

INWESTOR

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

PROJEKT TECHNICZNY

TEMAT

„Budowa osiedlowej sieci ciepłej w technologii rur preizolowanych 2xDN100/225 – 40/125mm od istniejącej sieci ciepłej przy ul. Stefana Starzyńskiego do budowanych budynków mieszkalnych wielorodzinnych przy ul. Janisława Grondysa 10, 12, 14 w Bielsku-Białej”

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO - XXVI

TECHNOLOGIA



LOKALIZACJA

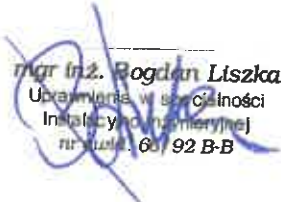
Województwo : śląskie
Gmina : Bielsko-Biała
Miasto : Bielsko-Biała
Obręb ewidencyjny : 0009 – Kamienica
Działki nr : 1251/36, 1250/26, 1250/46, 1300/12, 1334/27, 1334/28,
1337/9, 1302/2, 1302/3, 1337/11, 1337/12

BRANŻA

Instalacyjna – sieci ciepłe

PROJEKTANT

mgr inż. Bogdan LISZKA
uprawnienia Nr 66/92 B-B
w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej


mgr inż. Bogdan Liszka
Uprawnienia w specjalności
Instalacyjno-inżynieryjnej
nr upraw. 66/92 B-B

Bielsko-Biała, 05 maj 2025

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 019a/051/24 z dnia 26.02.2025.*
- ❑ *Warunki przyłączenia nr 008a/051/23 z dnia 02.04.2025.*
- ❑ *Warunki przyłączenia nr 009a/051/23 z dnia 14.10.2024.*
- ❑ *Odpis protokołu z narady koordynacyjnej przeprowadzonej przez Prezydenta Miasta Bielska-Białej sposobem elektronicznym w terminie od 2025.04.23. do 2025.04.28. znak sprawy GK.6630.141.2025*
- ❑ *Uzgodnienie branżowe Miejski Zarząd Dróg w Bielsku-Białej nr ADD.4402.534.2024.KK z dnia 03.03.2025.*
- ❑ *Uzgodnienie branżowe TAURON Dystrybucja S.A. nr TD/OBB/OMD/UB/SB/726/2025 z dnia 05.03.2025.*
- ❑ *Uzgodnienie branżowe Urząd Miejski w Bielsku-Białej Wydział Gospodarki Miejskiej nr GM.7012.12.2025.JM z dnia 25.03.2025.*

- *Uzgodnienie branżowe Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o. Gazownia w Bielsku-Białej nr PSGZA.0155.763.468.25 z dnia 10.03.2025.*
- *Uzgodnienie branżowe AQUA S.A. Bielsko-Biała nr TIT/UL/00478/2025 z dnia 17.03.2025.*
- *Uzgodnienie branżowe Orange Polska S.A. nr 2503110059/TTDSIA/BG z dnia 21.03.2025.*
- *Uzgodnienie branżowe Netia S.A. nr NTTG-508-1443/25 z dnia 11.03.2025.*
- *Uzgodnienie branżowe P.K. „Therma” Spółka z o.o. nr 108RI/005/25 z dnia 04.03.25.*
- *Uzgodnienie branżowe Wydział Informatyki UM B-B nr INF.2635.18.2025.MJ z dnia 03.03.2025.*
- *Uzgodnienie branżowe MAR-TEL Marek Totoń nr 64/LK/E/03/2025 z dnia 04.03.2025.*
- *Oświadczenie projektanta*
- *Kserokopia uprawnień budowlanych projektanta*
- *Kserokopia zaświadczenia o przynależności projektanta do PIIB*

7. Część rysunkowa

- | | |
|---|---------------------|
| □ <i>Projekt zagospodarowania terenu – część 1</i> | <i>rys. nr 01/1</i> |
| □ <i>Projekt zagospodarowania terenu – część 2</i> | <i>rys. nr 01/2</i> |
| □ <i>Profil podłużny</i> | <i>rys. nr 02/1</i> |
| □ <i>Profil podłużny</i> | <i>rys. nr 02/2</i> |
| □ <i>Schemat montażowy - część 1</i> | <i>rys. nr 03/1</i> |
| □ <i>Schemat montażowy - część 2</i> | <i>rys. nr 03/2</i> |
| □ <i>Schemat instalacji sygnalizacji zawilgocenia</i> | <i>rys. nr 04</i> |
| □ <i>Schemat linii kablowej dla potrzeb telemetrii</i> | <i>rys. nr 05</i> |
| □ <i>Zawory preizolowane z odwodnieniem S-1 (rys. typowy)</i> | <i>rys. nr 06/1</i> |
| □ <i>Odpowietrzenia preizolowane S-2 lub odwodnienia preizolowane S-3 (rys. typowy)</i> | <i>rys. nr 06/2</i> |
| □ <i>Zawory preizolowane S-4 i S-5 (rys. typowy)</i> | <i>rys. nr 06/3</i> |
| □ <i>Zawory preizolowane z odwodnieniem S-6 (rys. typowy)</i> | <i>rys. nr 06/4</i> |
| □ <i>Ułożenie rurociągów w wykopie (rys. typowy)</i> | <i>rys. nr 07</i> |
| □ <i>Zakończenie rurociągów w budynku (rys. typowy)</i> | <i>rys. nr 08</i> |
| □ <i>Zabezpieczenie kabli energetycznych i teletechnicznych (rys. typowy)</i> | <i>rys. nr 09</i> |
| □ <i>Zabezpieczenia gazociągu (rys. typowy)</i> | <i>rys. nr 10</i> |

1. WSTEP

1.1 Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt techniczny budowy osiedlowej sieci ciepłej w technologii rur preizolowanych 2xDN100/225 – 40/125mm od istniejącej sieci ciepłej w rejonie ul. Stefana Starzyńskiego do budowanych budynków mieszkalnych wielorodzinnych przy ul. Janisława Grondysa 10, 12, 14 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 przyłączenia nr 008a/051/23 z dnia 02.04.2025.
- ❑ Warunki przyłączenia nr 009a/051/23 z dnia 14.10.2024.
- ❑ Umowa przyłączeniowa Nr 670/P/2023 z dnia 29.12.2023.
W5 DEWELOPMENT Spółka z o.o.
- ❑ Wypis i wyrys z MPZP znak UA.6727.1397.2024.AD z dnia 13.09.2024.
- ❑ Projekt budowlany – opracowanie 05.05.2025.
- ❑ Projekt przyłączy – opracowanie 05.05.2025.
- ❑ Uzgodnienie z narady koordynacyjnej
- ❑ Uzgodnienia branżowe
- ❑ Uzgodnienia własnościowe
- ❑ Opinia geotechniczna – opracowanie wrzesień 2024
- ❑ Inwentaryzacja istniejącej sieci ciepłej
- ❑ Inwentaryzacja dróg
- ❑ Inwentaryzacja zieleni
- ❑ Aktualna mapa do celów projektowych w skali 1:500
- ❑ Katalogi elementów preizolowanych sieci ciepłych

2. OPIS TECHNICZNY

2.1 Stan istniejący

Przedmiotowa inwestycja zlokalizowana jest w województwie śląskim na terenie miasta Bielsko-Biała w rejonie ul. Janisława Grondysa. Na terenie opracowania występuje wielorodzinna zabudowa mieszkaniowa.

Na omawianym obszarze występuje istniejące podziemne uzbrojenie terenu tj. : wodociąg, gazociąg, kanalizacja sanitarna i deszczowa, kable energetyczne NN oraz kanalizacja i kable teletechniczne.

W roku 2000 wybudowano ciepłociągi preizolowane LOGSTOR 2xDN80/160 – 40/110mm dla zasilania budynków BBTBS Sp. z o.o. przy ul.Stefana Starzyńskiego 9-15 w Bielsku-Białej.

2.2 Stan projektowany

W związku z planowanym podłączeniem do sieci ciepłowniczej budowanych budynków mieszkalnych wielorodzinnych przy ul. Janisława Grondysa 10, 12, 14 w Bielsku-Białej planuje się wykonanie osiedlowej sieci ciepłowniczej preizolowanej o średnicy 2xDN100/225mm – 2xDN65/160mm zgodnie z wydanymi warunkami technicznymi nr 019a/051/24 z dnia 26.02.2025. oraz preizolowanych przyłączy ciepłowniczych o średnicy 2xDN40/125mm zgodnie z warunkami przyłączenia nr 008a/051/23 z dnia 02.04.2025. i nr 009a/051/23 z dnia 14.10.2024.

Projektowane rurociągi sieci ciepłej zlokalizowane będą na działce nr 1251/36 będącej własnością BBTBS Sp. z o.o., na działkach nr 1250/26, 1250/46, 1300/12, 1334/27, 1334/28, 1337/9, 1302/2, 1302/3 będących własnością Gminy Bielsko-Biała, na działce nr 1337/11 własności W5 Janosz Makuch Sp. K oraz na działce nr 1337/12 własności W5 DEVELOPMENT Sp. z o.o.

Działki nr 1334/28, 1337/9, 1302/2 i 1302/3 stanowiące pas drogowy ul. Janisława Grondysa są w zarządzie i administracji Miejskiego Zarządu dróg w Bielsku-Białej.

Lokalizacja projektowanej preizolowanej sieci ciepłowniczej została uzgodniona z właścicielami terenu. Projektowana długość preizolowanej sieci ciepłowniczej wraz z przyłączami ciepłowniczymi wynosi łącznie 448,00m.

Lokalizacja przedmiotowej sieci ciepłowniczej uwzględnia istniejące i projektowane podziemne uzbrojenie terenu. Projektowana sieć ciepłownicza zachowuje normatywne odległości od istniejącego podziemnego uzbrojenia terenu zgodnie z uzyskanymi uzgodnieniami branżowymi oraz spełnia wszystkie wymagania zawarte w warunkach technicznych wydanych przez Inwestora.

W rejonie projektowanej sieci ciepłowniczej nie występują żadne drzewa i krzewy podlegające ochronie zgodnie z Ustawą o ochronie przyrody. W ramach planowanej inwestycji nie przewiduje się wycinki drzew oraz krzewów.

Przebieg projektowanej sieci ciepłowniczej pokazano i zwymiarowano na rys. nr 01/1 *Projekt zagospodarowania terenu – część 1* oraz na rys. nr 01/2 *Projekt zagospodarowania terenu – część 2*.

Charakterystyka i parametry pracy sieci :

- sieć cieplna wodna wysokoparametrowa
- średnica 2xDN100/225mm długość 267,00m
- średnica 2xDN80/180mm długość 5,00m
- średnica 2xDN65/160mm długość 77,00m
- średnica 2xDN40/125mm długość 99,00m
- łączna długość sieci L=448,00m
- maksymalne zagłębienie sieci (w osi rurociągu) 2,30m
- maksymalny spadek 8,3%
- czynnik – woda gorąca o temperaturze obliczeniowej 120/60°C
- ciśnienie robocze do 1,6 MPa
- ciśnienie obliczeniowe 2,5 Mpa

Przewiduje się mechaniczne oraz ręczne wykonanie wykopów. W pasie drogowym ul. Janisława Grondysa przewiduje się wykonanie sieci cieplnej w wykopie otwartym zgodnie z warunkami wydanymi przez Miejski Zarząd Dróg w Bielsku-Białej (Decyzja nr ADD.4402.534.2024.KK z dnia 03.03.2025).

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. Roboty ziemne w pasie drogowym ul. Janisława Grondysa należy prowadzić z całkowitym odwozem urobku. Na pozostałym terenie dopuszcza się wykonanie wykopów na odkład ze składowaniem urobku w odległości min. 1,5m od krawędzi wykopu. Nadmiar ziemi z wykopów należy odwieźć na wysypisko lub zagospodarować we własnym zakresie. Przejście pod drogą dojazdową do budynków przy ul. Stanisława Starzyńskiego 7-7e oraz pod placem zabaw na terenie BBTBS Sp. z o.o. należy wykonać bezwykopowo (przewiertem lub przeciskiem) w stalowych rurach ochronnych. 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 należy opracować i uzgodnić projekt tymczasowej organizacji ruchu oraz oznakowania. Po zmroku należy dodatkowo zastosować pulsujące pomarańczowe światła ostrzegawcze.

Po zakończeniu robót budowlano-montażowych oraz zasypaniu wykopów teren po robotach należy doprowadzić do stanu pierwotnego zgodnie z ustaleniami z właścicielami terenu. Odtworzenie pasa drogowego ul. Janisława Grondysa należy wykonać wg warunków wydanych przez Miejski Zarząd Dróg w Bielsku-Białej.

Należy zachować wymiary przekroju wykopu wskazane na rysunku typowym w celu zapewnienia dostępu dla wykonania połączeń spawanych oraz montażu muf.

Na przygotowanym i oczyszczonym dnie wykopu należy wykonać 20cm podsypkę z zagęszczonego piasku pod rurociągi preizolowane. Podsypka z piasku nie powinna zawierać gliny i ostrych kamieni. Granulacja piasku winna wynosić max. 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 zewnętrzny płaszcz rurociągów.

2.3 Materiały preizolowane

Sieć cieplna 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 płaszcza 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 płaszcza 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 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 preizolowane sieci cieplnej o średnicy od DN100/225mm do DN40/125mm zaprojektowano w pogrubiętej izolacji termicznej PLUS (seria 2).

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, odgałęzienia preizolowane prostopadłe, łuki (kolana) preizolowane $R=2,5D$ oraz armaturę preizolowaną. Miejsca spawów (łączenia rur) rurociągów należy zabezpieczyć mufami termokurczliwymi z korkami wtapianymi PE.

2.4 Kompensacja wydłużeń termicznych

Kompensację wydłużeń termicznych rurociągu przewidziano przez zastosowanie samokompensacji typu „L” i „Z” oraz kompensatora typu „U” wykonanego z kolan preizolowanych. W miejscach kompensacji przewiduje się poszerzenie wykopów oraz obłożenie załomów i trójników odgałęzień poduszkami kompensacyjnymi (matami piankowymi) o grubości 40mm. Poduszki kompensacyjne winny być wykonane z pianki polietylenowej (PE) o zamkniętych porach, o gęstości 20-25kg/m³, niechłonne wody oraz nieulegające degradacji.

Ilość, wymiary oraz rozmieszczenie poduszek kompensacyjnych pokazano na rysunku nr 03/1 i nr 03/2 - *Schemat montażowy*.

2.5 Montaż sieci preizolowanej

Dla umożliwienia zasilania w energię ciepłą budowanych budynków mieszkalnych wielorodzinnych przy ul. Janisława Grondysa 10, 12, 14 w Bielsku-Białej planuje się wybudowanie osiedlowej sieci ciepłej preizolowanej o średnicy 2xDN100/225 – 65/160mm oraz niezależnych preizolowanych przyłączy ciepłowniczych o średnicy 2xDN40/125mm.

W punkcie P-5-12-2B planuje się wykonanie połączenia z istniejącymi rurociągami preizolowanymi LOGSTOR 2xDN80/160mm wykonanymi w roku 2000 dla zasilania budynków mieszkalnych wielorodzinnych BBTBS Sp. z o.o. przy ul. Stefana Starzyńskiego 9-15 w Bielsku-Białej. Istniejącą sieć LOGSTOR wykonano w izolacji standard (seria 1).

W miejscu połączenia należy zdemontować mufy końcowe D160mm oraz dennice stalowe i wykonać połączenie rurociągów. Odcinek sieci do redukcji R-1 zaprojektowano rurociągami preizolowanymi o średnicy 2xDN80/180mm. Dla połączenia płaszcza D180mm z płaszczem D160mm należy zastosować mufę termokurczliwą SX-WP D180mm. Za załomem Z-1 planuje się zwiększenie średnicy rurociągów do DN100/225mm poprzez zabudowanie redukcji R-1. Redukcję planuje się wykonać zwężkami stalowymi symetrycznymi Dz114,3x3,6mm – Dz88,9x3,2mm (PN25) oraz mufami redukcyjnymi SX-WP D225mm – D180mm.

Na projektowanej sieci planuje się zabudowanie preizolowanych zaworów odcinających DN100/225mm z odwodnieniem z zaworem kulowym ze stali nierdzewnej DN40mm (S-1). Trzpienie zaworów odcinających oraz kulowe zawory odwodnień należy zabezpieczyć kapturami z rury PVC160mm z korkiem. Zawory należy zabudować w studni z kręgów żelbetowych Ø1200mm (H=100+30cm) z pokrywą żelbetową typ PP-144/80 oraz włazem żeliwnym Ø800mm typ BO-800. Studzienkę zlokalizowano w pasie zieleni. Szczegóły wykonania wg rys. nr 06/1.

Na odcinku do odgałęzienia OD-1 zaprojektowano rurociągi preizolowane o średnicy 2xDN100/225mm.

Odcinek sieci pod drogą dojazdową do budynków przy ul. Stefana Starzyńskiego 7-7e oraz pod placem zabaw na terenie BBTBS Sp. z o.o. planuje się wykonać bezwykopowo w stalowych rurach przewiertowych 2xDN300mm. Planowana długość przewiertu wynosi 20,00m. Rurociągi preizolowane w rurach ochronnych należy układać na płozach dystansowych INTEGRA typ „R” z rolkami o wysokości 28mm. Rozstaw płóz dystansowych co 1,50m oraz 0,15m od końca rury. Końcówki rur ochronnych (przewiertowych) należy uszczelnić pianką PUR.

W najwyższym punkcie sieci, pomiędzy załomami Z-5 i Z-6, zaprojektowano preizolowane odpowietrzenia DN100/225mm z zaworem kulowym ze stali nierdzewnej DN40mm (S-2). Kulowe zawory odpowietrzeń należy zabezpieczyć kapturami z rury PVC160mm z korkiem. Odpowietrzenia należy zabudować w studzience z kręgu żelbetowego Ø1200mm (H=100cm) z pokrywą żelbetową typ PP-144/80 oraz włazem żeliwnym Ø800mm typ BO-800. Studzienkę zlokalizowano w pasie zieleni. Szczegóły wykonania wg rys. nr 06/2.

W odległości 5m za załomem Z-8 planuje się zabudowanie preizolowanych odwodnień DN100/225mm z zaworem kulowym ze stali nierdzewnej DN40mm (S-3). Kulowe zawory odwodnień należy zabezpieczyć kapturami z rury PVC160mm z korkiem. Odwodnienia należy zabudować w studzience z kręgu żelbetowego Ø1200mm (H=100cm) z pokrywą żelbetową typ PP-144/80 oraz włazem żeliwnym Ø800mm typ BO-800. Studzienkę zlokalizowano w pasie zieleni. Szczegóły wykonania wg rys. nr 06/2.

Odgałęzienie OD-1 w kierunku budynku przy ul. Janisława Grondysa 14 należy wykonać trójnikami preizolowanymi prostopadłymi 45° o średnicy DN100/225mm – DN40/125mm. Przyłącze ciepłownicze do budynku nr 14 zaprojektowano rurociągami preizolowanymi o średnicy 2xDN40/125mm. Na rurociągach przyłącza ciepłowniczego zaprojektowano preizolowane zawory odcinające DN40/125mm (S-4). Trzpienie zaworów odcinających należy zabezpieczyć kapturami z rury PVC160mm z korkiem. Zawory należy zabudować w studzience z kręgu żelbetowego Ø1000mm (H=60cm) z pokrywą żelbetową typ PP-120/60 oraz włazem żeliwnym Ø600mm typ BO-600. Studzienkę zlokalizowano w chodniku z kostki brukowej betonowej. Szczegóły wykonania wg rys. nr 06/3.

Za odgałęzieniem OD-1 planuje się zmniejszenie średnicy rurociągów poprzez zabudowanie prefabrykowanych redukcji preizolowanych DN100/225mm – DN65/160mm (R-2). Odcinek sieci do odgałęzienia OD-2 zaprojektowano rurociągami preizolowanymi o średnicy 2xDN65/160mm.

Odgałęzienie OD-2 w kierunku budynku przy ul. Janisława Grondysa 12 należy wykonać trójnikami preizolowanymi prostopadłymi 45° o średnicy DN65/160mm – DN40/125mm. Przyłącze ciepłownicze do budynku nr 12 zaprojektowano rurociągami preizolowanymi o średnicy 2xDN40/125mm. Na rurociągach przyłącza ciepłowniczego zaprojektowano preizolowane zawory odcinające DN40/125mm (S-5). Trzpienie zaworów odcinających należy zabezpieczyć kapturami z rury PVC160mm z korkiem. Zawory należy zabudować w studzience z kręgu żelbetowego Ø1000mm (H=60cm) z pokrywą żelbetową typ PP-120/60 oraz włazem żeliwnym Ø600mm typ BO-600. Studzienkę zlokalizowano w terenie zieleni. Szczegóły wykonania wg rys. nr 06/3.

Za odgałęzieniem OD-2 planuje się zmniejszenie średnicy rurociągów poprzez zabudowanie prefabrykowanych redukcji preizolowanych DN65/160mm – DN40/125mm (R-3).

Dalszy odcinek rurociągu stanowiący przyłączy ciepłownicze do budynku przy ul. Janisława Grondysa 10 zaprojektowano rurociągami preizolowanymi o średnicy 2xDN40/125mm. Na przedmiotowym przyłączy ciepłowniczym planuje się zabudowanie preizolowanych zaworów odcinających DN40/125mm z odwodnieniem z zaworem kulowym ze stali nierdzewnej DN32mm (S-6). Trzpienie zaworów odcinających oraz kulowe zawory odwodnień należy zabezpieczyć kapturami z rury PVC160mm z korkiem. Zawory należy zabudować w studni z kręgu żelbetowego Ø1200mm (H=100cm) z pierścieniem odciążającym typ PO-1500/250, z pokrywą żelbetową typ PP-200/80 oraz włazem żeliwnym Ø800mm typ DO-800. Studzienkę zlokalizowano w ulicy z kostki brukowej betonowej. Szczegóły wykonania wg rys. nr 06/4.

Przejście rurociągami przyłączy ciepłowniczych przez ściany zewnętrzne budynków należy uszczelnić gumowymi pierścieniami (tulejami ściennymi), a końcówki rur preizolowanych w budynkach należy zabezpieczyć nasadkami termokurczliwymi. W miejscach wejść sieci do budynków planuje się zabudowanie przejść szczelnych typ WGC zgodnie z załączonym rysunkiem typowym.

W węzłach ciepłych budynków nr 10, 12, i 14 rurociągi przyłączy ciepłowniczych należy sprowadzić rurami stalowymi bez szwu Dz48,3x2,9mm do wysokości ok. 0,5m powyżej poziomu posadzki. W najwyższych punktach przyłączy planuje się zabudowanie odpowietrzeń z zaworami zaporowymi kołnierzowymi DN20mm PN25 fig. 218 (kl. szczelności „A”).

Odcinki rurociągów tradycyjnych w budynkach zaprojektowano z rur stalowych bez szwu walcowanych na gorąco, do urządzeń ciśnieniowych i ciepłych wg normy PN-EN 10216:2014-02 z materiału P235TR1 (1.0254) wg PN-EN 10220:2005.

Rurociągi stalowe należy zabezpieczyć antykorozyjnie przez (dwukrotne) malowanie farbą termoodporną do grzania oraz farbą nawierzchniową odporną na podwyższone temperatury do 200°C. Izolację stalowych odcinków rurociągów w budynkach planuje się wykonać wraz z izolacją węzłów ciepłych.

Szczegóły zabudowy oraz podłączenia węzłów ciepłych wg odrębnych opracowań.

Rurociągi preizolowane należy układać w zagęszczonej obsypce piaskowej na głębokościach pokazanych na profilach podłużnych sieci. Profil sieci ciepłowniczej zaprojektowano ze zmiennym spadkiem zgodnie z istniejącym ukształtowaniem terenu. W najwyższym punkcie sieci zaprojektowano preizolowane odpowietrzenia S-2, a w najniższych punktach preizolowane odwodnienia S-3 oraz zawory z odwodnieniem S-1. W przypadku kolizji wysokościowej z istniejącym podziemnym uzbrojeniem terenu rurociągi preizolowane należy prowadzić ze spadkiem umożliwiającym odpowietrzenie oraz odwodnienie sieci.

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

2.6 Roboty spawalnicze

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

Rurociągi preizolowane o średnicy od Dz114,3x3,6mm do Dz48,3x2,6mm oraz rurociągi stalowe w budynkach o grubości ścianki poniżej 4mm dopuszcza się spawać gazowo. Zaleca się jednak wykonanie spawania wszystkich rurociągów 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 (np. dla robót w ul. Janisława Grondysa) dopuszcza się wykonanie zamiennie badań ultradźwiękowych. Nie przewiduje się wykonania wodnej próby szczelności rurociągów.

2.7 Mufowanie złączy spawanych

Miejsca połączeń spawanych rurociągów należy izolować złączami (mufami) termokurczliwymi tulejowymi prostymi typ SX-WP o średnicy od D225mm do D125mm oraz złączami redukcyjnymi SW-WP o średnicy D225mm – D180mm. Zaleca się stosowanie złączy z podwójnym uszczelnieniem (klej+mastyka). Przewiduje się ręczne piankowanie złączy. 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

Sieć ciepłownicza będzie wykonana z rur preizolowanych z systemem alarmowym impulsowym. Planuje się zabudowanie rur preizolowanych posiadających po dwa gołe przewody alarmowe o przekroju 1,5mm² 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.

Prawidłowość 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.

W punkcie P-5-12-2B2 planuje się wykonanie połączenia z instalacją alarmową istniejącej sieci ciepłej preizolowanej LOGSTOR wykonanej w roku 2000 do budynków przy ul. Stefana Starzyńskiego 9-15 w Bielsku-Białej. Przed połączeniem przewodów alarmowych należy wykonać pomiary kontrolne stanu zawilgocenia istniejącej oraz budowanej sieci.

Instalacja sygnalizacji zawilgocenia do okresowej kontroli reflektometrem oraz omomierzem w węźle ciepłym budynku przy ul. Stefana Starzyńskiego 15 (punkt pomiarowy z roku 2000). Długość pętli alarmowej jednej rury wynosi ok. 902,00m.

Rezystancja izolacji winna wynosić $R_{iz} \geq 10 \cdot L_{max} / L \geq 10 \cdot 2000 / 902 \geq 22,2 M\Omega$. Rezystancja pętli alarmowej mierzona omomierzem o napięciu pomiarowym do 50V winna wynosić $R_p \leq 26 \cdot L / L_{max} \leq 26 \cdot 902 / 2000 \leq 11,7 \Omega$ (powyższe wartości 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 rys. nr 04 – *Schemat instalacji sygnalizacji zawilgocenia*.

2.9 Kolizje z istniejącym uzbrojeniem terenu

Projektowane rurociągi sieci ciepłowniczej krzyżują się z podziemnym uzbrojeniem terenu tj. : gazociąg, wodociąg, kable energetyczne NN, kanalizacja sanitarna i deszczowa, kanalizacja i kable teletechniczne. Miejsca skrzyżowań oraz zbliżeń pokazano na rysunkach. W trakcie realizacji sieci ciepłowniczej może być także częściowo zrealizowane uzbrojenie projektowane. Szczegółowe informacje należy uzyskać bezpośrednio od kierownika budowy.

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 oraz w uzgodnieniu z narady koordynacyjnej.

Odkryte przewody na czas prowadzenia robót należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem. Zabezpieczenie istniejących gazociągów oraz kabli energetycznych i teletechnicznych należy wykonać wg załączonych rysunków typowych.

W przypadku odkrycia niezinventaryzowanego 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 (30 MHz, 120 Ohm).

Kable telemetryczne należy układać w ilościach jak pokazano na rys. nr 05 – *Schemat linii kablowej dla potrzeb telemetrii*. Kable należy układać na warstwie piasku pomiędzy preizolowanymi rurami ciepłowniczymi. W pasie drogowym ul. Janisława Grondysa kable należy układać dodatkowo w rurach ochronnych PE-HD Dz50x3,0mm.

Ułożone i zasypane piaskiem kable należy oznakować taśmą z folii PE koloru niebieskiego. Ułożenie kabla winno odbywać się wraz z układaniem sieci ciepłowniczej.

W punkcie P-5-12-2B2 planuje się wykonanie połączenia z istniejącym kablem telemetrycznym ułożonym w roku 2000 do budynków przy ul. Stefana Starzyńskiego 9-15 w Bielsku-Białej. W miejscu połączenia należy zabudować szczelne termokurczliwe mufy kablowe (szt. 2). Rozcięcie istniejącego kabla telemetrycznego oraz montaż muf kablowych należy wykonać pod nadzorem służb eksploatacyjnych Inwestora.

Pod drogą dojazdową oraz pod placem zabaw kable telemetryczne należy układać wraz z rurociągami preizolowanymi w stalowych rurach przewiertowych 2xDN300mm.

W węzłach cieplnych budowanych budynków przy ul. Janisława Grondysa 10, 12, 14 należy zabudować skrzynki telemetryczne wraz z wyposażeniem wg załączonego rysunku typowego. Skrzynki winny być zamontowane w pobliżu wejścia kabli do pomieszczenia, w miejscu łatwodostępnym, na wysokości ok. 130-150cm od posadzki. Na wychodzących ze skrzynek kablach należy trwale opisać adresy obiektów, w których znajduje się drugi koniec kabla.

Końcówki rur ochronnych w budynku należy zabezpieczyć masą uszczelniającą (uszczelniachem elastomerycznym). Nie należy stosować pianki PUR. Od zewnętrznej strony ściany fundamentowej zabudować przejścia szczelne typ WGC dla rury DN50mm.

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 05 – *Schemat linii kablowej dla potrzeb telemetrii*.

3. PRÓBY I ODBIORY TECHNICZNE

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

- ❑ badania radiograficzne złączy spawanych rurociągów preizolowanych
- ❑ próby ciśnieniowe muf
- ❑ testy systemu alarmowego
- ❑ grubość oraz stopień zagęszczenia podsypki i zasypki 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.
- ❑ Roboty ziemne i montażowe należy prowadzić w taki sposób, aby nie uszkodzić istniejącego drzewostanu.
- ❑ Po zakończeniu prac montażowych należy wykonać geodezyjną inwentaryzację powykonawczą.
- ❑ Teren, przez który prowadzony jest ciepłociąg należy po zakończeniu prac montażowych uporządkować i przywrócić do stanu pierwotnego.

- Płukanie rurociągów wykonać wg wytycznych oraz pod nadzorem Inwestora i użytkownika sieci tj. P.K. "Therma" Sp. z o.o. w Bielsku-Białej.
- Dla robót prowadzonych w pasie dogowym ul. Janisława Grondysa należy opracować projekt tymczasowej organizacji ruchu i oznakowania. Dodatkowo po zmroku należy zastosować pomarańczowe światła pulsujące.

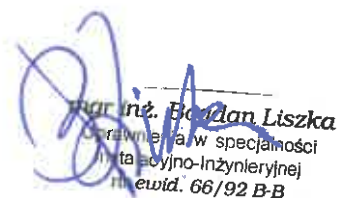
5. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

1.	Rura preizolowana prosta Dz114,3x3,6/225mm L=12m izolacja PLUS (seria 2) z alarmem impulsowym	szt.	42
2.	Rura preizolowana prosta Dz88,9x3,2/180mm L=12m izolacja PLUS (seria 2) z alarmem impulsowym	szt.	1
3.	Rura preizolowana prosta Dz76,1x2,9/160mm L=12m izolacja PLUS (seria 2) z alarmem impulsowym	szt.	12
4.	Rura preizolowana prosta Dz48,3x2,6/125mm L=12m izolacja PLUS (seria 2) z alarmem impulsowym	szt.	16
5.	Odgałęzienie preizolowane prostopadłe Dz114,3x3,6/225mm – Dz48,3x2,6/125mm izolacja PLUS (seria 2) z alarmem impulsowym	szt.	2
6.	Odgałęzienie preizolowane prostopadłe Dz76,1x2,9/160mm – Dz48,3x2,6/125mm izolacja PLUS (seria 2) z alarmem impulsowym	szt.	2
7.	Łuk preizolowany 90° Dz114,3x3,6/225mm R=2,5D równoramienny L=1,00x1,00m izolacja PLUS (seria 2) z alarmem impulsowym	szt.	8
8.	Łuk preizolowany 80° Dz114,3x3,6/225mm R=2,5D równoramienny L=1,00x1,00m izolacja PLUS (seria 2) z alarmem impulsowym	szt.	4
9.	Łuk preizolowany 30° Dz114,3x3,6/225mm R=2,5D równoramienny L=1,00x1,00m izolacja PLUS (seria 2) z alarmem impulsowym	szt.	2
10.	Łuk preizolowany 20° Dz114,3x3,6/225mm R=2,5D równoramienny L=1,00x1,00m izolacja PLUS (seria 2) z alarmem impulsowym	szt.	2
11.	Łuk preizolowany 90° Dz88,9x3,2/180mm R=2,5D równoramienny L=1,00x1,00m izolacja PLUS (seria 2) z alarmem impulsowym	szt.	2
12.	Łuk preizolowany 90° Dz76,1x2,9/140mm R=2,5D równoramienny L=1,00x1,00m izolacja PLUS (seria 2) z alarmem impulsowym	szt.	2
13.	Łuk preizolowany 90° Dz76,1x2,9/140mm R=2,5D różnoramienny L=1,50x1,00m izolacja PLUS (seria 2) z alarmem impulsowym	szt.	2

14.	Łuk preizolowany 90° Dz48,3x2,6/125mm R=2,5D równoramienny L=1,00x1,00m izolacja PLUS (seria 2) z alarmem impulsowym	szt.	10
15.	Zawór preizolowany odcinający Dz114,3x3,6/225mm z odwodnieniem z zaworem kulowym ze stali nierdzewnej DN40mm izolacja PLUS (seria 2) z alarmem impulsowym	szt.	2
16.	Odpowietrzenie preizolowane Dz114,3x3,6/225mm z zaworem kulowym ze stali nierdzewnej DN40mm izolacja PLUS (seria 2) z alarmem impulsowym	szt.	2
17.	Odwodnienie preizolowane Dz114,3x3,6/225mm z zaworem kulowym ze stali nierdzewnej DN40mm izolacja PLUS (seria 2) z alarmem impulsowym	szt.	2
18.	Zawór preizolowany odcinający Dz48,3x2,6/125mm z odwodnieniem z zaworem kulowym ze stali nierdzewnej DN32mm izolacja PLUS (seria 2) z alarmem impulsowym	szt.	2
19.	Zawór preizolowany odcinający Dz48,3x2,6/125mm izolacja PLUS (seria 2) z alarmem impulsowym	szt.	4
20.	Kaptur ochronny zaworu/odpowietrzenia/odwodnienia z rury PVC160mm (h=40cm) z korkiem	szt.	16
21.	Redukcja preizolowana (prefabrykowana) Dz114,3x3,6/225mm – Dz76,1x2,9/160mm izolacja PLUS (seria 2) z alarmem impulsowym	szt.	2
22.	Redukcja preizolowana (prefabrykowana) Dz76,1x2,9/160mm – Dz48,3x2,6/125mm izolacja PLUS (seria 2) z alarmem impulsowym	szt.	2
23.	Złącze proste termokurczliwe typ SX-WP D225mm usieczowane radiacyjnie z korkami wtapiانymi z podwójnym uszczelnieniem (klej + mastyka)	szt.	82
24.	Komponenty pianki dla złącza typ SX-WP D225mm	szt.	82
25.	Złącze proste termokurczliwe typ SX-WP D180mm usieczowane radiacyjnie z korkami wtapiانymi z podwójnym uszczelnieniem (klej + mastyka)	szt.	6
26.	Komponenty pianki dla złącza typ SX-WP D180mm	szt.	6
27.	Złącze proste termokurczliwe typ SX-WP D160mm usieczowane radiacyjnie z korkami wtapiانymi z podwójnym uszczelnieniem (klej + mastyka)	szt.	20
28.	Komponenty pianki dla złącza typ SX-WP D160mm	szt.	20
29.	Złącze proste termokurczliwe typ SX-WP D125mm usieczowane radiacyjnie z korkami wtapiانymi z podwójnym uszczelnieniem (klej + mastyka)	szt.	44
30.	Komponenty pianki dla złącza typ SX-WP D125mm	szt.	44

31.	Złącze proste termokurczliwe redukcyjne typ SX-WP D225mm – D180mm usieczowane radiacyjnie z korkami wtapianymi z podwójnym uszczelnieniem (klej + mastyka)	szt.	2
32.	Komponenty pianki dla złącza redukcyjnego typ SX-WP D225mm – D180mm	szt.	2
33.	Zwężka stalowa symetryczna PN25 Dz114,3x3,6mm – Dz88,9x3,2mm	szt.	2
34.	Mata piankowa PE 2000x1000x40mm	szt.	40
35.	Złączki do alarmu (100 szt.)	kpl.	3
36.	Taśma krepowa (50 m)	szt.	3
37.	Podtrzymki przewodów (50 szt.)	kpl.	7
38.	Taśma informacyjno-ostrzegawcza dla ciepłociągu (szeroka)	m	900
39.	Kabel telemetryczny typ XzTKMDXpw 10x2x0,5 (30MHz, 120Ohm)	m	770
40.	Mufa kablowa termokurczliwa	kpl.	2
41.	Skrzynka telemetryczna z wyposażeniem	kpl.	3
42.	Taśma oznakowania dla kabla telemetrycznego (niebieska)	m	720
43.	Rura ochronna PE-HD Dz50x3,0mm	m	300
44.	Rura stalowa bez szwu Dz323,9x8,0mm (do przewiertu)	m	40
45.	Rura stalowa bez szwu Dz48,3x2,9mm	m	10
46.	Rura stalowa bez szwu Dz26,9x2,6mm	m	10
47.	Kolana stalowe bez szwu Dz48,3x2,9mm R=1,5D	szt.	12
48.	Zawór zaporowy kołnierzowy prosty DN20mm PN25 fig. 218 kl. szczelności „A”, śruby dławicowe ocynkowane	szt.	6
49.	Kołnierz stalowy szyjkowy DN20mm PN25	szt.	12
50.	Płozy dystansowe INTEGRA typ „R” z rolkami wys. 28mm	kpl.	30
51.	Krąg żelbetowy Ø1200mm H=100cm (ze stopniami)	szt.	4
52.	Krąg żelbetowy Ø1200mm H=30cm	szt.	1
53.	Krąg żelbetowy Ø1000mm H=60cm	szt.	2
54.	Pokrywa żelbetowa dla kręgu Ø1200mm z pierścieniem odciążającym z otworem pod właz Ø800mm typ PP-200/80	szt.	1
55.	Pokrywa żelbetowa dla kręgu Ø1200mm z otworem pod właz Ø800mm typ PP-144/80	szt.	3
56.	Pokrywa żelbetowa dla kręgu Ø1000mm z otworem pod właz Ø600mm typ PP-120/60	szt.	2

57. Pierścień odciążający dla kręgu Ø1200mm typ PO-1500/250	szt.	1
58. Właz żeliwny Ø800mm typ BO-800 (klasa B125)	szt.	3
59. Właz żeliwny Ø800mm typ DO-800 (klasa D400)	szt.	1
60. Właz żeliwny Ø600mm typ BO-600 (klasa B125)	szt.	2
61. Przejście szczelne WGC dla rury Dz125mm	kpl.	6
62. Przejście szczelne WGC dla rury Dz50mm	kpl.	5


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

WARUNKI TECHNICZNE Nr 019a/051/24

*dla budowy osiedlowej sieci ciepłowniczej
dla zasilania w ciepło budynków mieszkalnych wielorodzinnych w rejonie ulicy
Janisława Grondysa w Bielsku – Białej*

1. Dla zasilania w ciepło planowanych budynków mieszkalnych wielorodzinnych w rejonie ul. Janisława Grondysa należy wybudować osiedlową sieć ciepłowniczą (trasa w załączniku) z rur preizolowanych o pogrubionej izolacji termicznej wyposażonych w impulsowy system monitoringu zawilgoceń o średnicach:
 - 2 x DN100/225 mm na odcinku od punktu A (P-5-12-2b2) istniejącej preizolowanej sieci ciepłowniczej 2 x DN80/160 mm zlokalizowanej w rejonie budynku przy ulicy Stefana Starzyńskiego 9 do p. B w rejonie skrzyżowania ulic: rotmistrza Pileckiego i Janisława Grondysa. W przypadku dalszej rozbudowy budynków w rejonie ulic: rotmistrza Pileckiego i Janisława Grondysa zajdzie konieczność przebudowy odcinka sieci 2xDN80 mm/160 mm od punktu P-5-12-2b1 do punktu P-5-12-2b2 na sieć 2xDN100/225 mm.
 - 2 x DN65/160 mm na odcinku od p. B do p. C w rejonie ul. Janisława Grondysa,
 - przyłącza ciepłownicze bezpośrednio do budynków wykonać zgodnie z Warunkami Przyłączenia Nr 009a/051/23
2. Na nowych rurociągach 2 x DN 100/225 mm w rejonie ulicy Stefana Starzyńskiego zabudować armaturę odcinającą preizolowaną.
3. Trasa oraz profil nowego odcinka sieci muszą zapewnić możliwość spustu wody i odpowietrzenia oraz możliwość kompensacji wydłużeń termicznych zarówno nowych rurociągów, jak i istniejących. Przy układaniu rurociągów zapewnić możliwość odpowietrzenia i odwodnienia rurociągów zachowując jednokierunkowy spadek oraz zabudowując odpowiednio armaturę spustową lub odpowietrzającą.
4. Wzdłuż rurociągów ułożyć kabel telekomunikacyjny typu XzTKMDXpw 10x2x0.5, 30MHz, 120 Ohm dla potrzeb telemetrii i połączyć z istniejącymi kablami.
5. Nową sieć ciepłowniczą należy zaprojektować i wykonać na następujące parametry:
 - Temperatura zasilania 65 – 120°C
 - Temperatura powrotu 40 – 60°C
 - Rurociągi i armaturę na sieci zastosować na ciśnienie 2,5 MPa.
6. Projekt budowlany wraz z projektem technicznym 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” 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 Słomarczyk

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA DO WODNEJ SIECI CIEPŁOWNICZEJ

**Projektowanego budynku mieszkalnego wielorodzinnego
przy ul. Janisława Grondysa (dz. nr 1337/11) w Bielsku-Białej**

Nr 008a/051/23

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

1. Przyłączenie do sieci ciepłowniczej

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

- wybudowanie przyłącza ciepłowniczego 2 x DN40/125 mm, od planowanej rozdzielczej sieci ciepłowniczej preizolowanej 2 x DN100/225 – DN65/160 mm, w rejonie ul. Stefana Starzyńskiego, do pomieszczenia węzła ciepłego w budynku,
- zabudowanie armatury odcinającej na rurociągach przyłącza,
- wykonanie węzła ciepłego wymiennikowego dla potrzeb ogrzewania i ciepłej wody użytkowej budynku zgodnie z p.4.

1.2. Wykonanie sieci rozdzielczej i przyłącza oraz zabudowanie układów pomiarowo-rozliczeniowych z armaturą regulacyjną ustalającą obliczeniowe natężenie przepływu w budynkach nastąpi przez P.K. „Therma” na zasadach ustalonych w Umowie o przyłączenie do sieci ciepłowniczej. Węzeł ciepły należy wykonać na koszt i staraniem Odbiorcy, o ile nie zostanie zawarta w tym zakresie odrębna umowa.

2. Własność i eksploatacja instalacji i urządzeń w węźle

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

3. Parametry czynnika grzewczego

- Zapotrzebowanie mocy cieplnej dla obiektu wynosi łącznie 179 kW, w tym:
 - dla potrzeb ogrzewania $N_{\text{co}} = 96 \text{ kW}$,
 - dla przygotowania ciepłej wody użytkowej $N_{\text{cwu sr, 24h}} = 29 \text{ kW}$; $N_{\text{cwu max, h}} = 83 \text{ kW}$
- Temperatury obliczeniowe wody sieciowej 120/60°C.
- Temperatura zasilania wody sieciowej regulowana jest w zakresie od 65°C do 120°C, w zależności od temperatury zewnętrznej (tabela regulacji w załączeniu).
- Temperatury obliczeniowe wody sieciowej dla układu c.w.u. w okresach letnich 65/35°C.
- Obliczeniowe natężenie przepływu wody sieciowej:
 - dla potrzeb ogrzewania: $1,40 \text{ m}^3/\text{h}$,
 - dla potrzeb ciepłej wody użytkowej: $2,43 \text{ m}^3/\text{h}$,
- Ciśnienie w rurociągu zasilającym od 0,6 MPa do 0,9 MPa.
- Ciśnienie w rurociągu powrotnym od 0,1 MPa do 0,4 MPa.
- Ciśnienie dyspozycyjne od 0,2 MPa do 0,8 MPa .
- Dla doboru armatury i urządzeń węzła przyjmować możliwość wzrostu ciśnienia zasilania (przy błędnych manipulacjach) do 1,6 MPa. Armatura odcinająca dla węzła ciepłego od strony sieci, winna być na 2,5 MPa.

Dostawa energii cieplnej:

- dla przygotowania ciepłej wody użytkowej całoroczna z możliwością przerwy w okresach letnich na czas od kilku do 14 dni w razie konieczności remontu sieci ciepłowniczej,
- dla ogrzewania w sezonie grzewczym, przy czym jest możliwość na wniosek Odbiorcy rozszerzenia Umowy sprzedaży ciepła o dodatkową usługę „Cztery ciepłe pory roku”, która zapewni ogrzewanie

obiektu bez względu na porę roku, przy określonej temperaturze zewnętrznej podanej przez Odbiorcę.

4. Wymagania techniczne dotyczące węzła ciepłego i instalacji odbiorczej

4.1. Węzeł ciepły

- Instalacje odbiorcze centralnego ogrzewania i ciepłej wody użytkowej obiektu należy podłączyć do sieci za pośrednictwem węzła ciepłego wymiennikowego zaprojektowanego w oparciu o „Wymagania techniczne wyposażenia indywidualnych węzłów ciepłych wymiennikowych, zasilanych z wodnej sieci P.K. „Therma” i wypełnioną przez Odbiorcę „Ankieta do doboru urządzeń węzła”.
- W celu zapewnienia efektywności wykorzystania energii cieplnej węzeł ciepły należy wyposażić w urządzenia automatycznej regulacji zapewniające utrzymywanie wymaganej temperatury zasilania instalacji grzewczej i ciepłej wody użytkowej.
- Węzeł ciepły należy wyposażić w urządzenia umożliwiające włączenie go do systemu monitoringu P.K. „Therma”, w celu zdalnego nadzorowania pracy węzła, kontrolowania i rejestrowania parametrów nośnika ciepła (również ciśnień) oraz ilości ciepła dostarczonego do węzła ciepłego.
- W celu podłączenia czujnika temperatury zewnętrznej, należy ułożyć przewód typu LIYCY 4x0,75mm². Czujnik temperatury zewnętrznej winien być umiejscowiony na zewnętrznej ścianie północnej na wysokości około 3,0 m. Przewód zakończyć wolnym końcem o długości około 5,0 m w pomieszczeniu węzła (w pobliżu szafy SPE) i ok 1,0 m na ścianie zewnętrznej. W przypadku braku dostępu do w/w ściany północnej, zmianę lokalizacji można uzyskać tylko po pisemnym zatwierdzeniu przez dział EL P.K. Therma Sp. z o. o.
- Węzeł ciepły zostanie wyposażony przez P.K. „Therma”:
 - w dwa układy pomiarowo-rozliczeniowe zabudowane po stronie wysokich parametrów, do pomiaru ilości pobranej energii z sieci ciepłowniczej, na potrzeby ogrzewania i ciepłej wody użytkowej budynku,
 - w automatyczne urządzenie umożliwiające ograniczenie przepływu nośnika ciepła, do wielkości wynikającej z aktualnie zamówionej mocy cieplnej przez Odbiorcę.
- Odbiór techniczny węzłów należy przeprowadzić z udziałem przedstawiciela P.K. „Therma” i potwierdzić protokołem odbioru, którego jeden egzemplarz otrzymuje P.K. „Therma”.

4.2. Pomieszczenie węzła ciepłego

- Węzeł ciepły wymiennikowy należy zamontować w wydzielonym pomieszczeniu technicznym, zlokalizowanym w najniższej kondygnacji budynku bezpośrednio przy ścianie zewnętrznej (wg załącznika), zgodnie z wytycznymi dotyczącymi przygotowania pomieszczenia dla węzła ciepłego.
- Wskazane jest, aby w pomieszczeniu węzła nie zabudowywać innych urządzeń i rurociągów niezwiązanych bezpośrednio z węzłem ciepłym (np. przyłącze i wodomierz AQUA, kolektory-rozdzielacze instalacji odbiorczej) i przynajmniej dwie ściany były wolne od drzwi i okien.
- Konstrukcje ścian i drzwi pomieszczenia węzła oraz przejścia rurociągów przez przegrody budowlane muszą uwzględniać przepisy Bezpieczeństwa Pożarowego dla tego typu pomieszczeń.
- Pomieszczenie węzła ciepłego powinno umożliwiać wykonywanie obsługi urządzeń w warunkach bezpieczeństwa i higieny pracy oraz powinno być dostępne o dowolnej porze dla personelu obsługującego i Dostawcy ciepła. Jednocześnie winno być zabezpieczone przed dostępem osób postronnych.
- Wskazane jest, aby zapewnić możliwość bezpośredniego wejścia do pomieszczenia z zewnątrz budynku. W przypadku braku takiej możliwości, należy zapewnić drogę komunikacyjną do węzła o minimalnej szerokości 1,0 m i wysokości 2,2 m.
- Drzwi wejściowe z blachy stalowej (lub obite blachą stalową) o minimalnych wymiarach 0,8 x 2,0 m osadzone w stalowej futrynie, wyposażić w zamknięcie bezkławkowe otwierające się pod naciskiem od strony pomieszczenia węzła. Drzwi oznaczyć stosowną tablicą informacyjną.
- Wysokość pomieszczenia powinna wynosić min. 2,2 m.
- Ściany w pomieszczeniu należy gładko wytynkować i wymalować jasną farbą nieprzepuszczającą wilgoci lub wyłożyć jasnymi kafelkami. Ściany, strop i posadzka muszą być wykonane z materiałów niepalnych, posadzkę należy wykonać z 1% spadkiem w stronę drożnej kratki ściekowej. Wymagana nośność posadzki 1500 kg/m².
- Pomieszczenie węzła powinno być wyposażone w kratkę ściekową o minimalnej przepustowości 1,8 l/s (z atestem) podłączoną do kanalizacji. W przypadku braku w pomieszczeniu kanalizacji i konieczności odprowadzenia wody z kratki ściekowej poprzez układ pompowy, rząpie i pompa powinny być poza pomieszczeniem węzła. Dla pomieszczeń posiadających wejście bezpośrednio z zewnątrz dopuszcza się możliwość rezygnacji z kratki ściekowej pod warunkiem zachowania spadku posadzki w kierunku drzwi wejściowych.
- Pomieszczenie węzła ciepłego powinno zapewniać poziom dźwięku w pomieszczeniach przyległych do węzła zgodnie z PN-B-02151-2:2018 oraz PN-B-02151-3:2015-10.
- Pomieszczenie węzła wyposażić w wentylację grawitacyjną nawiewną i wywiewną.
- W pomieszczeniu węzła wykonać instalację elektryczną 1-fazową dla potrzeb urządzeń węzła i oświetlenia pomieszczenia. Instalacje elektryczne należy wykonać jak dla pomieszczeń wilgotnych. Oświetlenie węzła powinno spełniać warunki PN-EN 12464 – 1:2012 z uwzględnieniem warunków remontowych w każdym miejscu pomieszczenia i wynosić co najmniej 100 lx.

- Pomieszczenie wężła ciepłego oświetlane wyłącznie światłem sztucznym należy dodatkowo wyposażać w oprawę ewakuacyjną z autotestem, instalowaną nad wejściem.
- Rozdzielnica elektryczna powinna być umieszczona w pomieszczeniu wężła, w pobliżu drzwi wejściowych, w miejscu widocznym i łatwo dostępnym. Z rozdzielnic nie należy zasilać odbiorników nie związanych z węzłem ciepłym. Rozdzielnica musi być wyposażona w wyłącznik główny, gniazdo 230V/16A i ochronniki przeciwprzepięciowe kategorii C odpowiednio dla danego układu zasilania. Urządzenia elektryczne zainstalowane w pomieszczeniu wężła powinny być wyposażone w instalację przeciwporażeniową wg aktualnych norm.
- W przypadku planowanego przekazania wężła do eksploatacji P.K. „Therma” Sp. z o.o., na potrzeby wężła, w pobliżu licznika administracyjnego budynku, przygotować miejsce na zabudowę licznika energii elektrycznej właściwego zakładu energetycznego oraz połączyć go odpowiednim kablem z rozdzielnicą elektryczną w węźle ciepłym
- Wszelkie odstępstwa od powyższych wymagań należy uzgodnić z P.K. „Therma” Sp. z o.o.
- Przed przystąpieniem do montażu wężła ciepłego należy pisemnie zgłosić do P.K. „Therma” Sp. z o.o. gotowe pomieszczenie wężła ciepłego w celu potwierdzenia przez przedstawiciela P.K. „Therma” Sp. z o.o. zgodności jego przygotowania z niniejszymi warunkami przyłączenia do wodnej sieci ciepłowniczej. Potwierdzeniem prawidłowego przygotowania pomieszczenia wężła będzie protokół sporządzony przez przedstawiciela P.K. „Therma” Sp. z o.o.

4.3. Instalacja odbiorcza

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

5. Wymagania dotyczące przyłącza ciepłowniczego

- Przyłącze ciepłownicze należy wykonać z rur preizolowanych 2 x DN40/125 mm z izolacją typu „plus” oraz z impulsowym systemem monitoringu zawilgocenia izolacji.
- Przyłącze ciepłownicze należy zaprojektować i wykonać zgodnie z „Wytocznymi techniczno-eksploatacyjnymi projektowania i realizacji sieci dla systemu ciepłowniczego Bielska-Białej”.

6. Wymagania dotyczące kabla telemetrycznego

- Wzdłuż układanych rurociągów przyłącza, pomiędzy rurami, ułożyć kabel telemetryczny typu XzTKMDXpw 10x2x0.5 , 30MHz , 120 Ohm dla potrzeb telemetrii, oznakować taśmą PE koloru niebieskiego i połączyć z kablem projektowanej sieci rozdzielczej 2 x DN100/225 – 2 x DN65/160.
- W węźle ciepłym należy zabudować skrzynkę telemetryczną „ST”.
- Projekt i ułożenie kabla telemetrycznego wykonać zgodnie z „Wytocznymi układania kabli telemetrycznych, w tym wykonania muf oraz montażu skrzynek telemetrycznych w wymiennikowniach”.

7. Dokumentacja techniczna

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

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

Załączniki:

- mapa z zaznaczoną lokalizacją pomieszczenia wężła ciepłego
- tabela regulacji temperatury

Kierownik oddziału eksploatacji
i remontów ciepłowniczego
Mirosław [podpis]
[stempel]

Załącznik nr 1 do Umowy Nr o przyłączenie do wodnej sieci ciepłowniczej

Przedsiębiorstwo Komunalne

„Therma”

Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością
ul. Mickiewicza 100, 16-100 Bielsko-Biała
Dział Programowania i Rozwoju Ciepłownictwa

Bielsko-Biała, dnia 14 października 2024 r.

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA DO WODNEJ SIECI CIEPŁOWNICZEJ

Dwóch budynków mieszkalnych wielorodzinnych

przy ul. Janisława Grondysa (dz. nr 1337/12)

w Bielsku-Białej

Nr 009a/051/23

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

1. Przyłączenie do sieci ciepłowniczej

1.1. Dla zasilania przedmiotowych budynków z wodnej sieci ciepłowniczej niezbędne jest:

- Wybudowanie dwóch przyłączy ciepłowniczych preizolowanych 2 x DN40/125 mm, od planowanej sieci ciepłowniczej 2 x DN100/225 mm – 2 x DN65/160 mm w rejonie ul. Stefana Starzyńskiego, do pomieszczenia węzła cieplnego w budynkach.
- zabudowanie armatury odcinającej na rurociągach przyłączy,
- wykonanie dwóch niezależnych węzłów cieplnych wymiennikowych dla potrzeb ogrzewania i przygotowania ciepłej wody użytkowej dla każdego z budynków z p.4.

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

2. Własność i eksploatacja instalacji i urządzeń w węźle

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

3. Parametry czynnika grzewczego

- Zapotrzebowanie mocy cieplnej dla budynku 1 wynosi łącznie 172 kW, w tym:
 - dla potrzeb ogrzewania $N_{co} = 110 \text{ kW}$ ($N_{co} = 83 \text{ kW}$ moc do umowy sprzedaży ciepła),
 - dla przygotowania ciepłej wody użytkowej $N_{cwu}^{sr,24h} = 13 \text{ kW}$; $N_{cwu}^{max,h} = 62 \text{ kW}$
- Zapotrzebowanie mocy cieplnej dla budynku 2 wynosi łącznie 172 kW, w tym:
 - dla potrzeb ogrzewania $N_{co} = 110 \text{ kW}$ ($N_{co} = 83 \text{ kW}$ moc do umowy sprzedaży ciepła),
 - dla przygotowania ciepłej wody użytkowej $N_{cwu}^{sr,24h} = 13 \text{ kW}$; $N_{cwu}^{max,h} = 62 \text{ kW}$
- Temperatury obliczeniowe wody sieciowej 120/60°C.
- Temperatura zasilania wody sieciowej regulowana jest w zakresie od 65°C do 120°C, w zależności od temperatury zewnętrznej (tabela regulacji w załączeniu).
- Temperatury obliczeniowe wody sieciowej dla układu c.w.u. w okresach letnich 65/35°C.
- Obliczeniowe natężenie przepływu wody sieciowej dla budynku 1:
 - dla potrzeb ogrzewania: 1,20 m³/h,
 - dla potrzeb ciepłej wody użytkowej: 1,81 m³/h,
- Obliczeniowe natężenie przepływu wody sieciowej dla budynku 2:
 - dla potrzeb ogrzewania: 1,20 m³/h,
 - dla potrzeb ciepłej wody użytkowej: 1,81 m³/h,
- Ciśnienie w rurociągu zasilającym od 0,6 MPa do 0,9 MPa.
- Ciśnienie w rurociągu powrotnym od 0,1 MPa do 0,4 MPa.
- Ciśnienie dyspozycyjne od 0,2 MPa do 0,8 MPa.
- Dla doboru armatury i urządzeń węzła przyjmować możliwość wzrostu ciśnienia zasilania (przy błędnych manipulacjach) do 1,6 MPa. Armatura odcinająca dla węzła cieplnego od strony sieci, winna być na 2,5 MPa.
- Dostawa energii cieplnej:
 - dla przygotowania ciepłej wody użytkowej całoroczna z możliwością przerwy w okresach letnich na czas od kilku do 14 dni w razie konieczności remontu sieci ciepłowniczej,

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

4. Wymagania techniczne dotyczące węzła ciepłego i instalacji odbiorczej

4.1. Węzeł ciepły

- Instalacje odbiorcze centralnego ogrzewania i ciepłej wody użytkowej dla każdego z budynków należy podłączyć do sieci za pośrednictwem węzła ciepłego wymiennikowego, zaprojektowanego w oparciu o „Wymagania techniczne wyposażenia indywidualnych węzłów ciepłych wymiennikowych zasilanych z wodnej sieci P.K. „Therma” Sp. z o.o. i wypełnioną przez odbiorcę „Ankieta do doboru urządzeń węzła”.
- W celu zapewnienia efektywności wykorzystania energii cieplnej węzły ciepłe należy wyposażać w urządzenia automatycznej regulacji zapewniające utrzymywanie wymaganej temperatury zasilania instalacji grzewczych i ciepłej wody użytkowej.
- Węzły ciepłe należy wyposażać w urządzenia umożliwiające włączenie do systemu monitoringu P.K. „Therma” Sp. z o.o., w celu zdalnego nadzorowania pracy węzła, kontrolowania i rejestrowania parametrów nośnika ciepła (również ciśnień) oraz ilości ciepła dostarczonego do węzła ciepłego.
- W celu podłączenia czujnika temperatury zewnętrznej, należy ułożyć przewód typu LIYCY 4x0,75mm². Czujnik temperatury zewnętrznej winien być umiejscowiony na zewnętrznej ścianie północnej na wysokości około 3,0 m. Przewód zakończyć wolnym końcem o długości około 5,0 m w pomieszczeniu węzła (w pobliżu szafy SPE) i ok 1,0 m na ścianie zewnętrznej. W przypadku braku dostępu do w/w ściany północnej, zmianę lokalizacji można uzyskać tylko po pisemnym zatwierdzeniu przez dział EL P.K. Therma Sp. z o.o.
- Węzły ciepłe zostaną wyposażone przez P.K. „Therma” Sp. z o.o.:
 - w układy pomiarowo-rozliczeniowe zabudowane po stronie wysokich parametrów do pomiaru ilości pobranej energii z sieci ciepłowniczej na potrzeby ogrzewania i ciepłej wody użytkowej,
 - w automatyczne urządzenie umożliwiające ograniczenie przepływu nośnika ciepła do wielkości wynikającej z aktualnie zamówionej mocy cieplnej przez Odbiorcę.
- Odbiór techniczny węzła należy przeprowadzić z udziałem przedstawiciela P.K. „Therma” Sp. z o.o. i potwierdzić protokołem odbioru, którego jeden egzemplarz otrzymuje P.K. „Therma” Sp. z o.o.

4.2. Pomieszczenie węzła ciepłego

- Węzły ciepłe wymiennikowe należy zamontować w wydzielonym pomieszczeniu technicznym, zlokalizowanym w najniższej kondygnacji budynku bezpośrednio przy ścianie zewnętrznej (wg załącznika), zgodnie z wytycznymi dotyczącymi przygotowania pomieszczenia dla węzła ciepłego.
- Wskazane jest, aby w pomieszczeniu węzła nie zabudowywać innych urządzeń i rurociągów niezwiązanych bezpośrednio z węzłem ciepłym (np. przyłącze i wodomierz AQUA, kolektory – rozdzielacze instalacji odbiorczej) i przynajmniej dwie ściany były wolne od drzwi i okien.
- Konstrukcje ścian i drzwi pomieszczenia węzła oraz przejścia rurociągów przez przegrody budowlane muszą uwzględniać przepisy Bezpieczeństwa Pożarowego dla tego typu pomieszczeń.
- Pomieszczenie węzła ciepłego powinno umożliwiać wykonywanie obsługi urządzeń w warunkach bezpieczeństwa i higieny pracy oraz powinno być dostępne o dowolnej porze dla personelu obsługującego i Dostawcy ciepła. Jednocześnie winno być zabezpieczone przed dostępem osób postronnych.
- Wskazane jest, aby zapewnić możliwość bezpośredniego wejścia do pomieszczenia z zewnątrz budynku. W przypadku braku takiej możliwości, należy zapewnić drogę komunikacyjną do węzła o minimalnej szerokości 1,0 m i wysokości 2,2 m.
- Drzwi wejściowe z blachy stalowej (lub obite blachą stalową) o minimalnych wymiarach 0,8 x 2,0 m osadzone w stalowej futrynie, wyposażać w zamknięcie bezklamkowe otwierające się pod naciskiem od strony pomieszczenia węzła. Drzwi oznaczyć stosowną tablicą informacyjną.
- Wysokość pomieszczenia powinna wynosić min. 2,2 m.
- Ściany w pomieszczeniu należy gładko wytynkować i wymalować jasną farbą nieprzepuszczającą wilgoci lub wyłożyć jasnymi kafelkami. Ściany, strop i posadzka muszą być wykonane z materiałów niepalnych, posadzkę należy wykonać z 1% spadkiem w stronę drożnej kratki ściekowej. Wymagana nośność posadzki 1500 kg/m².
- Pomieszczenie węzła powinno być wyposażone w kratkę ściekową o minimalnej przepustowości 1,8 l/s (z atestem) podłączoną do kanalizacji. W przypadku braku w pomieszczeniu kanalizacji i konieczności odprowadzenia wody z kratki ściekowej poprzez układ pompowy, rzapie i pompa powinny być poza pomieszczeniem węzła. Dla pomieszczeń posiadających wejście bezpośrednio z zewnątrz dopuszcza się możliwość rezygnacji z kratki ściekowej pod warunkiem zachowania spadku posadzki w kierunku drzwi wejściowych.
- Pomieszczenie węzła wyposażać w wentylację grawitacyjną nawiewną i wywiewną.
- Pomieszczenie węzła ciepłowniczego powinno zapewniać poziom dźwięku w pomieszczeniach przyległych do węzła zgodnie z PN-B-02151-2:2018 oraz PN-B-02151-3:2015-10.
- W pomieszczeniu węzła wykonać instalację elektryczną 1-fazową dla potrzeb urządzeń węzła i oświetlenia pomieszczenia. Instalacje elektryczne należy wykonać jak dla pomieszczeń wilgotnych. Oświetlenie węzła powinno spełniać warunki PN –EN 12464 – 1:2012 z uwzględnieniem warunków remontowych w każdym miejscu pomieszczenia i wynosić co najmniej 100 lx.
- Pomieszczenie węzła ciepłego oświetlane wyłącznie światłem sztucznym należy dodatkowo wyposażać w oprawę ewakuacyjną z autotestem, instalowaną nad wejściem.
- Rozdzielnica elektryczna powinna być umieszczona w pomieszczeniu węzła, w pobliżu drzwi wejściowych, w miejscu widocznym i łatwo dostępnym. Z rozdzielnic nie należy zasilać odbiorników nie związanych z węzłem ciepłym. Rozdzielnica musi być wyposażona w wyłącznik główny, gniazdo 230V/16A i ochronniki przeciwprzepięciowe kategorii C odpowiednio dla danego układu zasilania. Urządzenia elektryczne zainstalowane w pomieszczeniu węzła powinny być wyposażone w instalację przeciwporażeniową wg aktualnych norm.

- W przypadku planowanego przekazania węzła do eksploatacji P. K. „Therma” Sp. z o.o., na potrzeby węzła, w pobliżu licznika administracyjnego budynku, przygotować miejsce na zabudowę licznika energii elektrycznej właściwego zakładu energetycznego oraz połączyć go odpowiednim kablem z rozdzielnicą elektryczną w węźle cieplnym.
- Przed przystąpieniem do montażu węzła cieplnego należy pisemnie zgłosić do P.K. „Therma” Sp. z o.o. gotowe pomieszczenie węzła cieplnego w celu potwierdzenia przez przedstawiciela P.K. „Therma” Sp. z o.o. zgodności jego przygotowania z niniejszymi warunkami przyłączenia do wodnej sieci ciepłowniczej. Potwierdzeniem prawidłowego przygotowania pomieszczenia węzła będzie protokół sporządzony przez przedstawiciela P.K. „Therma” Sp. z o.o.
- Wszelkie odstępstwa od powyższych wymagań należy uzgodnić z P.K. „Therma” Sp. z o.o.

4.3. Instalacja odbiorcza

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

5. Wymagania dotyczące przyłącza ciepłowniczego

- Przyłącza ciepłownicze należy wykonać z rur preizolowanych 2 x DN40/125 mm z izolacją typu „plus” oraz z impulsowym systemem monitoringu zawilgocenia izolacji.
- Przyłącze ciepłownicze należy zaprojektować i wykonać zgodnie z „Wytycznymi techniczno-eksploatacyjnymi projektowania i realizacji sieci dla systemu ciepłowniczego Bielska-Białej”.
- Harmonogram prac związanych z budową projektowanego uzbrojenia w tym sieci ciepłowniczej winien uwzględniać ułożenie ciepłociągu po wybudowaniu sieci wodociągowej i kanalizacyjnej.

6. Wymagania dotyczące kabla telemetrycznego

- Wzdłuż układanych rurociągów przyłącza, pomiędzy rurami, ułożyć kabel telemetryczny typu XzTKMDXpw 10x2x0.5 30MHz , 120 Ohm dla potrzeb telemetry, oznakować taśmą PE koloru niebieskiego i połączyć z kablem projektowanej sieci rozdzielczej 2 x DN100/225 – 2 x DN65/160.
- W węźle cieplnym należy zabudować skrzynkę telemetryczną „ST”.
- Projekt i ułożenie kabla telemetrycznego wykonać zgodnie z „Wytycznymi układania kabli telemetrycznych, w tym wykonania muf oraz montażu skrzynek telemetrycznych w wymiennikowniach”.

7. Dokumentacja techniczna

Projekt przyłączy ciepłowniczych i węzłów cieplnych wymagają uzgodnienia z P.K. „Therma” Sp. z o.o., niezależnie od innych uzgodnień wymaganych przez przepisy.

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

Załącznik:

- mapa z zaznaczoną lokalizacją pomieszczenia węzła cieplnego.
- tabela regulacji temperatur.

Kierownik Sekcji Rozwoju i Modernizacji
i Rozwoju Ciepłownictwa
Mirosław Woźniak

**PREZYDENT MIASTA
BIELSKA-BIAŁEJ**

Odpis protokołu z narady koordynacyjnej

przeprowadzonej przez Prezydenta Miasta Bielska-Białej sposobem elektronicznym

Zgodnie z art. 28b ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne, uwzględniając mapy na których sporządzono dokumenty zawierające propozycję usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu, materiały państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego oraz uzgodnienia jednostek branżowych przeprowadzono naradę koordynacyjną w siedzibie Miejskiego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Bielsku-Białej
w terminie od 2025-04-23 do 2025-04-28

Znak sprawy: GK.6630.141.2025

Wnioskodawca: Przedsiębiorstwo Komunalne "THERMA" Spółka z o.o. w Bielsku-Białej
ul. Michała Grażyńskiego 108 43-300 Bielsko-Biała

Opis przedmiotu narady:

Lokalizacja: dz.1251/36 ,1250/26, 1250/46, 1300/12, 1334/27, 1334/28, 1337/9, 1302/2, 1302/3, 1337/11, 1337/12-obręb Kamienica

Rodzaj i funkcja przewodu: GK.6630.141.2025.MU.Budowa osiedlowej sieci ciepłej w technologii rur preizolowanych 2xDN100/225-40/125mm od istniejącej sieci przy ul. Stefana Starzyńskiego do budynków mieszkalnych przy ul. Janisława Grondysa 10,12,14 (dz.1251/36, 1250/26, 1250/46, 1300/12, 1334/27, 1334/28, 1337/9, 1302/2, 1302/3, 1337/11, 1337/12-obręb Kamienica) w Bielsku-Białej.

Informacje uzupełniające:

Budowa osiedlowej sieci ciepłej w technologii rur preizolowanych 2xDN100/225-40/125mm od istniejącej sieci przy ul. Stefana Starzyńskiego do budynków mieszkalnych przy ul. Janisława Grondysa 10,12,14 (dz.1251/36, 1250/26, 1250/46, 1300/12, 1334/27, 1334/28, 1337/9, 1302/2, 1302/3, 1337/11, 1337/12-obręb Kamienica) w Bielsku-Białej.

Przewodniczący narady koordynacyjnej: Jadwiga Młoczek – Naczelnik Wydziału Geodezji i Kartografii

Protokolant: Michalina Urbaniec

Podmioty władające sieciami uzbrojenia terenu:		
Lp.	Oznaczenie podmiotu oraz imię i nazwisko osoby, która ten podmiot reprezentuje:	Stanowisko/treść uwagi
1.	AQUA S.A. w Bielsku-Białej Małgorzata Wawrzuta-Kiczmer	pozytywne z uwagami Uzgodniono zgodnie z pismem nr TIT/UL/00478/2025/z dnia 17.03.2025r.
2.	KOLNET Sp. z o.o. 	Brak stanowiska z powodu nieobecności na naradzie Należy zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie

3.	M3.NET Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Szymon Papierkowski	nie dotyczy Nie dotyczy
4.	Miejski Zarząd Dróg w Bielsku-Białej Marta Gańczarczyk	pozytywne z uwagami Lokalizacja projektowanej infrastruktury wymaga uzgodnienia w MZD w Bielsku-Białej.
5.	Multi-NET Infrastruktura Sp.z o.o.	Brak stanowiska z powodu nieobecności na naradzie Należycie zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie
6.	Netia S.A. Tadeusz Banaś	pozytywne bez uwag Brak uwag
7.	Operator Gazociągów Przesyłowych GAZ-SYSTEM S.A. Oddział w Świerklanach Radosław Marek	pozytywne bez uwag Brak uwag
8.	Orange Polska S.A.	Brak stanowiska z powodu nieobecności na naradzie Należycie zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie
9.	Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o., Oddział Zakład Gazowniczy w Zabrze, ul. Szczęść Boże 11, 41-800 Zabrze Benedykt Gwóźdź	pozytywne bez uwag Brak uwag
10.	Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o., Oddział Zakład Gazowniczy w Zabrze, ul. Szczęść Boże 11, 41-800 Zabrze - O/Bielsko-Biała Michał Stachura	pozytywne bez uwag Brak uwag
11.	Przedsiębiorstwo AJC S.C. Adam Ozga, Jarosław Kubala	Brak stanowiska z powodu nieobecności na naradzie Należycie zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie
12.	Przedsiębiorstwo Komunalne „THERMA” Sp. z o.o. Mikołaj Gawor	pozytywne bez uwag Brak uwag
13.	Straż Miejska w Bielsku-Białej Grzegorz Marek	pozytywne bez uwag Brak uwag
14.	TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Bielsku-Białej, Wydział Telekomunikacji i Sieci OT Mariusz Zawada	pozytywne bez uwag Brak uwag
15.	Tauron Dystrybucja S.A. z siedzibą w Krakowie, Oddział w Bielsku-Białej Grzegorz Babiński	pozytywne z uwagami Uzgadnia się na warunkach określonych w piśmie znak: TD/OBB/OMD/UB/SB/726/2025 z dnia 05.03.2025
16.	Urząd Marszałkowski Województwa	pozytywne bez uwag

	Śląskiego – Śląska Regionalna Sieć Szkieletowa Jarosław Krzemiński	Brak uwag
17.	Wydział Gospodarki Miejskiej - Urząd Miejski w Bielsku-Białej Jarosław Modrzakowski	pozytywne z uwagami Uzgadnia się pod warunkiem wykonywania prac ziemnych w pobliżu istniejącej linii kablowej oświetleniowej ręcznie pod nadzorem pracownika Wydziału Gospodarki Miejskiej. W miejscu skrzyżowania, kabel zabezpieczyć rurą ochronną DVK110 na całej długości skrzyżowania.
18.	Wydział Informatyki Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej – Miejska Sieć Szerokopasmowa Marek Czurczak	pozytywne bez uwag Brak uwag
Wójt/burmistrz/prezydent miasta według właściwości miejscowej:		
Lp.	Oznaczenie organu oraz imię i nazwisko osoby upoważnionej przez organ:	Stanowisko/treść uwagi
19.	Wydział Geodezji i Kartografii - Urząd Miejski w Bielsku-Białej Anna Petryk-Nackiewicz	pozytywne z uwagami Znaki geodezyjne podlegają ochronie na podstawie ustawy z dnia 17 maja 1989r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (j.t. Dz. U. z 2024 r. poz. 1151) w razie ich uszkodzenia lub zniszczenia koszty wznowienia ponosi inwestor (Informacje dodatkowe).
20.	Wydział Ochrony Środowiska i Energii - Urząd Miejski w Bielsku-Białej Dariusz Osuchowski-Szewczyk	pozytywne z uwagami O wymagane zezwolenia na usunięcie drzew lub krzewów kolidujących z przebiegiem projektowanej inwestycji należy wnioskować do odpowiedniego organu w trybie przepisów ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody. W procesie planowania i realizacji inwestycji na gruntach będących własnością gminy należy postępować zgodnie z Zarządzeniem nr ON.0050.728.2019.OS Prezydenta Miasta Bielska-Białej z 21 października 2019 r. (zmienionym Zarządzeniem nr ON.0050.1127.2020.OSE z dnia 8 czerwca 2020 roku) w sprawie ochrony drzew na terenie miasta Bielska-Białej oraz z wytycznymi zawartymi w Kartach informacyjnych do standardów ochrony drzew w procesach inwestycyjnych Bielska-Białej.
21.	Wydział Urbanistyki i Architektury - Urząd Miejski w Bielsku-Białej Justyna Guzdek	pozytywne z uwagami Inwestycja prowadzona w terenie, gdzie obowiązuje mpzp.
Inne podmioty:		
Lp.	Oznaczenie innych podmiotów, które mogą być zainteresowane rezultatami narady koordynacyjnej oraz imiona i nazwiska	Stanowisko/treść uwagi

	osób upoważnionych przez te podmioty:	
22.	Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie, Zarząd Zlewni w Katowicach, ul. Plac Grunwaldzki 8-10, 40-127 Katowice	Brak stanowiska z powodu nieobecności na naradzie Należyście zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie
23.	Powiatowy Inspektorat Nadzoru Budowlanego dla Miasta Bielska-Białej Maria Przybyła	pozytywne bez uwag Brak uwag
24.	Rejonowy Związek Spółek Wodnych dla Konserwacji i Eksploatacji Urządzeń Melioracyjnych w Bielsku-Białej	Brak stanowiska z powodu nieobecności na naradzie Należyście zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie

Wniosek o koordynację robót budowlanych, o których mowa w art. 36a ust. 3 pkt 5 lit. b ustawy z dnia 7 maja 2010 r. o wspieraniu rozwoju usług i sieci telekomunikacyjnych, jeśli został złożony:

- nie złożono*,
- ~~złożono*~~.

*niewłaściwe skreślić

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

Mimo poprawnego zawiadomienia w naradzie nie uczestniczyli przedstawiciele branż wyszczególnionych w powyższej tabeli:

Multi-NET Infrastruktura Sp. z o.o.

Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie, Zarząd Zlewni w Katowicach

Rejonowy Związek Spółek Wodnych dla Konserwacji i Eksploatacji Urządzeń Melioracyjnych w Bielsku-Białej

Przedsiębiorstwo AJC S.C. Adam Ozga, Jarosław Kubala

Orange Polska S.A.

KOLNET Sp. z o.o.

Lista punktów osnowy z zakresu mapy do celów projektowych

611930111000, Szczegółowa osnowa geodezyjna pozioma (2000)

611930128880, Szczegółowa osnowa geodezyjna pozioma (2000)

Uwagi i zalecenia :

- Nie wyklucza się istnienia w terenie innych - nie wykazanych na mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji lub o których brak jest informacji w instytucjach branżowych.
- Po zrealizowaniu, a przed zasypaniem uzbrojenia, należy zgłosić do uprawnionej jednostki wykonawstwa geodezyjnego wykonanie inwentaryzacji powykonawczej.
- Załącznik do niniejszego protokołu stanowi część graficzna.
- Wszelkie prace należy wykonać zgodnie z przepisami bhp.
- Zlecić uprawnionej jednostce wykonawstwa geodezyjnego przeniesienie punktów geodezyjnych prawnie chronionych, narażonych na zniszczenie przy realizacji inwestycji.
- Treść protokołu uzgodniono z osobami, które uczestniczyły w naradzie wyłącznie za pomocą środków komunikacji elektronicznej (art. 28b ust.10 ustawy z dnia 17 maja 1989r. Prawo geodezyjne i kartograficzne).

Z up. PREZYDENTA MIASTA

Michalina Urbaniak
Inspektor

w Wydziale Geodezji i Kartografii

.....
Podpis protokolanta

Z up. PREZYDENTA MIASTA

mgr inż. Młodek

Geodeta Miejski

Naczelnik Wydziału Geodezji i Kartografii

.....
Podpis przewodniczącego narady koordynacyjnej**Informacje dodatkowe:**

1. Zgodnie z art. 15 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne punkty osnowy geodezyjnej podlegają ochronie. Właściciele, na których gruncie znajdują się punkty osnowy obowiązani są do niedokonywania czynności powodujących ich zniszczenie, przesunięcie lub uszkodzenie oraz do niezwłocznego powiadomienia Starosty o ich zniszczeniu, przemieszczeniu lub uszkodzeniu. Art. 48 ust. 3 ww. ustawy przewiduje karę grzywny dla osób, które wbrew art. 15 niszczą, uszkadzają lub przemieszczają punkty osnowy lub nie zawiadamiają Starosty o zniszczeniu, przemieszczeniu lub uszkodzeniu tych punktów.
2. Zniszczone, uszkodzone lub przesunięte w trakcie prac inwestycyjnych punkty osnowy należy odtworzyć w tym samym miejscu oraz pomierzyć i wyrównać zgodnie z zasadami opisanymi w rozporządzeniu Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 6 lipca 2021 r. w sprawie osnów geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych (dalej: rozp. w sprawie osnów). W przypadku braku możliwości odtworzenia zniszczonego znaku należy sporządzić projekt techniczny osnowy, o którym mowa w rozp. w sprawie osnów i przedłożyć w formie operatu technicznego do tutejszego organu celem przyjęcia go do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego. Po przyjęciu do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego wyników prac związanych z projektem technicznym osnowy, punkty osnowy należy wynieść w terenie, pomierzyć i wyrównać zgodnie z zasadami opisanymi w rozp. w sprawie osnów.
3. Wyniki prac związanych z odtworzeniem lub projektem technicznym i wyniesieniem punktów należy skompletować w formie operatu technicznego, zgodnie z zasadami opisanymi w rozp. w sprawie osnów oraz w rozporządzeniu Ministra Rozwoju z dnia 18 sierpnia 2020 r., zmienionym rozporządzeniem Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 7 lipca 2021 r. w sprawie standardów technicznych wykonywania geodezyjnych pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych oraz opracowania i przekazywania wyników tych pomiarów do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego.
4. Stabilizację punktów należy wykonać zgodnie z rozp. w sprawie osnów, po wcześniejszym, pisemnym uzgodnieniu z tutejszym organem. Ewentualną nową numerację punktów należy uzgodnić pisemnie z tutejszym organem. Dla nowych punktów należy przekazać władającą gruntem, na którym umieszczony został znak, zawiadomienie stanowiące załącznik nr 1 do rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 15 kwietnia 1999 r. w sprawie ochrony znaków geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych. Prace związane z odtworzeniem zniszczonych znaków lub stabilizacją nowych powinny być zakończone równocześnie z końcem projektowanej inwestycji.

PROJEKT BUDOWLANY		Bielsko-Biała 15.04.2025.	
Temat : Budowa osiedlowej sieci ciepłej w technologii rur preizolowanych 2xDNmm100/225-40/125mm od istniejącej sieci ciepłej przy ul.Stefana Starzyńskiego do budowanych budynków mieszkalnych wielorodzinnych przy ul.Janistawa Grondysa 10, 12, 14 w Bielsku-Białej			
Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Projektant	mgr inż. Bogdan LISZKA	66/92 B-B spec. instalacyjno inżynieryjna	
		Inwestor	
		Przedsiębiorstwo Komunalne "Therma" Spółka z o.o. 43-300 Bielsko-Biała ul.Michała Grażyńskiego 108	
Skala 1 : 500	PLAN SYTUACYJNY		Rys. nr 01

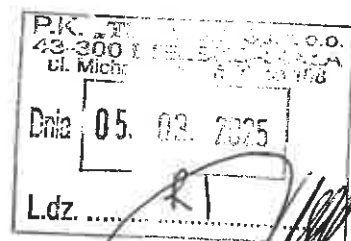
Bielsko-Biała, 3 marca 2025 r.

Prezydent Miasta Bielska-Białej

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

Nr spr.: ADD.4402.534.2024.KK

Nr dok.: 3438.2025



DECYZJA

Na podstawie art. 155 i art. 28 art. 104 ustawy z dnia 14.06.1960r. – kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2022 r. poz. 2000), art. 39 ust. 3 i 3a, art. 19 ust. 1 i art. 21 ust. 1 i 1a ustawy z 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2024 r. poz. 320), 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.), statutu Miejskiego Zarządu Dróg (Uchwała Nr LXII/1992/2006 Rady Miejskiej w Bielsku-Białej z 19 września 2006 r. pełnomocnictwa z 25 lipca 2024 r. Prezydenta Miasta Bielska-Białej nr ON-II.0052.182.2024 dla 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 ulic Janisława Grondysa i Stefana Starzyńskiego, niezwiązanej z funkcjonowaniem tych dróg

postanawiam

zmienić warunki decyzji Prezydenta Miasta Bielska-Białej
o nr ADD.4402.534.2024.KK nr dok.: 19274.2024 z 14 listopada 2024 roku,
nadając jej brzmienie:

ZEZWALAM

na lokalizację infrastruktury technicznej w pasie drogowym ulicy Janisława Grondysa w Bielsku-Białej, tj.:

- 1. przyłącza ciepłowniczego z rur preizolowanych 2 x DN40/125 mm o długości ok. 77,0 m w działkach nr 1337/9, 1302/3, 1302/2 obręb Kamienica**
- 2. przyłącza ciepłowniczego z rur preizolowanych 2 x DN40/125 mm o długości ok. 4,5 m w działkach nr 1302/2, 1337/9 obręb Kamienica**
- 3. przyłącza ciepłowniczego z rur preizolowanych 2 x DN40/125 mm o długości ok. 5,5 m w działkach nr 1337/9, 1302/2 obręb Kamienica**

4. sieci ciepłowniczej z rur preizolowanych 2 x DN65/160 mm o długości ok. 77,0 m w działce nr 1302/2 obręb Kamienica
5. sieci ciepłowniczej z rur preizolowanych 2 x DN100/225 mm o długości ok. 53,0 m w działkach nr 1302/2, 1337/9, 1334/28 obręb Kamienica

NA WARUNKACH

1. Lokalizacja wyżej wymienionej infrastruktury może nastąpić zgodnie z projektem zagospodarowania terenu załączonym do wniosku strony, autorstwa Pana mgr inż. Bogdana Liszki, z daty: 07.02.2025 r. Opieczętowny załącznik mapowy stanowi integralną część niniejszej decyzji
2. Warunki umieszczenia infrastruktury w pasie drogowym ulicy Janisława Grondysa w Bielsku-Białej:
 - 2.1. Z uwagi na planowaną przebudowa ul. Janisława Grondysa w zakresie budowy jednostronnego chodnika na odcinku ok. 50 m na działce 1337/9 obręb Kamienica – lokalizowanie przedmiotowej sieci w pasie drogowym, należy prowadzić w ścisłej koordynacji z tą inwestycją – tj. wyprzedzająco lub podczas trwania prac drogowych w porozumieniu z wykonawcą robót oraz inspektorem nadzoru z ramienia tut. Zarządu.
 - 2.2. Zabudowę sieci i przyłączy ciepłowniczych należy wykonać metodą wykopu otwartego na głębokości min 1,1 m z uwzględnieniem infrastruktury technicznej zabudowanej w ww. pasie drogowym.
 - 2.3. Nawierzchnię jezdni odtworzyć z kostki brukowej z rozbiórki całą szerokością jezdni na długości prowadzonych robót.
 - 2.4. Tarczę wyniesionego skrzyżowania odtworzyć do stanu pierwotnego zgodnie ze sztuką budowlaną wraz z oznakowaniem poziomym.
 - 2.5. Naruszoną konstrukcję jezdni odtworzyć na odpowiednio zagęszczanej zasypce wykopu, przyjmując konstrukcję odpowiednią dla obciążenia ruchem KR3.
 - 2.6. Naruszoną nawierzchnię chodnika odtworzyć z kostki brukowej z rozbiórki, całą szerokością chodnika pasem o długości min 2,0 m.
 - 2.7. Naruszoną konstrukcję chodnika odtworzyć przyjmując konstrukcję odpowiednią dla obciążenia ruchem KR2.
 - 2.8. Obramowanie ulicy i chodnika odtworzyć wraz z ławami betonowymi na których są posadowione.
 - 2.9. Uszkodzone przy rozbiórce elementy nawierzchni i obramowania zastąpić nowymi tego samego typu i rodzaju.
 - 2.10. Pozostałe naruszone elementy pasa drogowego przywrócić do stanu pierwotnego.
3. Tut. Zarząd informuje, że **ul. Janisława Grondysa na przedmiotowym odcinku objęta jest okresem gwarancyjnym do 03.08.2028 r.** W związku z powyższym, zabudowę wnioskowanej infrastruktury w pasie drogowym jest możliwa pod warunkiem, że roboty budowlane związane z przywróceniem pasa drogowego winne być prowadzone przez firmę, zapewniającą utrzymanie ciągłości gwarancji powykonawczej w myśl zapisu art. 39 ust. 3 ustawy o drogach publicznych.

4. Należy opracować i przedstawić do zatwierdzenia w tut. Zarządzie projekt architektoniczno-budowlany dla lokalizacji wnioskowanej infrastruktury w pasie drogowym ww. ulic, ze szczególnym uwzględnieniem elementów odtworzenia pasa drogowego po robotach wraz z technologią ich wykonania.
5. Całość robót związanych z wykonaniem przedmiotu decyzji należy wykonać kosztem i staraniem Strony.
6. Szczegółowe warunki przywrócenia pasa drogowego ww. drogi publicznej zostaną określone w decyzji zezwalającej na prowadzenie robót w pasie drogowym.
7. Podczas robót zapewnić bezpieczne przejście pieszym oraz przejazd do sąsiednich posesji.
8. Możliwość oraz warunki prowadzenia robót budowlanych związanych z wykonaniem przyłącza na działkach nie stanowiących pasa drogowego drogi publicznej należy uzgodnić z ich właścicielami/użytkownikami.

Decyzja jest ważna w okresie 2 lat od daty wydania.

UZASADNIENIE

Zgodnie z art. 155 Kodeksu postępowania administracyjnego, decyzja ostateczna może być za zgodą strony zmieniona przez organ administracji publicznej, który ją wydał, jeżeli przepisy szczególne nie sprzeciwiają się zmianie takiej decyzji i przemawia za tym słuszny interes Strony (Dz. U. z 2022 r. poz. 2000).

Strona 11 lutego 2025 r. złożyła do Miejskiego Zarządu Dróg w Bielsku-Białej wniosek z prośbą o zmianę warunków decyzji ADD.4402.534.2024.KK Nr dok.: 19274.2024 z 14 listopada 2024 r. zezwalającej na lokalizację infrastruktury technicznej w pasie na lokalizację infrastruktury technicznej w pasie drogowym ulic Janisława Grondysa i Stefana Starzyńskiego, w związku ze zmianą przebiegu trasowego projektowanej sieci ciepłowniczej.

Po przeanalizowaniu przedłożonych materiałów, Miejski Zarząd Dróg w Bielsku-Białej uznając wniosek Strony przychylił się do prośby i wprowadził zmiany warunków wydanej decyzji.

W uznaniu zarządcy drogi w niniejszej sprawie w dniu wydania przedmiotowej decyzji zachodzą przesłanki określone w art. 39 ust 3 i 3a uzasadniające wyrażenie zgody na zlokalizowanie w pasie drogowym ulicy Janisława Grondysa w Bielsku-Białej infrastruktury technicznej objętej niniejszą decyzją.

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

Z uwagi na fakt, iż część trasy wskazanej we wniosku o wydanie zgody na lokalizację infrastruktury technicznej w pasie drogowym dróg publicznych, przebiega po nieruchomościach nie stanowiących pasa drogi publicznej, możliwość wykonania wnioskowanej infrastruktury należy uzgodnić także właścicielami tych nieruchomości

Zmiana decyzji następuje na wniosek Strony postępowania.

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 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 Prezidenta Miasta

DYREKTOR

inż. Patryk Gwarcz

Otrzymują:

1. Adresat
2. MZD.ADD a/a

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

Bielsko-Biała, 20 marca 2025 r.

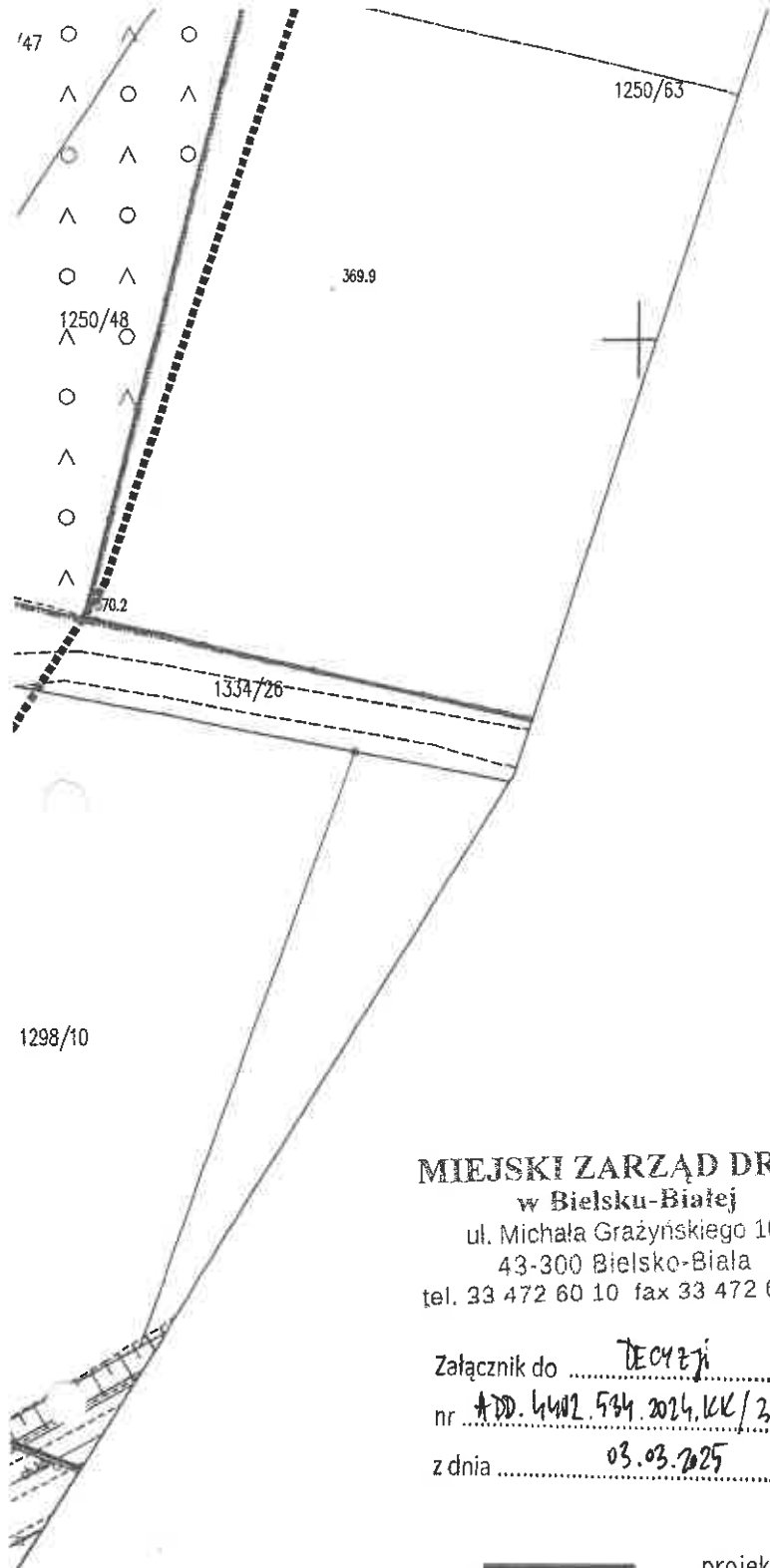
INFORMACJA

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 3 marca 2025 r. nr ADD.4402.354.2024.KK Nr dok.: 3438.2025. Wobec tego, niniejsza decyzja stała się ostateczna.

STARSZY INSPEKTOR
ds. uzgadniania dokumentacji

mgr inż. Krzysztof Krzywoń

.....
/podpis pracownika MZD w Bielsku-Białej/

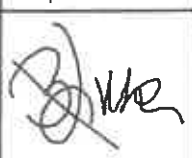


MIEJSKI ZARZĄD DRÓG
 w Bielsku-Białej
 ul. Michała Grażyńskiego 10
 43-300 Bielsko-Biała
 tel. 33 472 60 10 fax 33 472 60 20

Załącznik do *Decyzji*
 nr *ADD. 4402.534.2024.KK/3484.2025*
 z dnia *03.03.2025*

———— projektowana sieć cieplna preizolowana 2xDN100/225–40/125mm
 S–1 do S–4 projektowane preizolowane zawory odcinające

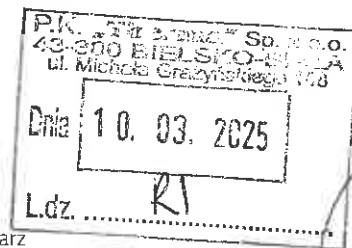
SEKCJE MAPY : 6.119.30.07.1.3, 6.119.30.07.3.1

PROJEKT BUDOWLANY				Bielsko–Biała 07.02.2025.
Temat : Budowa osiedlowej sieci cieplnej w technologii rur preizolowanych 2xDN100/225–40/125mm od istniejącej sieci cieplnej przy ul.Stefana Starzyńskiego do budowanych budynków mieszkalnych wielorodzinnych przy ul.Janistawa Grondysa 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	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU			Rys. nr 01

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



Bielsko-Biała, 2024-03-05

Nr wątku TD25-02-0475435-03
TD/OBB/OMD/UB/SB/726/2025
Barkod 1050913861

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

Dotyczy: uzgodnienia budowy sieci ciepłowniczej do budynków mieszkalnych wielorodzinnych przy
ul. S. Starzyńskiego - J. Grondysa w Bielsku-Białej.

Odpowiadając na wniosek, data wpływu do TAURON Dystrybucja S.A. 28-02-2025r. informujemy, że na załączonej mapie naniesiono orientacyjnie przebieg linii kablowej nN własności TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Bielsku-Białej.

Kable elektroenergetyczne nN 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 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 zaników 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 normami przy zachowaniu odległości poziomych i pionowych.

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

Ponadto informujemy, że na danym terenie znajdują się urządzenia elektroenergetyczne i teletechniczne niebędące własnością TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Bielsku Białej. Inwestycję należy uzgodnić dodatkowo z właścicielem oświetlenia ulicznego.

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

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

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

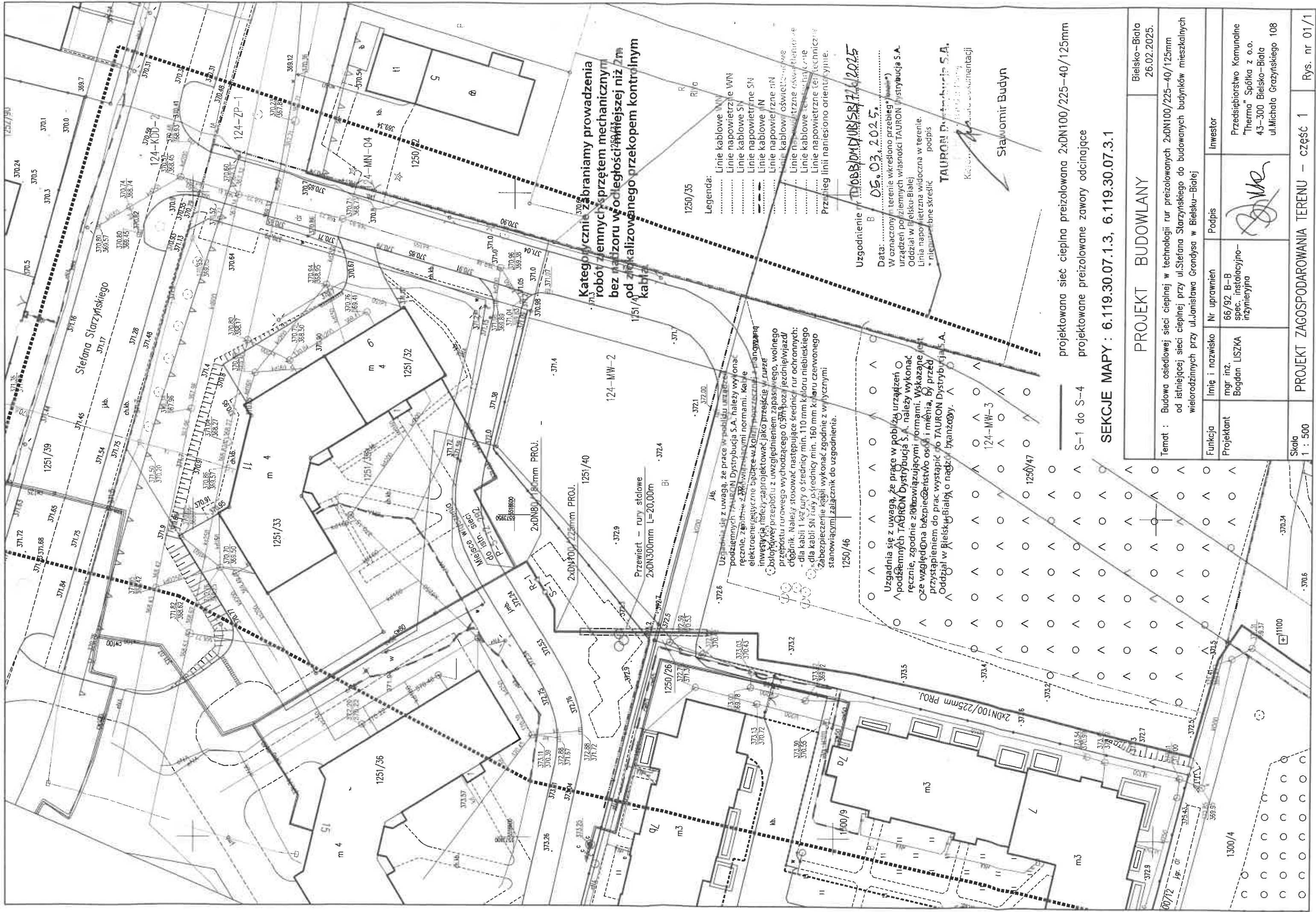
Sławomir Budyn

WYTYCZNE DO ZABEZPIECZENIA KABLI
(dotyczy Uzgodnienia branżowego nr TD/OBB/OMD/UB/SB/726/2025)

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 TAURON Dystrybucja Oddział w Bielsku – Białej ul. Filarowa 18 ,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.
9. W przypadku skrzyżowania projektowanych sieci (gazowej, wodociągowej, ciepłowniczej itp.) z istniejącymi kablami SN, należy przedłożyć do uzgodnienia w TAURON Dystrybucja S.A. (Wydział Eksploatacji) projekt techniczny (stanowiący element dokumentacji projektowej projektowanej inwestycji) z zaznaczeniem sposobu (typu i długości rur ochronnych) oraz miejsca zabezpieczenia kabli elektroenergetycznych.

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

Sławomir Budyn



Kategorycznie zabrania się prowadzenia robót ziemnych sprzętem mechanicznym bez nadzoru w odległości 2m i więcej niż 2m od zkalizowanego przekopem kontrolnym kabla

- Legenda:
- 1250/35
 - Linie kablowe WVN
 - Linie napowietrzne WVN
 - Linie kablowe SN
 - Linie napowietrzne SN
 - Linie kablowe MN
 - Linie napowietrzne MN
 - Linie kablowe oświetleniowe
 - Linie napowietrzne oświetleniowe
 - Linie kablowe techniczne
 - Linie napowietrzne techniczne
 - Przebieg linii naniesiono orientacyjnie.

Uzgodnienie nr 0688/DM/D/UR/SB/71.10.2025

Data: 05.03.2025.
W oznaczonym terenie wkręcono przebieg (punkt) urządzeń podziemnych wzniesłości TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Bielsku-Białej
Linia napowietrzna widoczna w terenie.
niezgodnie skreślić podpis

TAURON Dystrybucja S.A.
Kierownik Oddziału Dokumentacji
Sławomir Budyn

projektowana sieć ciepła preizolowana 2xDN100/225-40/125mm
projektowane zawory odcinające

SEKCJE MAPY : 6.119.30.07.1.3, 6.119.30.07.3.1

PROJEKT BUDOWLANY				Bielsko-Biała 26.02.2025.
Temat : Budowa osiedlowej sieci ciepłej w technologii rur preizolowanych 2xDN100/225-40/125mm od istniejącej sieci ciepłej przy ul.Stefana Starzyńskiego do budowanych budynków mieszkalnych wielorodzinnych przy ul.Janiszewa Grondysa 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 Graczyńskiego 108
Skala 1 : 500	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU – część 1			Rys. nr 01/1

PROJEKT BUDOWLANY

Bielsko-Biała
26.02.2025.

Temat : Budowa osiedlowej sieci ciepłej w technologii rur preizolowanych 2xDN100/225-40/125mm od istniejącej sieci ciepłej przy ul.Stefana Starzyńskiego do budowanych budynków mieszkalnych wielorodzinnych przy ul.Janiszawa Grondysa w Bielsku-Białej

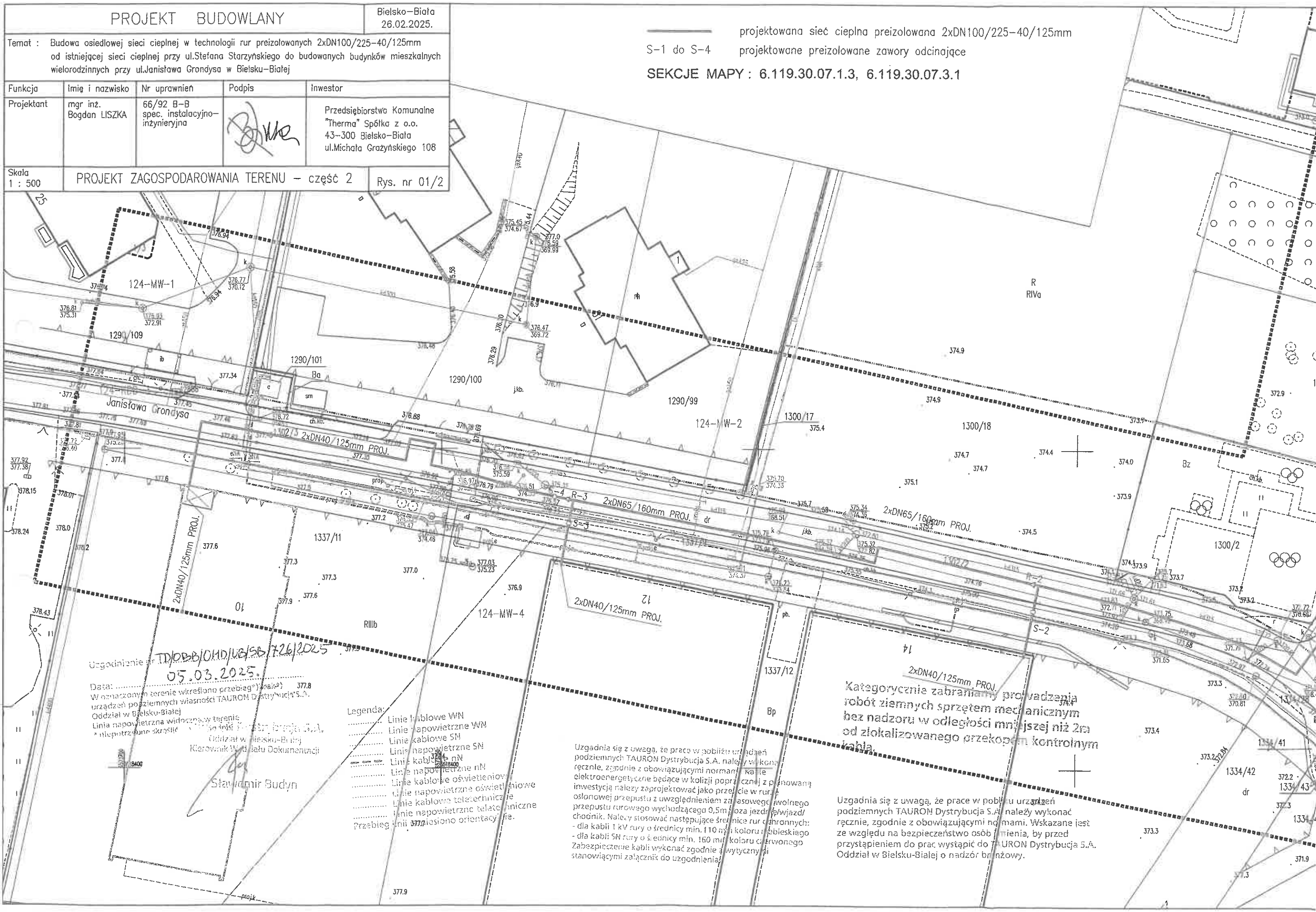
Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Inwestor
Projektant	mgr inż. Bogdan LISZKA	66/92 B-B spec. instalacyjno- inżynieryjna		Przedsiębiorstwo Komunalne "Therma" Spółka z o.o. 43-300 Bielsko-Biała ul.Michała Grażyńskiego 108

Skala
1 : 500

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU – część 2

Rys. nr 01/2

projektowana sieć ciepła preizolowana 2xDN100/225-40/125mm
S-1 do S-4 projektowane preizolowane zawory odcinające
SEKCJE MAPY : 6.119.30.07.1.3, 6.119.30.07.3.1



URZĄD MIEJSKI

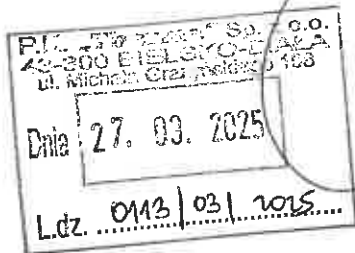
w Bielsku-Białej

Wydział Gospodarki Miejskiej

-2-

GM.7012.12.2025.JM.

Bielsko-Biała, 25 marca 2025 r.



PRZEDSIĘBIORSTWO KOMUNALNE

„THERMA” Sp. z o.o.

ul. Michała Grażyńskiego 108

43-300 Bielsko-Biała

odpowiedź na pismo w sprawie uzgodnienia projektu budowy sieci ciepłowniczej przy ul. Janisława Grondysa w Bielsku-Białej

Projektowana budowa sieci ciepłowniczej przy ul. Janisława Grondysa koliduje z istniejącymi urządzeniami oświetlenia ulicznego będącymi własnością Gminy Bielsko-Biała (urządzenia zaznaczono na planie). Przesłany plan zagospodarowania terenu uzgadniam pod warunkiem spełnienia następujących zapisów:

1. Zaznaczony odcinek linii kablowej oświetlenia ulicznego należy zabezpieczyć rurą ochronną DVK110 na całej długości w miejscach skrzyżowania z projektowanym ciepłociągiem.
2. Wszelkie prace ziemne w pobliżu istniejącej linii oświetleniowej należy wykonywać ręcznie pod nadzorem pracownika Wydziału Gospodarki Miejskiej. Przed zasypaniem roboty należy zgłosić do odbioru zanikowego.

Dodatkowe informacje można uzyskać pod numerem telefonu 33 4971702. Sprawę prowadzi inspektor Jarosław Modrzakowski.

ZASTĘPCA NACZELNIKA
Wydziału Gospodarki Miejskiej

mgr inż. Marek Przemysław

Załącznik:

1. 1 x mapa

Otrzymują:

1. Adresat
2. Aa

projektowana sieć ciepła preizolowana 2xDN100/225-40/125mm
w ul. Janistawa Grondysa w Bielsku-Białej

SEKCJE MAPY : 6.119.30.07.1.3, 6.119.30.07.3.1

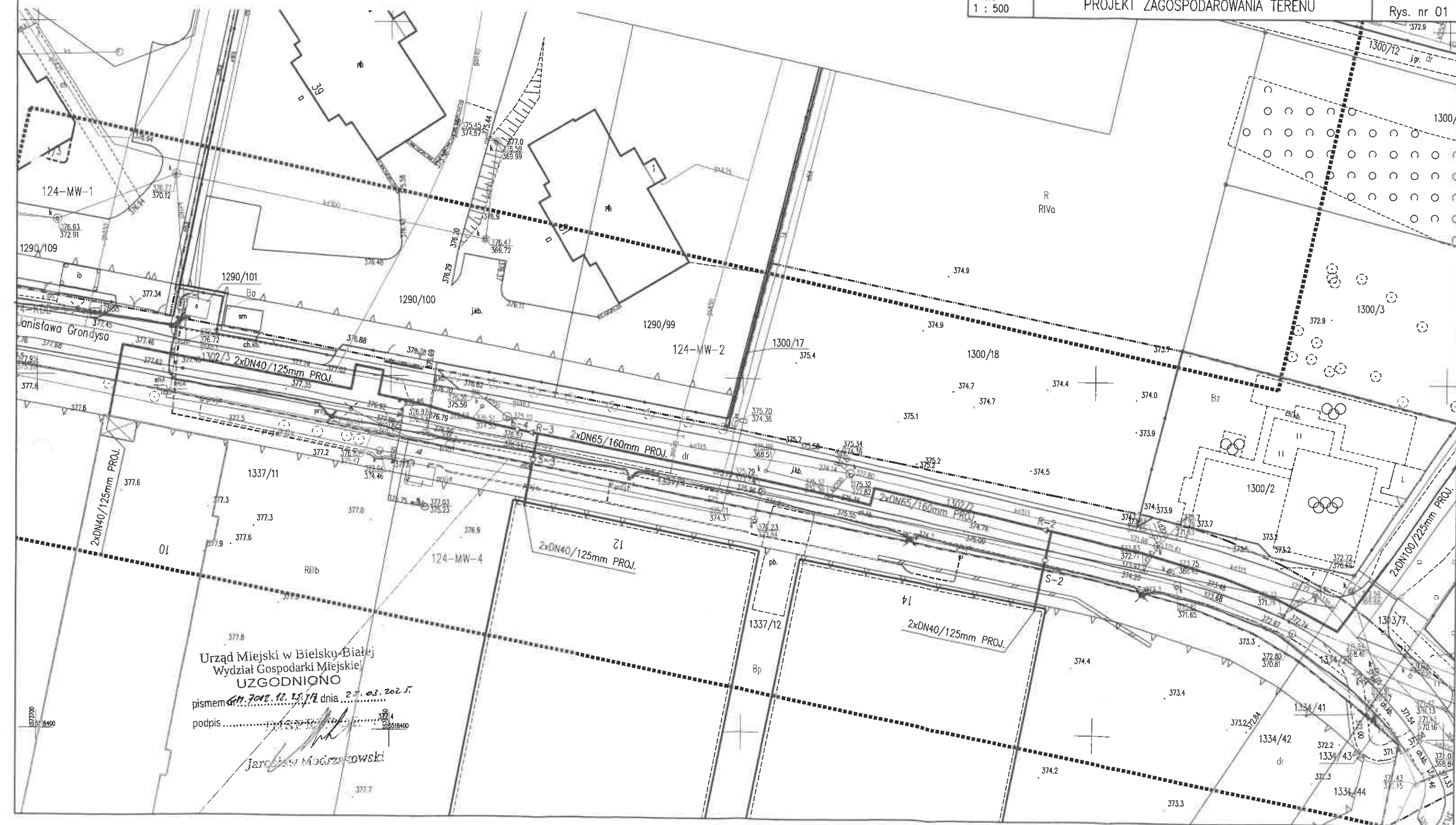
Przedsiębiorstwo Komunalne
"Therma"
Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością
43-300 BIELSKO-BIAŁA, ul. Michała Grażyńskiego 108
tel. 33 812 20 21-24; fax 33 812 82 12
NIP 547-017-19-02

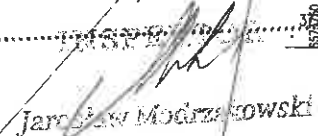
PROJEKT BUDOWLANY

Bielsko-Biała
26.02.2025.

Temat : Budowa osiedlowej sieci ciepłej w technologii rur preizolowanych 2xDN100/225-40/125mm
od istniejącej sieci ciepłej przy ul. Stefana Starzyńskiego do budowanych budynków mieszkalnych
wielorodzinnych przy ul. Janistawa Grondysa 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 : 500	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU			Rys. nr 01



Urząd Miejski w Bielsku-Białej
Wydział Gospodarki Miejskiej
UZGODNIŁO
pismem 411.7012.12.25/12 dnia 27.03.2025
podpis 

Jarosław Modrzewski

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



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

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

Wasz znak: RI/0086/2025/WM
Nasz znak: PSGZA.0155.763.468.25

Bielsko-Biała, 10.03.2025

Dot.: uzgodnienia projektowanej trasy sieci ciepłej w Bielsku-Białej ul. Janisława Grondysa

Szanowni Państwo,

w odpowiedzi na pismo z dnia 26.02.2025 r. (data wpływu 28.02.2025 r.) w ww. sprawie informujemy, że na załączonym planie, w zakresie opracowania, naniesiono orientacyjnie przebieg czynnej sieci gazowej średniego ciśnienia Dz63 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 miejscu skrzyżowania projektowanej sieci ciepłej z ww. siecią gazową należy zachować odległość pionową nie mniejszą niż 0,2 m.
- Miejsce skrzyżowania 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 2.
- 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.

- Wszelkie prace w rejonie sieci gazowej prowadzić ręcznie, bez użycia sprzętu mechanicznego, z zachowaniem szczególnej ostrożności i pod nadzorem przedstawiciela PSG.
- 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).
- Należy zapewnić dostęp do kontroli i prac eksploatacyjnych dla ww. sieci gazowej.
- 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 przesłać 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).

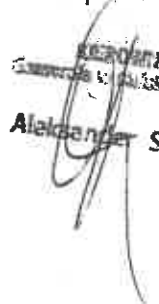
Dodatkowo w celu usprawnienia przebiegu sprawy skan pisma należy przesłać na adres e-mail: gazownia.bielsko.biala@psgaz.pl.

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 Smusz
 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 w zakładce o nas.

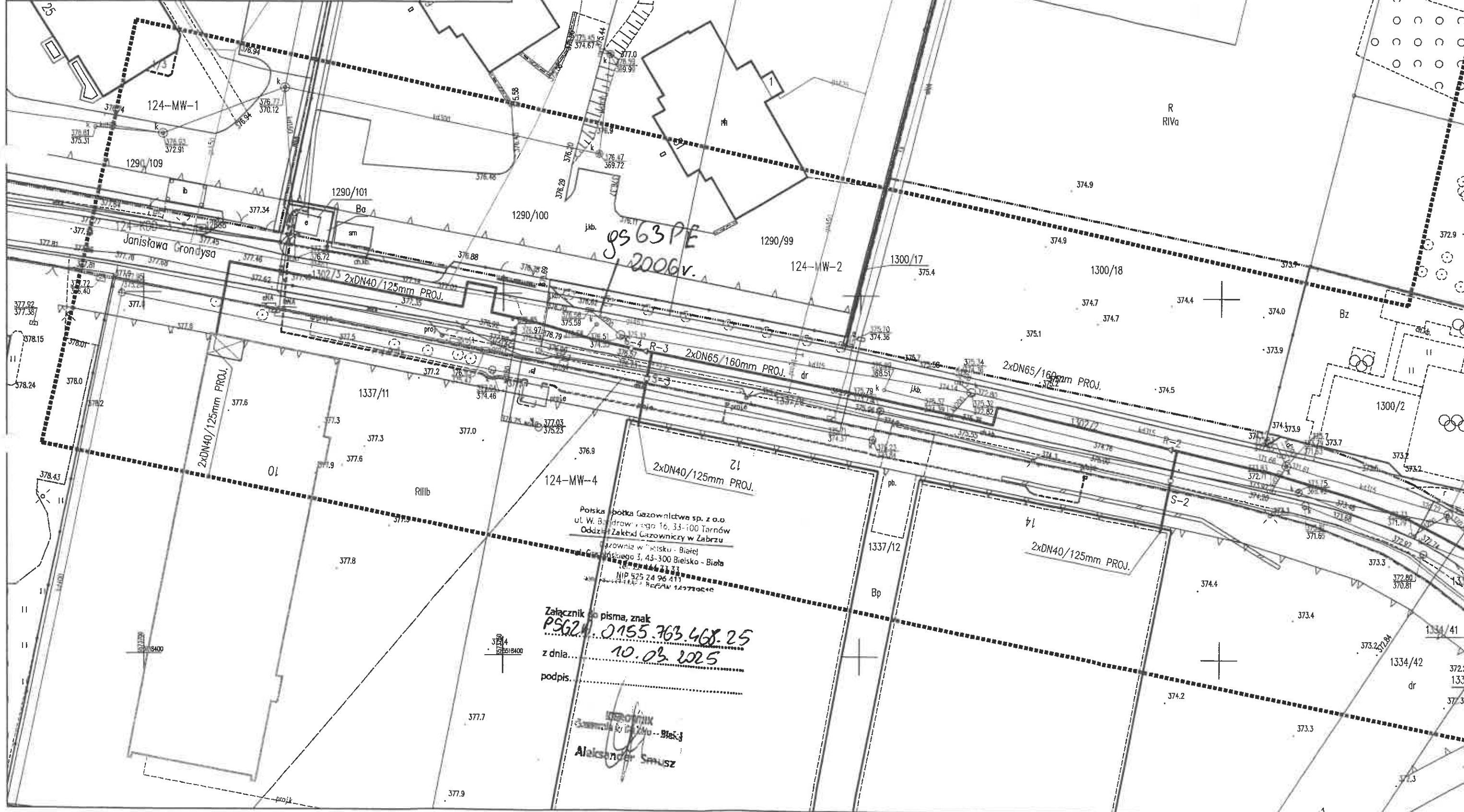
Opracował : Marcin Gala

Bielsko-Biała
26.02.2025.

— projektowana sieć cieplna preizolowana 2xDN100/225-40/125mm
S-1 do S-4 projektowane preizolowane zawory odcinające

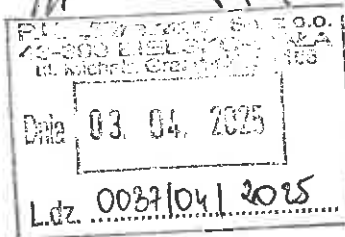
SEKCJE MAPY : 6.119.30.07.1.3, 6.119.30.07.3.1

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 : 500	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU – część 2			Rys. nr 01/2



TIT/UL/00478/2025

Bielsko-Biała dnia 17.03.2025 r.



**PRZEDSIĘBIORSTWO
KOMUNALNE "THERMA"
SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ
ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ
ul. Michała Grażyńskiego 108
43-300 Bielsko-Biała**

Dotyczy: uzgodnienia projektowanej trasy osiedlowej sieci ciepłej w technologii rur preizolowanych przy ul. Stefana Starzyńskiego do budowanych budynków mieszkalnych wielorodzinnych przy ul. Janisława Grondysa w Bielsku – Białej.

W odpowiedzi na pismo z dnia 28.02.2025 r. (data wpływu) w sprawie uzgodnienia projektowanej trasy osiedlowej sieci ciepłej w technologii rur preizolowanych przy ul. Stefana Starzyńskiego do budowanych budynków mieszkalnych wielorodzinnych przy ul. Janisława Grondysa w Bielsku – Białej, AQUA S.A. informuje, że:

1. Uzgadnia trasę projektowanej osiedlowej sieci ciepłej w technologii rur preizolowanych.
2. Należy zachować min. odległości pionowe i poziome trasy projektowanej osiedlowej sieci ciepłej w technologii rur preizolowanych od skrajni istniejącego oraz projektowanego wodociągu oraz infrastruktury zgodnie z tabelą min. odległości stanowiącej załącznik niniejszego pisma.
3. W przypadku odkrycia niezainwentaryzowanych urządzeń wodociągowych należy natychmiast zawiadomić naszą Spółkę celem dokonania dalszych ustaleń.
4. W trakcie budowy wodociąg wraz z urządzeniami należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem i zasypaniem.
5. W miejscu zbliżeń do wodociągu roboty ziemne wykonać ręcznie.
6. Odkryte przewody wodociągu można zasypać dopiero po pisemnym zezwoleniu przez upoważnionego pracownika naszej Spółki.
7. Uszkodzenia urządzeń wynikłe na skutek prowadzonych robót usunięte będą na koszt inwestora budowy.
8. Niniejsze uzgodnienie obowiązuje 2 lata od daty jego wydania.

W celu uzyskania dodatkowych informacji prosimy o kontakt z pracownikiem naszej Spółki – Panią Barbarą Sacłą, nr tel. 33 82 80 299, barbara.sacla@aqua.com.pl

Z poważaniem

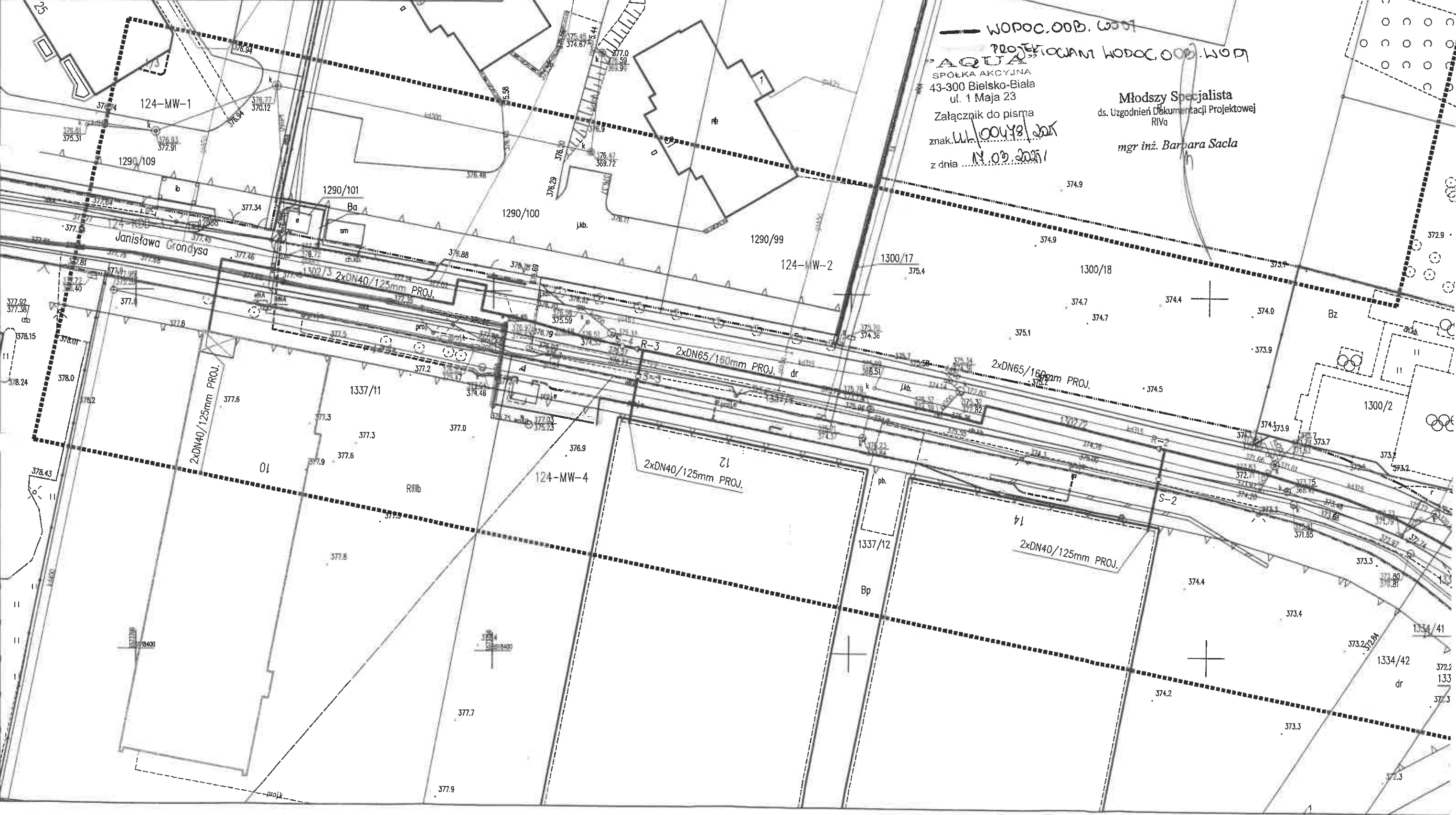
Załączniki:

1. projekt zagospodarowania terenu (2 rys.)
2. tabela odległości
3. FV VAT 0040052825 e mail

KOORDYNATOR SEKCJI
ds. Uzgodnień i Wydawania
Warunków Technicznych
[Signature]
mgr inż. Magdalena Kochańska-Laciak

PROJEKT BUDOWLANY				Bielsko-Biała 26.02.2025.
Temat : Budowa osiedlowej sieci ciepłej w technologii rur preizolowanych 2xDN100/225-40/125mm od istniejącej sieci ciepłej przy ul.Stefana Starzyńskiego do budowanych budynków mieszkalnych wielorodzinnych przy ul.Janiszawa Grondysa 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	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU - część 2			Rys. nr 01/2

projektowana sieć ciepła preizolowana 2xDN100/225-40/125mm
S-1 do S-4 projektowane preizolowane zawory odcinające
SEKCJE MAPY : 6.119.30.07.1.3, 6.119.30.07.3.1



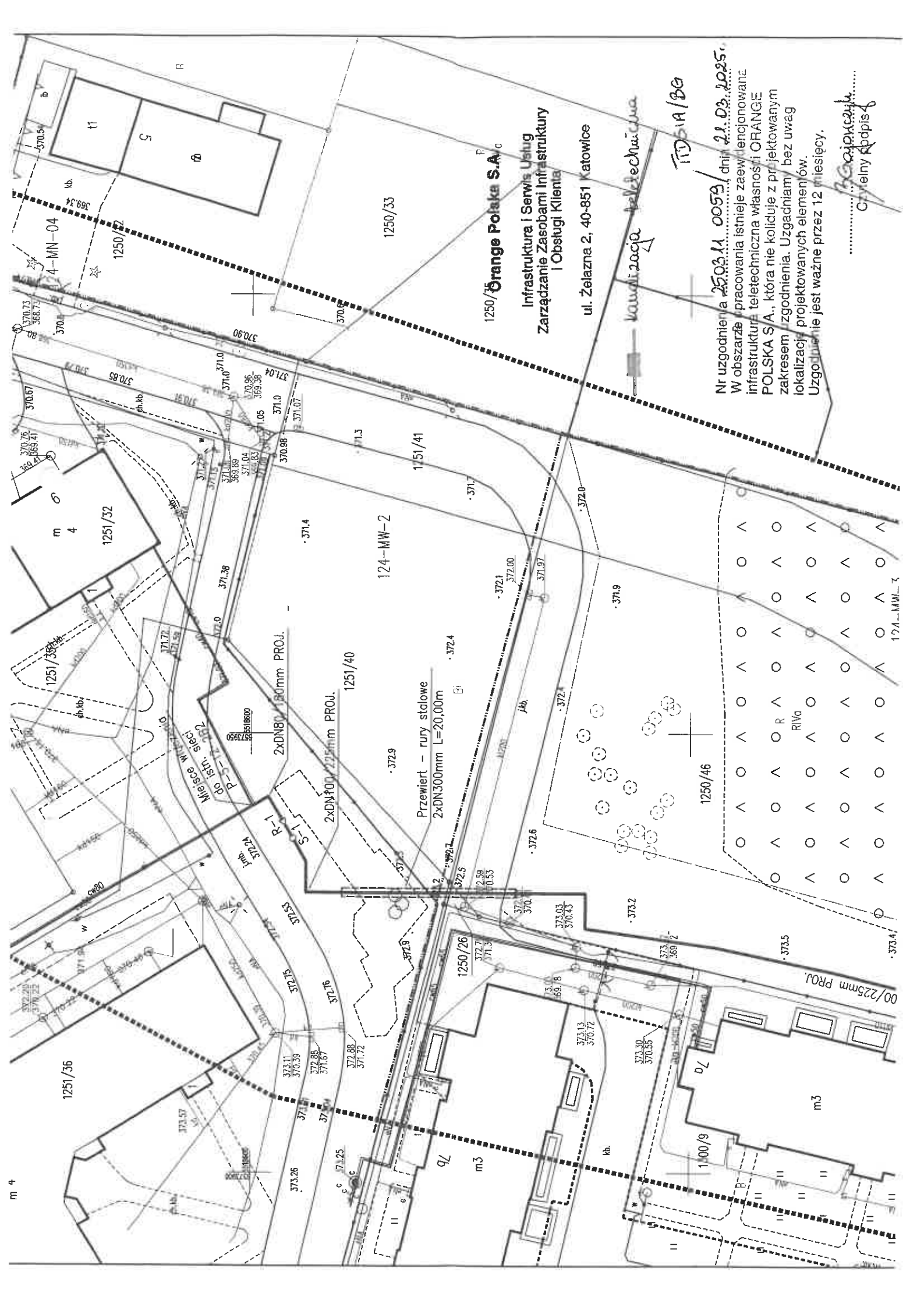
ZAŁACZNIK - TABELA

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

Lp.	Rodzaj przewodu Obiekt	Przewód wodociagowy o średnicy [mm]					Przewód kanalizacyjny grawitacyjny o średnicy [mm]		Przewód kanaliz. tłoczny	Podziemny kabel energetyczny			
		DN ≤ 100		125 ≤ DN ≤ 300		300 < DN ≤ 500		DN > 500		DN ≤ 200 200 < DN ≤ 500		DN > 500	
		1,0	1,0	1,0	1,5	2,0	2,0	1,0	1,0	1,0	2,0	≤ 1 kV	> 1 kV
1.	Obiekty budowlane, linia zabudowy	1,0	1,0	1,0	1,5	2,0	2,0	1,0	1,0	2,0	0,2	0,5	
2.	Strefa ograniczeń w korzystaniu z nieruchomości polegającym na wyłączeniu trwale związanej z gruntem jej zabudowy	Wymiar zewnętrzny przewodu (średnica Dz) + odległość z wiersza 1 po obu stronach rurociągu											
3.	Ogrodzenie	0,5	1,0	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	2,0	2,0	0,2	0,5	
5.	Osadnik bezodpływowy	1,0	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	1,5	0,2	0,5	
7.	Granice nieruchomości	0,5	1,0	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	0,8	1,0	0,5	0,8	0,5	0,2	0,5	0,5	
9.	Stupy napowietrznych linii energetyczne niskiego napięcia i teletechniczne (od skrajni fundamentu stupa)	0,7	0,7	0,8	0,8	1,0	1,0	1,0	1,0	0,2	0,5	0,5	
10.	Stupy napowietrznych linii energetyczne średniego i wysokiego napięcia (od skrajni fundamentu stupa)	2,0	3,0	4,0	4,0	5,0	2,0	3,0	4,0	0,2	0,5	0,5	
	Wodociągi (od skrajni rury):												
11.	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	1,0 1,0 1,0	1,2 1,4 1,7	1,2 1,4 1,7	1,2 1,4 1,7	0,2 0,2 0,2	0,5 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	1,4 0,8	1,7 0,9	1,2 1,0	1,2 1,0	1,2 1,0	0,2 0,2	0,5 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	0,8 0,8	1,0 0,9	1,4 1,2	1,4 1,2	1,4 1,2	0,2 0,2	0,5 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 odstępianie od określonych w tabeli odległości w indywidualnych, uzasadnionych technicznie i zaakceptowanych przez Dyrektora „AQUA” S.A. przypadkach



Orange Polska S.A.

Infrastruktura i Serwis Usług
Zarządzanie Zasobami Infrastruktury
i Obsługi Klienta

ul. Żelazna 2, 40-851 Katowice

kanalizacja techniczna

TD51A/BG

Nr uzgodnienia 250311 0059 / 2025.03.11
W obszarze pracowania istnieje zaowocjonowane
infrastruktura teletechniczna własności ORANGE
POLSKA S.A., która nie koliduje z projektowanym
zakresem uzgodnienia. Uzgodniamy bez uwag
lokalizację projektowanych elementów.
Uzgodnienie jest ważne przez 12 miesięcy.

.....
Czynny podpis

PROJEKT BUDOWLANY

Bielsko-Biała
26.02.2025.

Temat : Budowa osiedlowej sieci ciepłej w technologii rur preizolowanych 2xDN100/225-40/125mm od istniejącej sieci ciepłej przy ul.Stefana Starzyńskiego do budowanych budynków mieszkalnych wielorodzinnych przy ul.Janistawa Grondysa 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

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU -- część 2

Rys. nr 01/2

projektowana sieć ciepła preizolowana 2xDN100/225-40/125mm
S-1 do S-4 projektowane preizolowane zawory odcinające

SEKCJE MAPY : 6.119.30.07.1.3, 6.119.30.07.3.1

Firma: Orange Polska S.A.
43-300 BIELSKO-BIAŁA
ul. Michała Grażyńskiego 105
Data: 28.03.2025
L.dz: 0120.03.10.15

Infrastruktura i Serwis Usług
Zarządzanie Zasobami Infrastruktury
i Obsługi Klienta

ul. Żelazna 2, 40-851 Katowice

kawalizacja teletechniczna
2 otworami

TTDSIA/BG

Nr uzgodnienia: 2503110059 / dnia 21.03.2025.

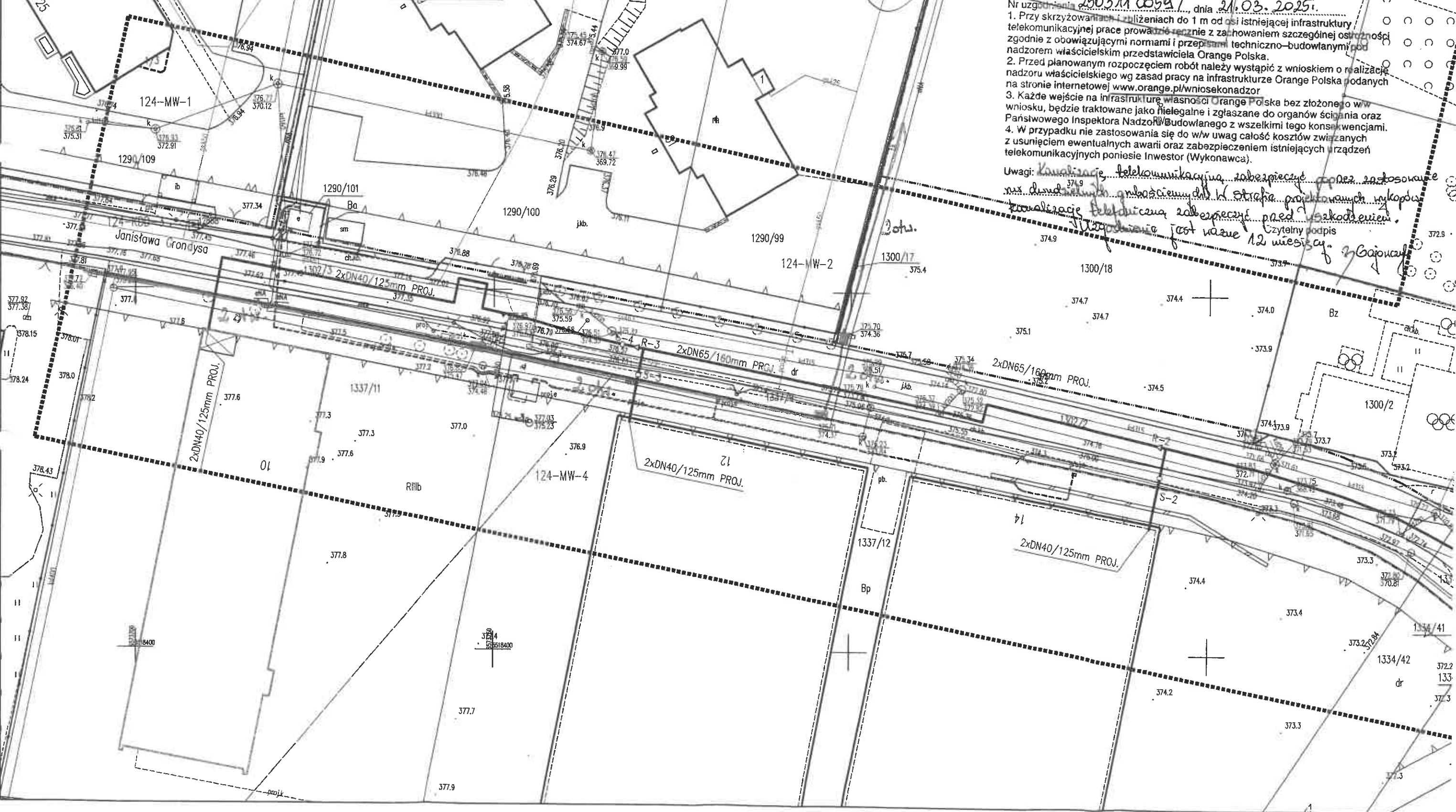
1. Przy skrzyżowaniach i zbliżeniach do 1 m od osi istniejącej infrastruktury telekomunikacyjnej prace prowadzić należy z zachowaniem szczególnej ostrożności zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami techniczno-budowlanymi pod nadzorem właścicielskim przedstawiciela Orange Polska.

2. Przed planowanym rozpoczęciem robót należy wystąpić z wnioskiem o realizację nadzoru właścicielskiego wg zasad pracy na infrastrukturze Orange Polska podanych na stronie internetowej www.orange.pl/wniosekondozor

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).

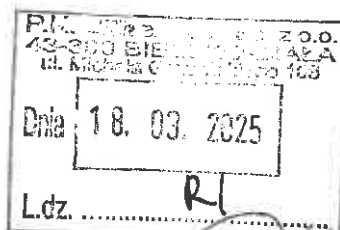
Uwagi: Kawalizacja telekomunikacyjna zabezpieczyć poprzez zastosowanie nasad ochronnych o wysokości min. 10 cm. Strona projektowanych wykopów kawalizacji teletechnicznej zabezpieczyć przed uszkodzeniem. Czytelny podpis
Zatwierdzenie jest ważne 12 miesięcy. ZGAIN





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

adres do korespondencji:
Dział Utrzymania Infrastruktury Sieciowej
Okręg Południowy
40-514 Katowice, ul. Ceglana 4



Jaworzno dn. 11.03.2025 r.

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

Wasz znak:
Nasz znak: NTTG-508-1443/25

Wywiad branżowy

Dotyczy: PBudowa osiedlowej sieci ciepłowniczej w technologii rur preizolowanych 2*DN100/225-40/125mm od istniejącej sieci ciepłej przy ul. Stefana Starzyńskiego do budowanych budynków mieszkalnych wielorodzinnych przy ul. Janisława Grondysa w Bielsku-Białej.

W odpowiedzi na Państwa pismo z dnia 26.02.2025r. Dział Utrzymania Usług Netia S.A. po zapoznaniu się z zakresem opracowania oświadcza, że sieć teletechniczna znajduje się poza zakresem planowanej inwestycji nie występuje skrzyżowanie/kolizja/zbliżenie do sieci teletechnicznej własność Netia S.A.

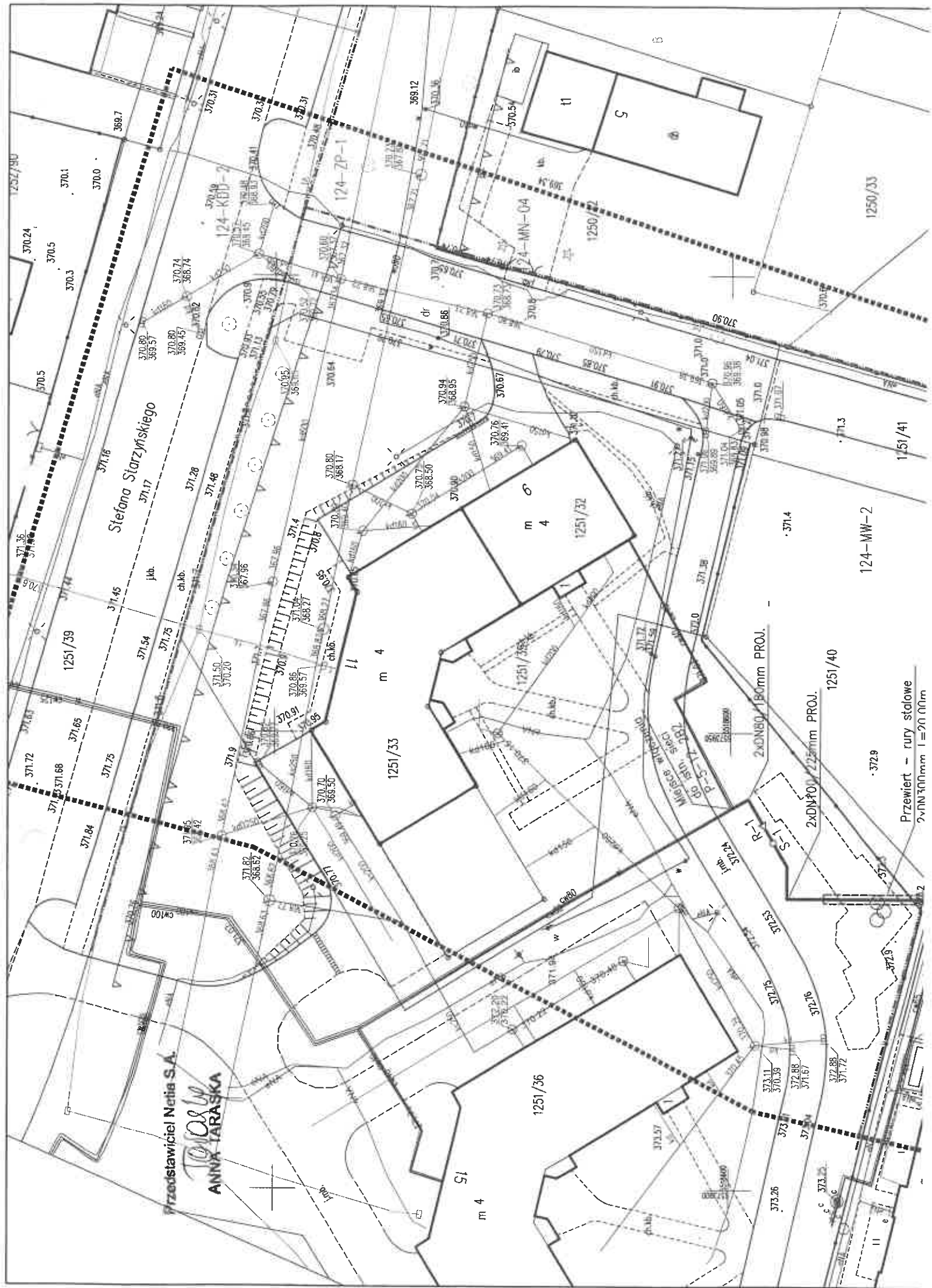
Powyższe uzgodnienie podlega aktualizacji po 12 miesiącach od daty jego wydania.
W związku z dynamicznym rozwojem świadczonych usług i rozbudową własnej infrastruktury teletechnicznej, Netia S.A. zastrzega sobie prawo zmiany w/w postanowień.

Z poważaniem:

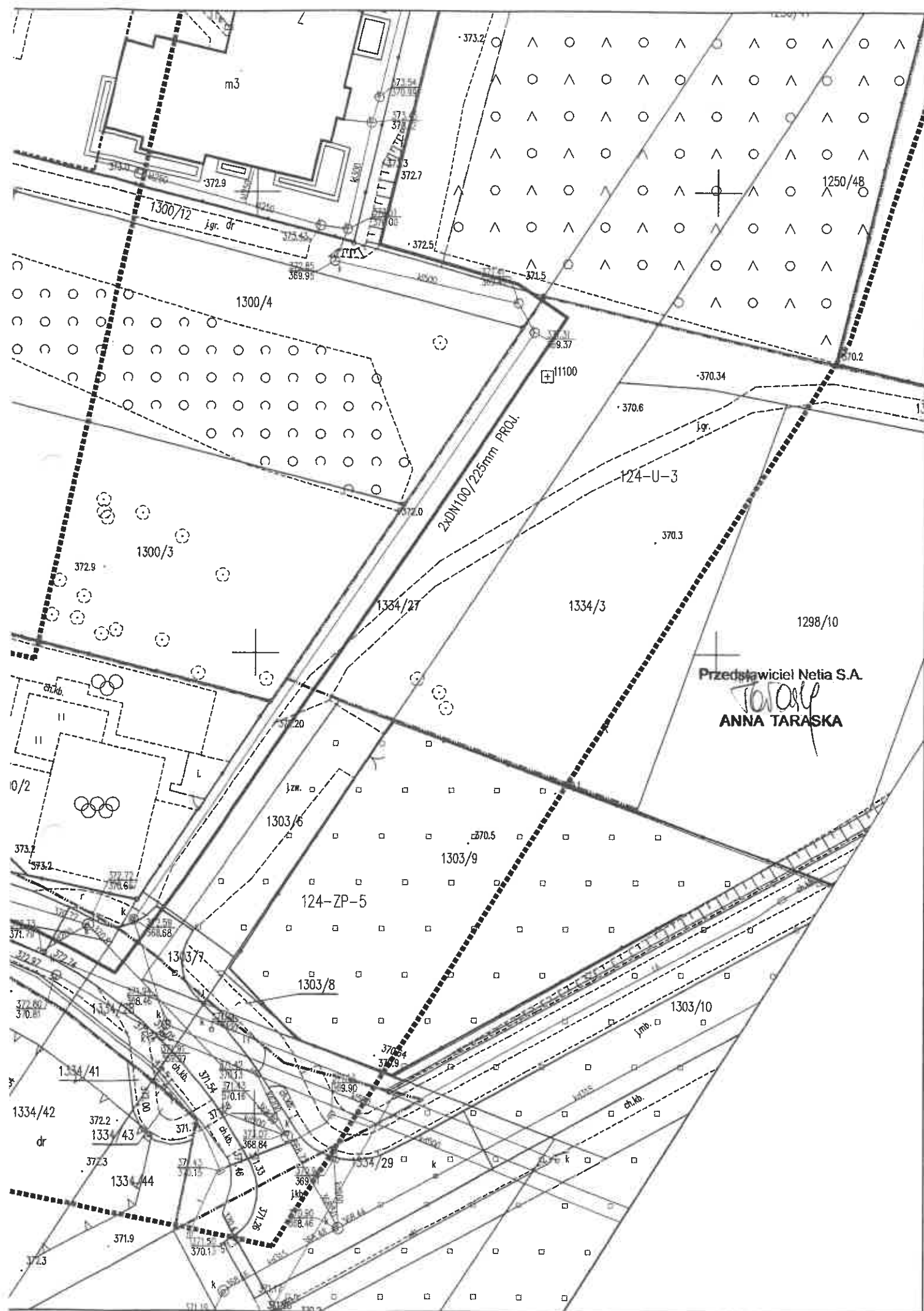
Przedstawiciel Netia S.A.

PAWEŁ TARASKA

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



Przewiert - rury stalowe
Ø=110mm l=200mm



Przedsiębiorstwo Komunalne
"Therma"
Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością
43-700 BIELSKO-BIAŁA, ul. Michała Grażyńskiego 108
Dział Programowania
i Rozwoju Ciepłownictwa

Projektowanie tras
oporu i siły ciepl. uwag

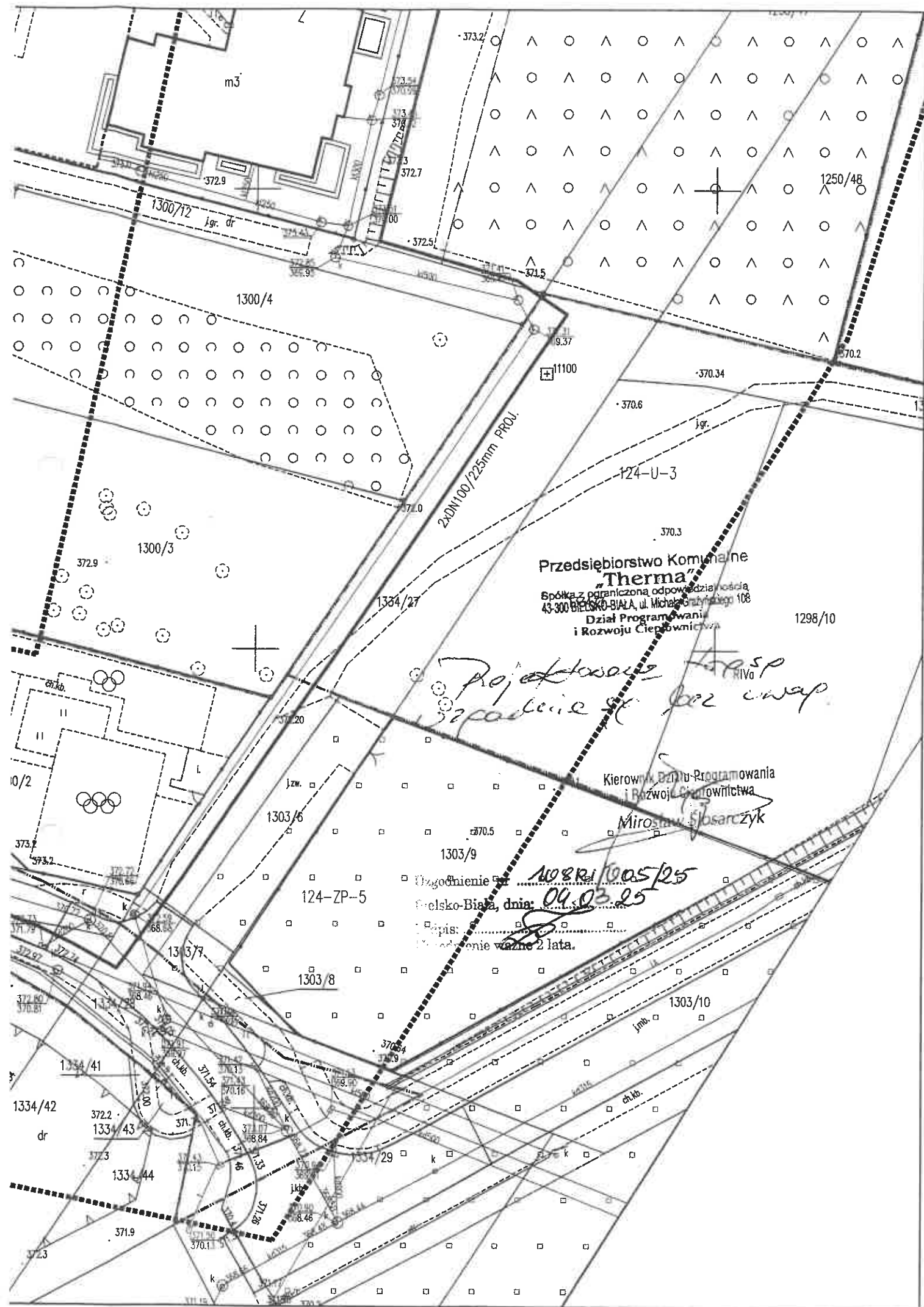
Kierownik Działu Programowania
i Rozwoju Ciepłownictwa
Mirosław Słomczyński

Uzgodnienie nr 108 RI/005/25
Bielsko-Biała, dnia 04.03.25
Podpis: [signature]
Uzgodnienie w art. 214a

projektowana sieć ciepła preizolowana 2xDN100/225-40/125mm
projektowane preizolowane zawory odcinające

SEKCJE MAPY : 6.119.30.07.1.3, 6.119.30.07.3.1

PROJEKT BUDOWLANY				Bielsko-Biała 26.02.2025.
Temat : Budowa osiedlowej sieci ciepłej w technologii rur preizolowanych 2xDN100/225-40/125mm od istniejącej sieci ciepłej przy ul.Stefana Starzyńskiego do budowanych budynków mieszkalnych wielorodzinnych przy ul.Janiszewa Grondysa w Bielsku-Białej				
Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Inwestor
Projektant	mgr inż. Bogdan USZKA	66/92 B-B spec. instalacyjno- inżynierska	[signature]	Przedsiębiorstwo Komunalne "Therma" Spółka z o.o. 43-300 Bielsko-Biała ul.Michała Grażyńskiego 108
Skala 1 : 500	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU - część 1			Rys. nr 01/1



URZĄD MIEJSKI
w Bielsku-Białej
Wydział Informatyki
43-300 Bielsko-Biała
pl. Ratuszowy 6
INF.2635.18.2025.MJ

Bielsko-Biała, 3 marca 2025 r.

P.K. „THERMA” Sp. z o.o.
43-300 BIELSKO-BIAŁA
ul. Michała Grażyńskiego 108

Dnia 06. 03. 2025

L.dz. RI

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

Odpowiedź na pismo nr RI/0086/2025/WM z 26 lutego 2025 r. w sprawie uzgodnienia projektowanej trasy osiedlowej sieci ciepłej w technologii rur preizolowanych 2xDNI00/225-40/125mm od istniejącej sieci ciepłej przy ul. Stefana Starzyńskiego do budowanych budynków mieszkalnych wielorodzinnych przy ul. Janisława Grondysa w Bielsku-Białej.

W odpowiedzi na przedłożone pismo informuję, że budowę ww. sieci ciepłej uzgadniam bez uwag.

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

Przedłożony do uzgodnienia 1 egz. projektu budowlanego zostaje w aktach sprawy.

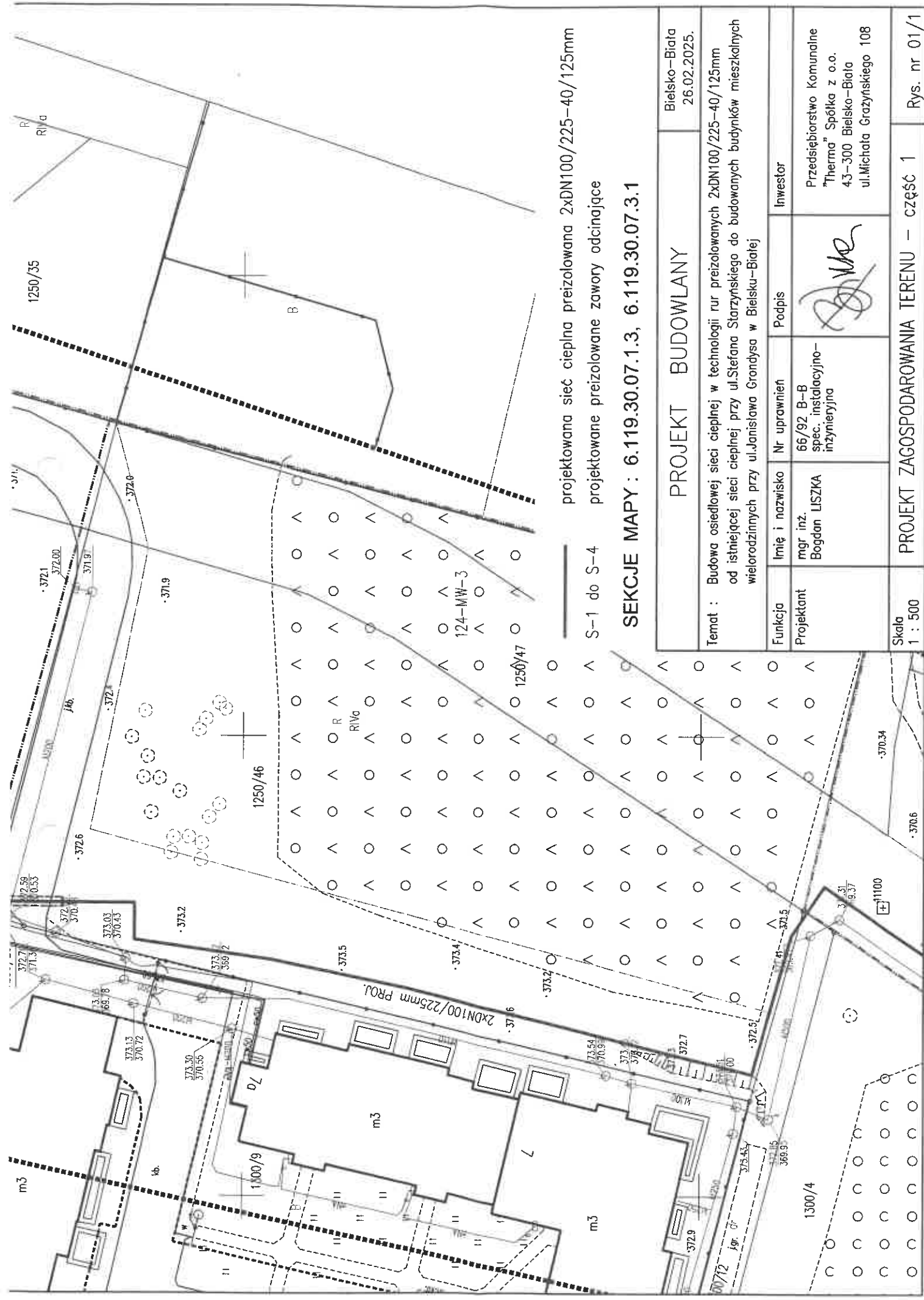
Z up. PRZEDSTAWICIELA MIASTA
mgr Miłosz Jastrząb
Główny Specjalista
w Wydziale Informatyki

Załączniki:

1. 1 egz. projektu budowlanego

Otrzymują:

1. adresat
2. a/a



projektowana sieć ciepła preizolowana 2xDN100/225-40/125mm
projektowane preizolowane zawory odcinające

SEKCJE MAPY : 6.119.30.07.1.3, 6.119.30.07.3.1

PROJEKT BUDOWLANY				Bielsko-Biała 26.02.2025.
Temat : Budowa osiedlowej sieci ciepłej w technologii rur preizolowanych 2xDN100/225-40/125mm od istniejącej sieci ciepłej przy ul.Stefana Starzyńskiego do budowanych budynków mieszkalnych wielorodzinnych przy ul.Janisława Grondysa 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 : 500	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU - część 1			Rys. nr 01/1

PROJEKT BUDOWLANY

Bielsko-Biała

26.02.2025.

Temat : Budowa osiedlowej sieci ciepłej w technologii rur preizolowanych 2xDN100/225-40/125mm od istniejącej sieci ciepłej przy ul.Stefana Starzyńskiego do budowanych budynków mieszkalnych wielorodzinnych przy ul.Jonistawa Grondysa 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

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU – część 2

Rys. nr 01/2



MAR-TEL

Specjaliści w dziedzinie światłowodów

MAR-TEL Marek Totoń

31-751 Kraków, ul. Stadionowa 1C

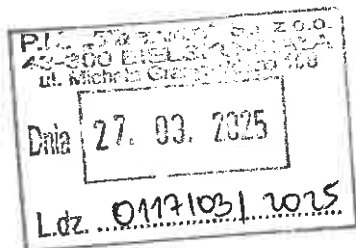
tel.: +48 12 446-44-61

fax: +48 12 446-44-62

e-mail: biuro@mar-tel.pl

64/LK/E/03/2025

Kraków, dnia 04.03.2025 r.



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

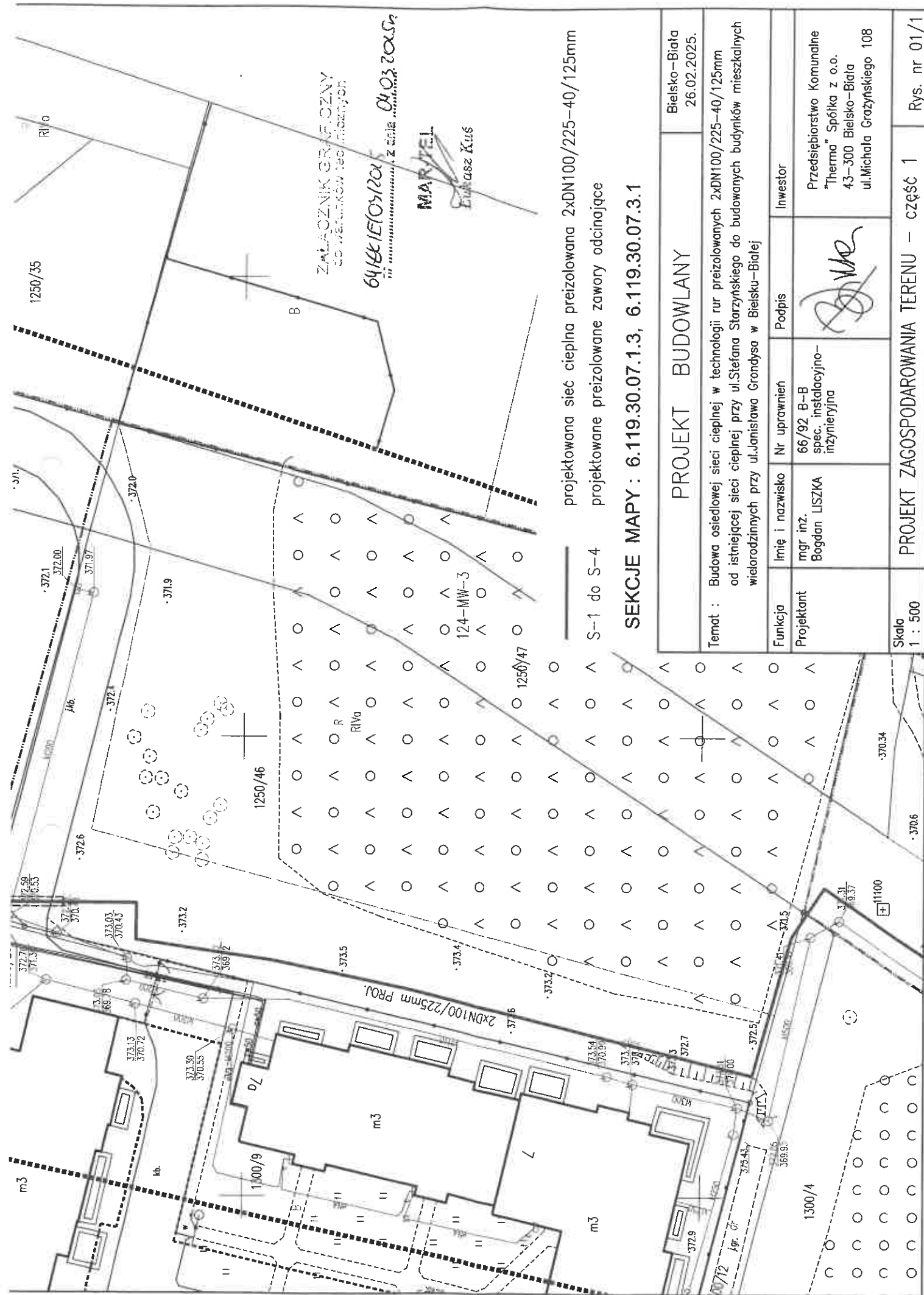
Dotyczy: Wywiad branżowy w związku z projektowaną trasą osiedlowej sieci ciepłej od istniejącej sieci ciepłej przy ul. Stefana Starzyńskiego do budowanych budynków mieszkalnych wielorodzinnych przy ul. Janisława Grondysa w Bielsku Białym.

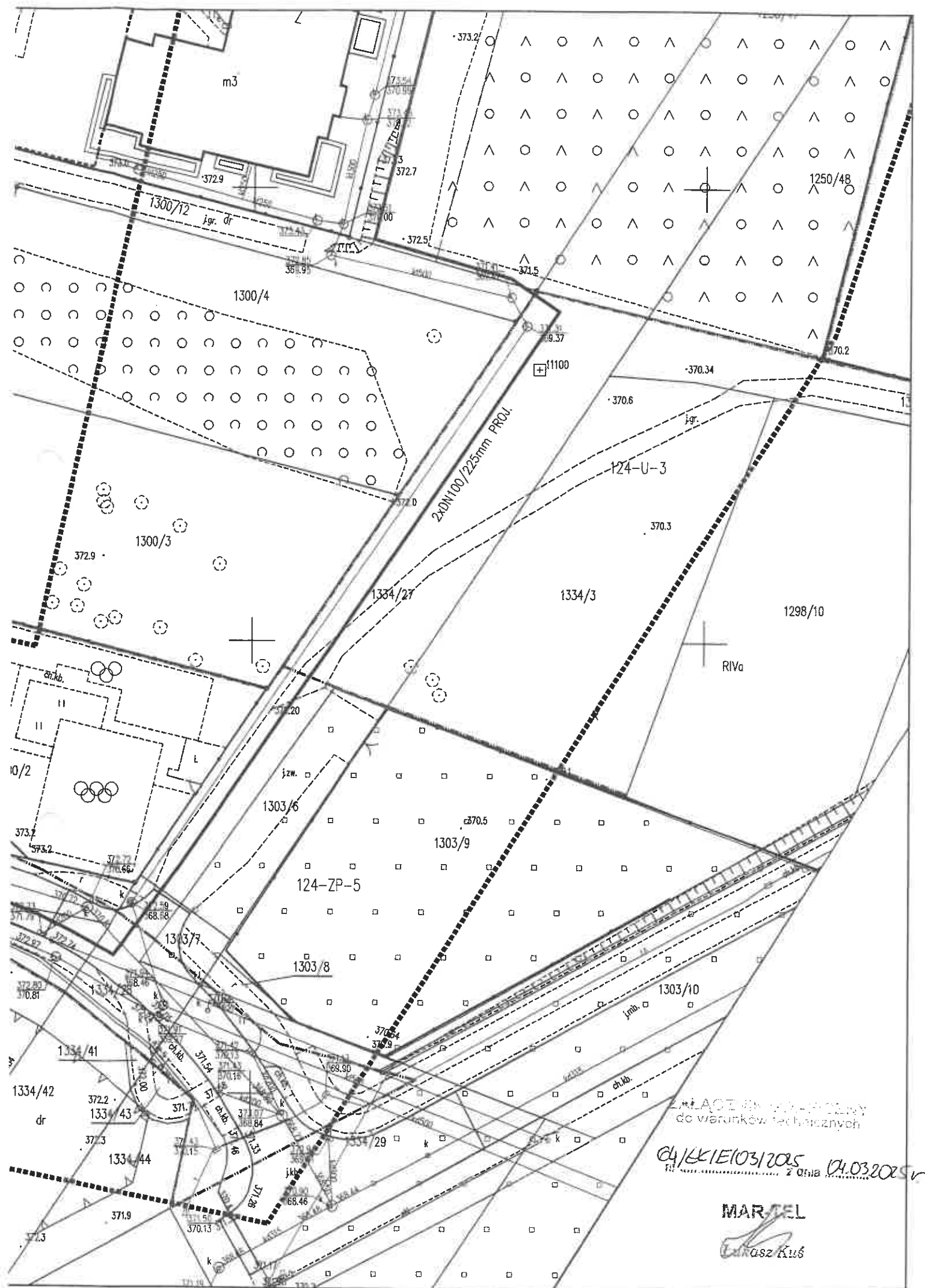
W odpowiedzi na Państwa pismo nr RI/0086/2025/WM z dnia 26.02.2025 r. (data wpływu 04.03.2025 r.) dotyczące wywiadu branżowego w związku z projektowaną trasą osiedlowej sieci ciepłej od istniejącej sieci ciepłej przy ul. Stefana Starzyńskiego do budowanych budynków mieszkalnych wielorodzinnych przy ul. Janisława Grondysa w Bielsku Białym, działając w imieniu T-Mobile Polska S.A., ul. Marynarska 12, 02-674 Warszawa, informujemy że w zakresie przesłanych 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 przesłanych przez Państwa map. Za weryfikację sieci T-Mobile będzie wystawiona faktura zgodnie z cennikiem.

Z poważaniem

MAREK TOTOŃ
ul. Stadionowa 1C, 31-751 Kraków
tel. 128-86-99, Regon 356745098
biuro@mar-tel.pl (L.K.)

MAR-TEL
Łukasz Kuś





Bielsko-Biała, dnia 05.05.2025.

LISZKA Bogdan
Upr. nr 66/92 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 (tj. Dziennik Ustaw z 2021r. poz. 2351 z późniejszymi zmianami) oświadczam, że projekt techniczny :

„Budowa osiedlowej sieci ciepłej w technologii rur preizolowanych 2xDN100/225 – 40/125mm od istniejącej sieci ciepłej przy ul. Stefana Starzyńskiego do budowanych budynków mieszkalnych wielorodzinnych przy ul. Janisława Grondysa 10, 12, 14 w Bielsku-Białej”

sporządzony w dniu : **05.05.2025.**

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-izolacyjnej
nr ewid. 66/92 B-B

.....
(pieczęć wraz z podpisem)

Bielsko - Biała, 1992.05.04

Nr ewiden. 66/92 B-B

D E C Y Z J A

Na podstawie & 5 ust.1, & 7, & 6 ust.1, & 13 ust.1 pkt 4 lit.a i b rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20.02.1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8 poz.46 z późniejszymi zmianami) stwierdzam, że

Pan Bogdan L I S Z K A - mgr inż. inżynierii środowiska

urodzony dnia 17 grudnia 1954 r. w Bielsku - Białej posiada przygotowanie zawodowe uprawniające do pełnienia samodzielnej funkcji

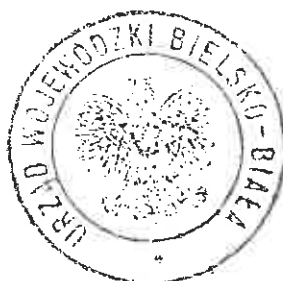
p r o j e k t a n t a

k i e r o w n i k a b u d o w y i r o b ó t

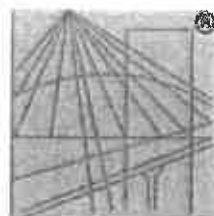
w specjalności instalacyjno - inżynieryjnej w zakresie sieci i instalacji sanitarnych obejmującej sieci i instalacje wodociągowe, kanalizacyjne, gazowe, ciepłne i klimatyzacyjno - wentylacyjne i jest upoważniony :

1 / do sporządzania projektów sieci i instalacji sanitarnych

2 / do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów sieci i instalacji sanitarnych oraz oceniania i badania stanu technicznego sieci i instalacji sanitarnych.



Z up. Wojewody Bielskiego
Główny Architekt Wojewódzki
mgr inż. arch. Stanisław Roszkowski



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

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-HD6-E9H-ICY *

Pan Bogdan Liszka o numerze ewidencyjnym SLK/IS/0826/02
adres zamieszkania ul. B.Krzywoustego 6/18, 43-300 Bielsko-Biała
jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2025-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-12-20 roku przez:

Roman Karwowski, Przewodniczący Rady Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie z art. 781 K.c.

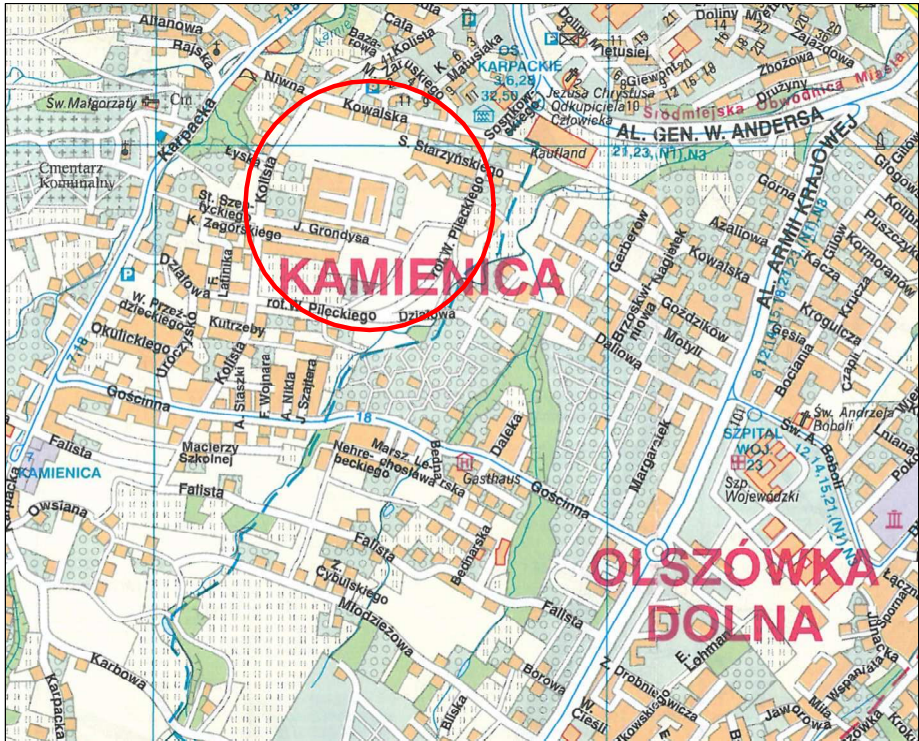
1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.
2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.)

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

LEGENDA :

- projektowana sieć cieplna preizolowana 2xDN100/225mm – 2xDN65/160mm
wraz z przyłączami ciepłowniczymi 2xDN40/125mm
- S-1 projektowane zawory preizolowane odcinające DN100/225mm z odwodnieniem z zaworem DN40mm
- S-2 projektowane odpowietrzenia preizolowane DN100/225mm z zaworem DN40mm
- S-3 projektowane odwodnienia preizolowane DN100/225mm z zaworem DN40mm
- S-4 projektowane zawory preizolowane odcinające DN40/125mm

ORIENTACJA :



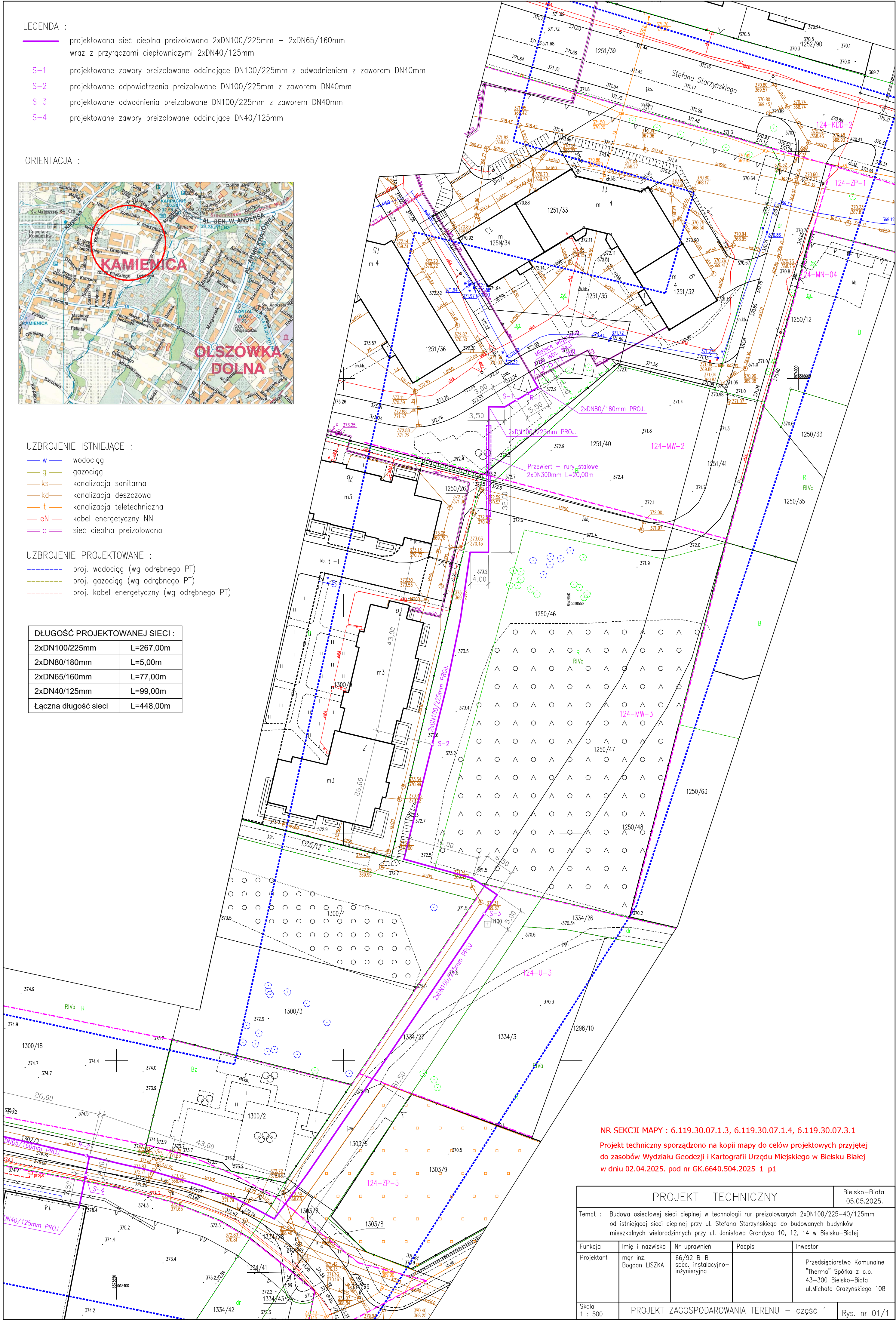
UZBROJENIE ISTNIEJĄCE :

- w wodociąg
- g gazociąg
- ks kanalizacja sanitarna
- kd kanalizacja deszczowa
- t kanalizacja teletechniczna
- eN kabel energetyczny NN
- c sieć cieplna preizolowana

UZBROJENIE PROJEKTOWANE :

- proj. wodociąg (wg odrębnego PT)
- proj. gazociąg (wg odrębnego PT)
- proj. kabel energetyczny (wg odrębnego PT)

DŁUGOŚĆ PROJEKTOWANEJ SIECI :	
2xDN100/225mm	L=267,00m
2xDN80/180mm	L=5,00m
2xDN65/160mm	L=77,00m
2xDN40/125mm	L=99,00m
Łączna długość sieci	L=448,00m



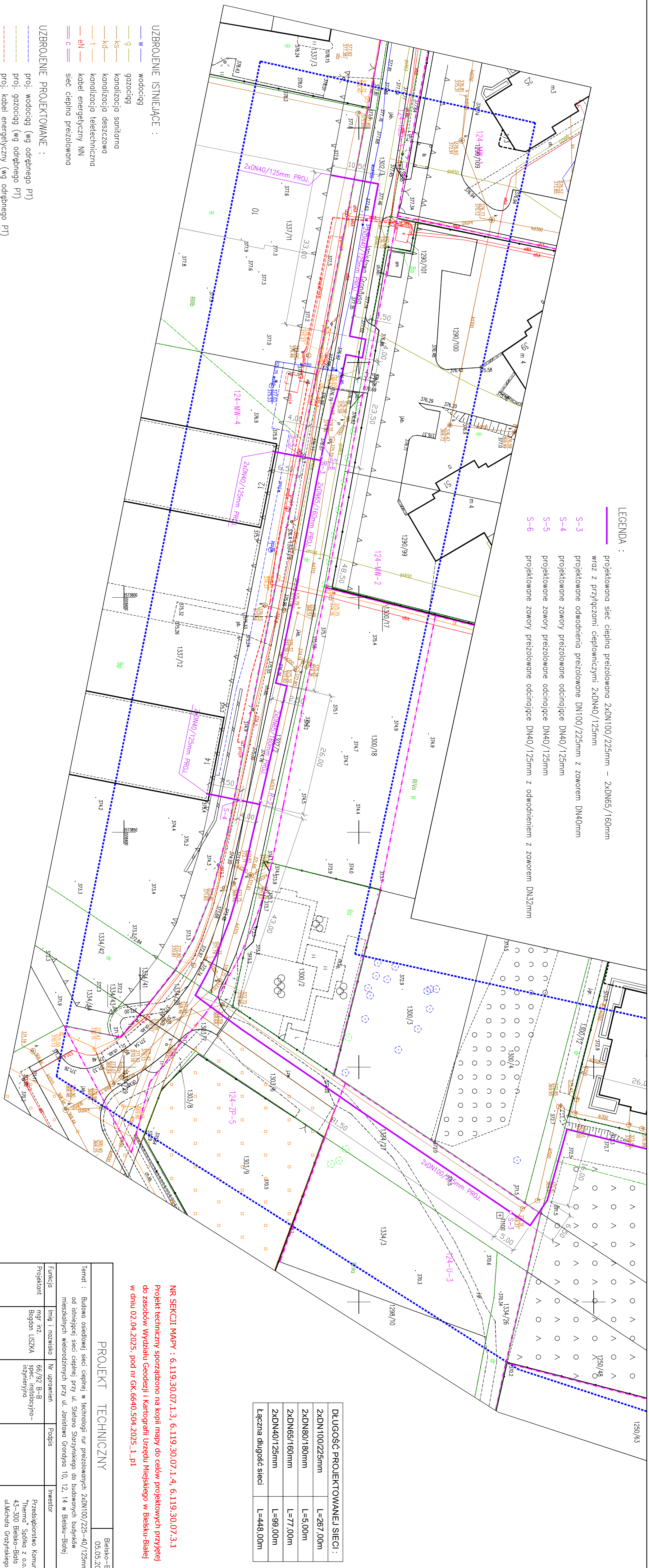
NR SEKCJI MAPY : 6.119.30.07.1.3, 6.119.30.07.1.4, 6.119.30.07.3.1

Projekt techniczny sporządzono na kopii mapy do celów projektowych przyjętej do zasobów Wydziału Geodezji i Kartografii Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej w dniu 02.04.2025. pod nr GK.6640.504.2025_1_p1

PROJEKT TECHNICZNY				Bielsko-Biała 05.05.2025.
Temat : Budowa osiedlowej sieci cieplnej w technologii rur preizolowanych 2xDN100/225–40/125mm od istniejącej sieci cieplnej przy ul. Stefana Starzyńskiego do budowanych budynków mieszkalnych wielorodzinnych przy ul. Janisława Grondysa 10, 12, 14 w Bielsku-Białej				
Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Investor
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	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU – część 1			Rys. nr 01/1

LEGENDA :

- projektowana sieć ciepła preizolowana 2xDN100/225mm – 2xDN65/160mm wraz z przyłączami ciepłowniczymi 2xDN40/125mm
- S-3 projektowane odwodnienie preizolowane DN100/225mm z zaworem DN40mm
- S-4 projektowane zowory preizolowane odcinające DN40/125mm
- S-5 projektowane zowory preizolowane odcinające DN40/125mm
- S-6 projektowane zowory preizolowane odcinające DN40/125mm z odwodnieniem z zaworem DN32mm



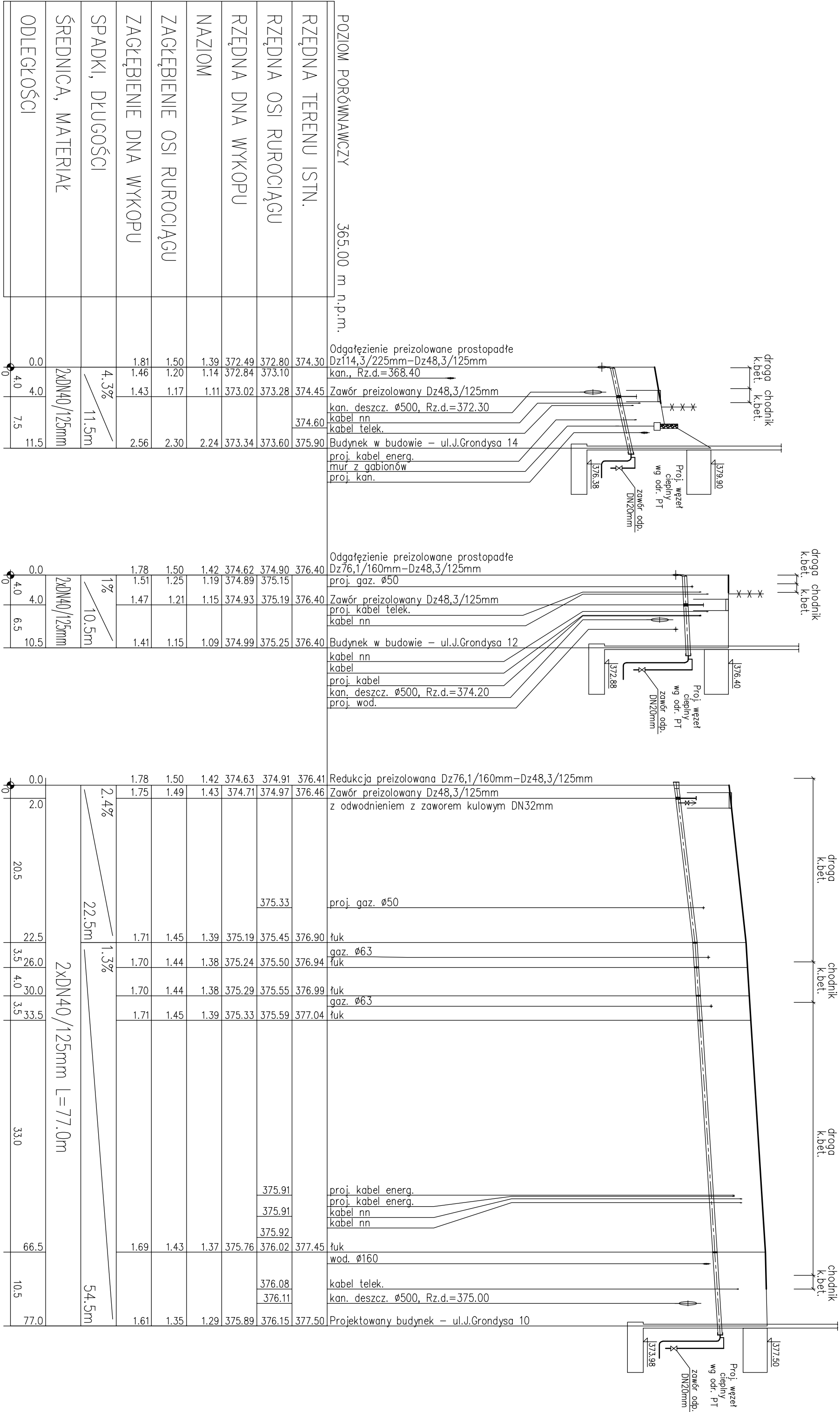
DŁUGOŚĆ PROJEKTOWANEJ SIECI :	
2xDN100/225mm	L=267,00m
2xDN80/180mm	L=5,00m
2xDN65/160mm	L=77,00m
2xDN40/125mm	L=99,00m
łąączna długość sieci	L=448,00m

NR SEKCII MAPY : 6.119.30.07.1.3, 6.119.30.07.1.4, 6.119.30.07.3.1
Projekt techniczny sporządzono na kopii mapy do celów projektowych przyjętej do zasobów Wydziału Geodezji i Kartografii Urzędu Miejskiego w Białym-Białej w dniu 02.04.2025. pod nr GK.6640.504.2025_1.pl

PROJEKT TECHNICZNY				Białko-Biała
Temat : Budowa osiedlowej sieci ciepłej w technologii rur preizolowanych 2xDN100/225-40/125mm od istniejącej sieci ciepłej przy ul. Stefana Starzyńskiego do budowanych budynków mieszkalnych wielorodzinnych przy ul. Janusza Grondyso 10, 12, 14 w Białku-Białej				05.05.2025.
Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Investor
Projektant	mgr inż. Bogdan USZKA	66/92 B-B spec. inżynierino-inżynierino		Przedsiębiorstwo Komunalne "Thermo" Spółka z o.o. 43-300 Białko-Biała ul.Michała Grzyńskiego 108
Skala	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU – część 2			Rys. nr 01/2
1 : 500				

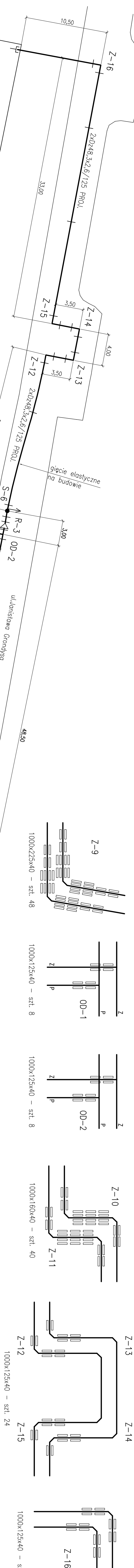
UWAGA :

- 1. Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy ustalić dokładny przebieg i zagłębienie uzbrojenia podziemnego (ze względu na brak danych rzędne posadowienia uzbrojenia kolidującego przyjęto w większości przypadków jako orientacyjne). Zaleca się wykonanie wykopów kontrolnych w celu dokładnego zlokalizowania kolizji. Nie wyklucza się istnienia uzbrojenia niezidentyfikowanego.
- 2. Rurociągi układac na 20cm warstwę zagęszczonej podsypki płaskowej.
- 3. Rurociągi zasypać 20cm warstwą zagęszczonego piasku.
- 4. Na zasypce płaskowej ułożyć taśmę ostrzegawczą (biało-zieloną) nad rurociągami oraz taśmę ostrzegawczą (niebieską) nad kablami telemetrycznymi.



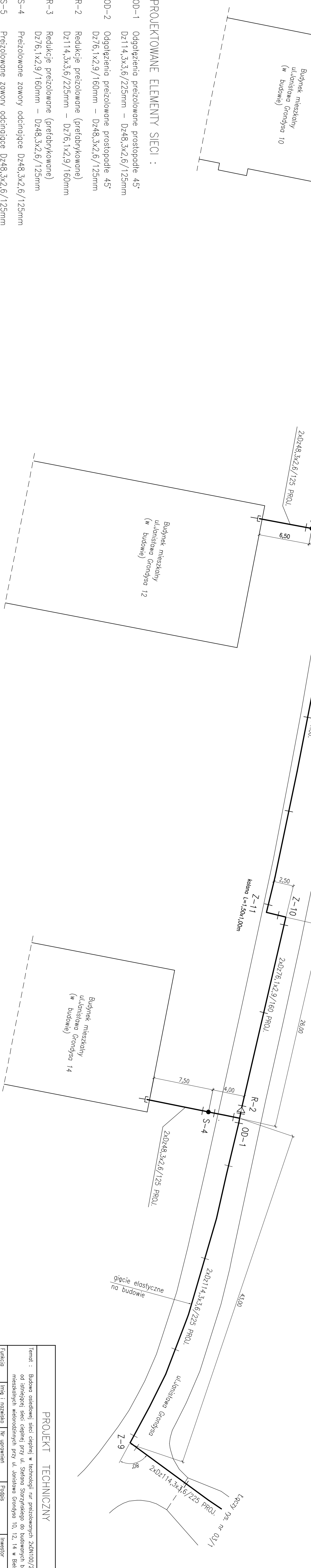
PROJEKT TECHNICZNY				Bielsko-Biala 05.05.2025.
Temat : Budowa ośdowej sieci cieplnej w technologii rur preizolowanych 2x DN100/225-40/125mm od istniejącej sieci cieplnej przy ul. Stefana Starzyńskiego do budowanych budynków mieszkalnych wielorodzinnych przy ul. Jankowskiego Grondysa 10, 12, 14 w Bielsku-Białej				
Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Inwestor
Projektant	mgr inż. Bogdan LISZKA	66/92-B-B spec. instalacyjno-inżynierijna		Przedsiębiorstwo Komunalne "Therma" Spółka z o.o. 43-500 Bielsko-Biala ul.Michała Grzyńskiego 108
Skala 1 : 500/100	PROFIL PODŁUŻNY			Rys. nr 02/2

Schemat rozmieszczenia poduszek kompensacyjnych PE gr. 40mm



PROJEKTOWANE ELEMENTY SIECI :

- OD-1 Odgągnięcia preizolowane prostopadłe 45°
Dz114,3x3,6/225mm – Dz48,3x2,6/125mm
- OD-2 Odgągnięcia preizolowane prostopadłe 45°
Dz76,1x2,9/160mm – Dz48,3x2,6/125mm
- R-2 Redukcje preizolowane (prefabrykowane)
Dz114,3x3,6/225mm – Dz76,1x2,9/160mm
- R-3 Redukcje preizolowane (prefabrykowane)
Dz76,1x2,9/160mm – Dz48,3x2,6/125mm
- S-4 Preizolowane zawory odcinające Dz48,3x2,6/125mm
- S-5 Preizolowane zawory odcinające Dz48,3x2,6/125mm
- S-6 Preizolowane zawory odcinające Dz48,3x2,6/125mm z odwodnieniem z zaworem kulowym ze stali nierdzewnej DN32mm



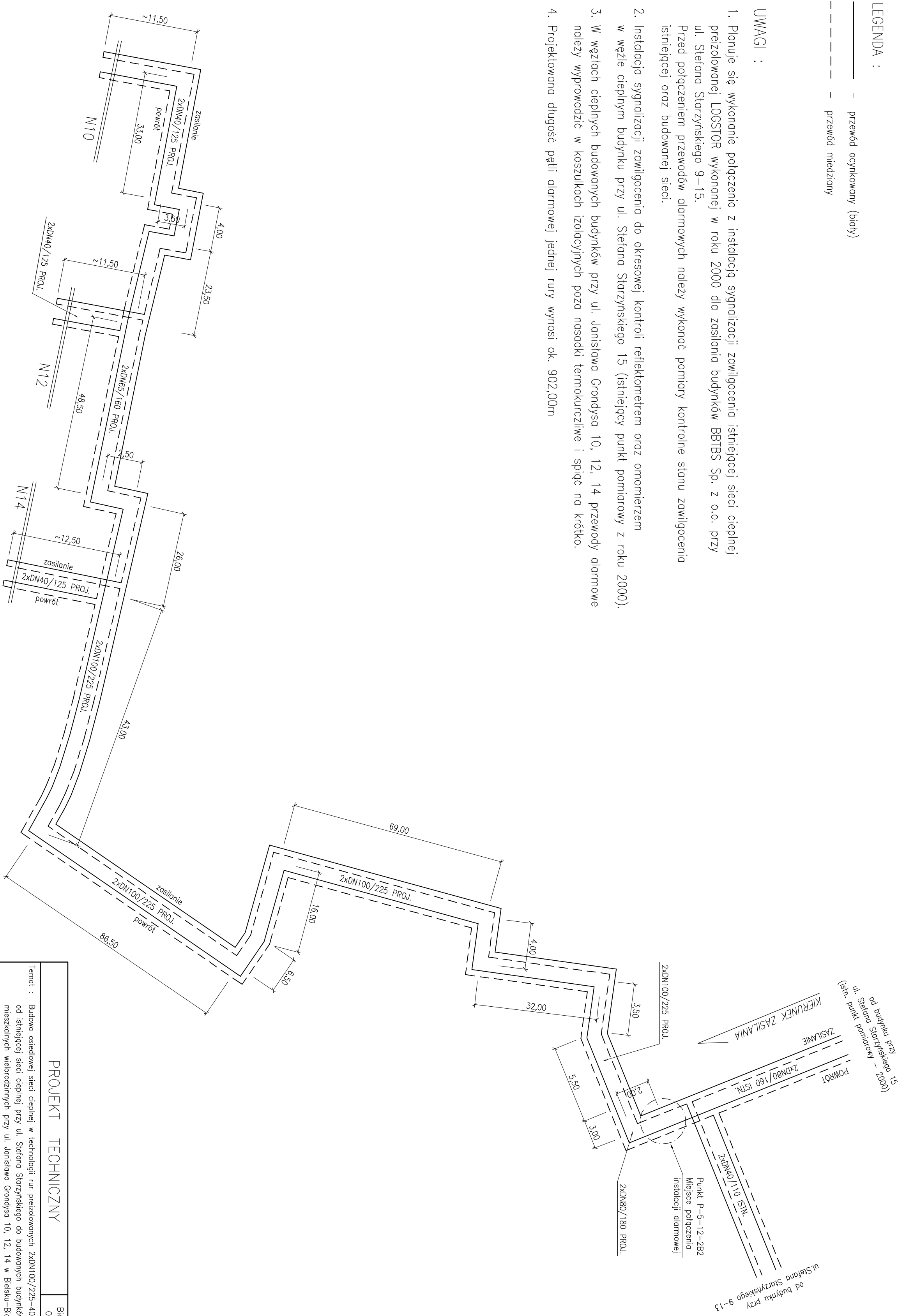
PROJEKT TECHNICZNY				Bielesko-Biała
Temat : Budowa osiedlowej sieci ciepłej w technologii rur preizolowanych 2xDN100/225-40/125mm od istniejącej sieci ciepłej przy ul. Stefana Starzyńskiego do budowanych budynków mieszkalnych wielorodzinnych przy ul. Jonia Gromyśa 10, 12, 14 w Bielesku-Białej				05.05.2025.
Funkcja	Inne i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Inwestor
Projektant	mgr inż. Bogdan USZAK	66/92-B-B spec. instalacyjno-inżynierijno		Przedsiębiorstwo Komunalne "Thermo" Spółka z o.o. 43-300 Bielesko-Biała ul.Michała Gromyńskiego 108
Skala 1 : 250				Schemat Montażowy – część 2
				Rys. nr 03/2

LEGENDA :

- przewód ocynkowany (biały)
- przewód miedziany

UWAGI :

- Planuje się wykonanie połączenia z instalacją sygnalizacji zawiłgocenia istniejącej sieci ciepłej preizolowanej LOGSTOR wykonanej w roku 2000 dla zasilania budynków BTBS Sp. z o.o. przy ul. Stefana Starzyńskiego 9-15.
Przed połączeniem przewodów alarmowych należy wykonać pomiary kontrolne stanu zawiłgocenia istniejącej oraz budowanej sieci.
- Instalacja sygnalizacji zawiłgocenia do okresowej kontroli reflektometrem oraz omomierzem w węźle ciepłym budynku przy ul. Stefana Starzyńskiego 15 (istniejący punkt pomiarowy z roku 2000).
- W węzłach ciepłych budowanych budynków przy ul. Janisława Grondyśa 10, 12, 14 przewody alarmowe należy wyprowadzić w koszulkach izolacyjnych poza nasadki termokurczliwe i spiąć na krótko.
- Projektowana długość pętli alarmowej jednej rury wynosi ok. 902,00m

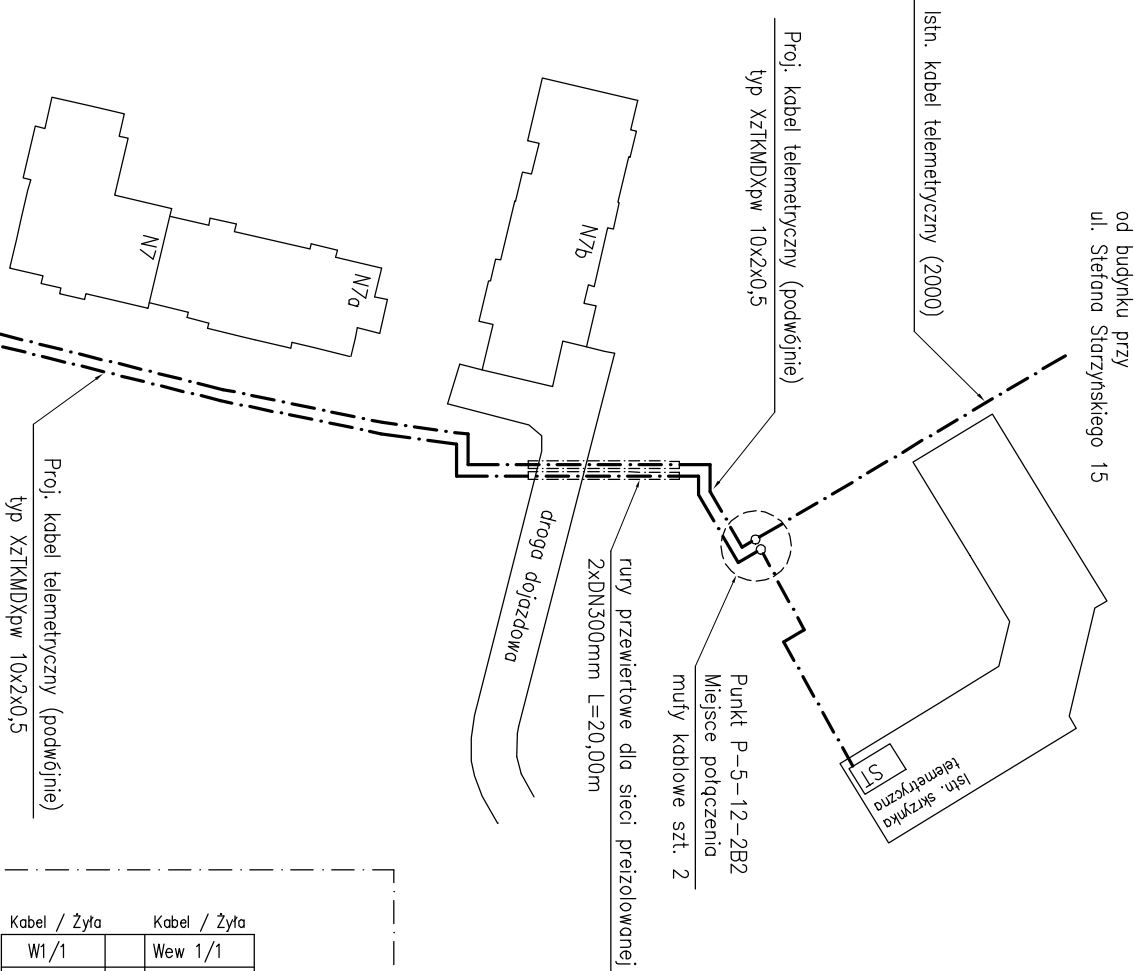
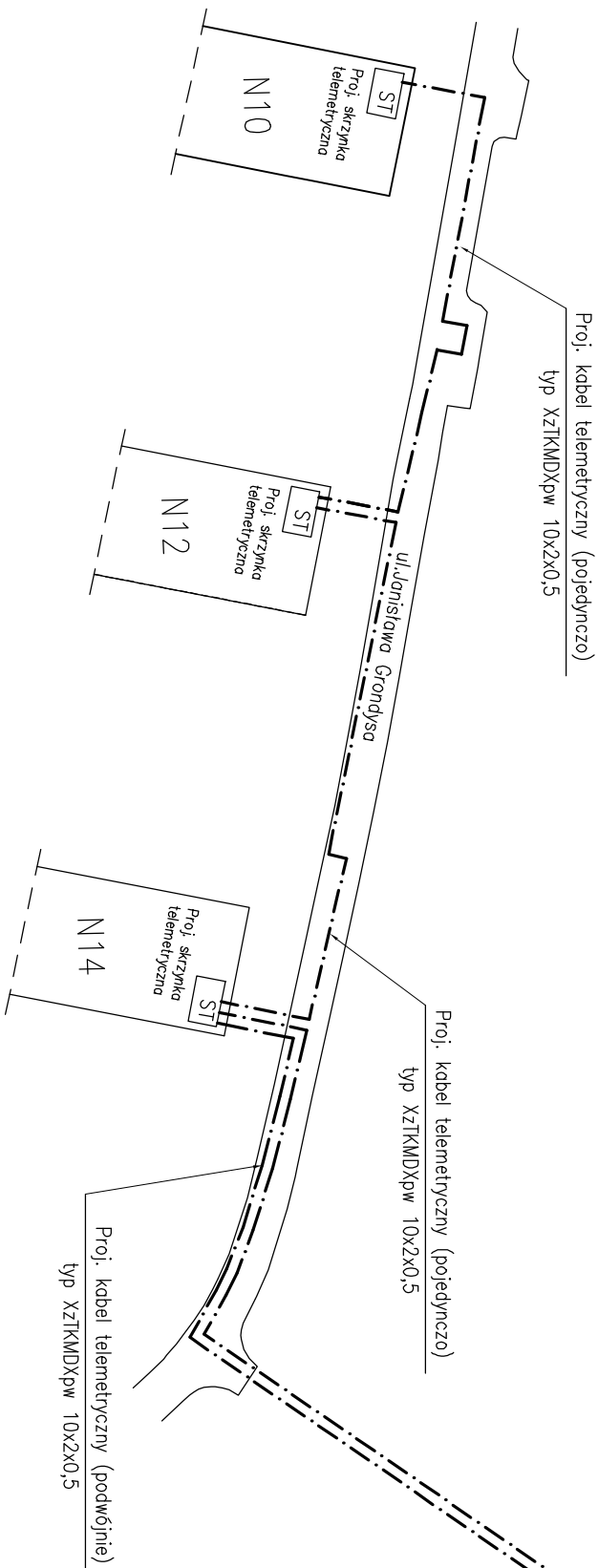


PROJEKT TECHNICZNY				Bieško-Biała
Temat : Budowa osiedlowej sieci ciepłej w technologii rur preizolowanych 2x DN100/225-40/125mm od istniejącej sieci ciepłej przy ul. Stefana Starzyńskiego do budowanych budynków mieszkalnych wielorodzinnych przy ul. Janisława Grondyśa 10, 12, 14 w Bieško-Białej				05.05.2025.
Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Inwestor
Projektant	mgr inż. Bogdan LISZKA	66/92 P-B spec. instalacyjno-inżynieryjno		Przedsiębiorstwo Komunalne "Thermo" Spółka z o.o. 43-300 Bieško-Biała ul.Michała Grażyńskiego 108
Skala	SCHEMAT INSTALACJI SYGNALIZACJI ZAWILGOCENIA			Rys. nr 04

ZESTAWIENIE DŁUGOŚCI KABLI	
Lp.	Długość
1	Od miejsc a włączenia P-5-12-2B2 do budynku Nr 14
2	Od budynku Nr 14 do budynku Nr 12
3	Od budynku Nr 12 do budynku Nr 10
	~95,00m

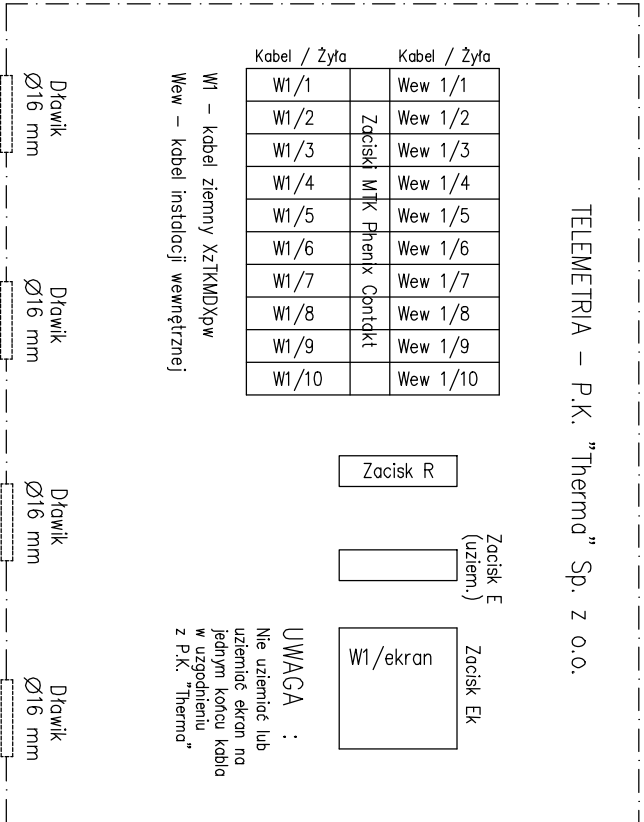
UWAGA:

1. Pomiedzy projektowanymi rurociągami cieplowniczymi nalezy ułożyć kabel telemetryczny w ilościach jak pokazano na rysunku. Typ kabla XzTKMDXpw 10x2x0,5 (30MHz, 120 Ohm) i oznakować taśmą koloru niebieskiego.
2. Planuje się wykonanie połączenia z istniejącym kablem telemetrycznym ułożonym w roku 2000 do budynków przy ul. Stanisława Starzyńskiego 9–15. W miejscu połączenia należy zbudować szczelne termokurczliwe mufy kablowe (szt. 2). Rozcięcie istniejącego kabla telemetrycznego oraz montaż muf kablowych wykonać pod nadzorem służb eksploatacyjnych Inwestora.
3. Pod drogą dojazdową kabel telemetryczny układać wraz z rurociągami preizolowanymi w stalowych rurach przewietrowych 2xDN300mm. W pasie drogowym ul. Janisława Grondysa kabel telemetryczny należy układać w rurach ochronnych PE-HD Dz50x3,0mm.
4. W węzłach ciepłych budynków przy ul. Janisława Grondysa 10, 12, 14 należy zbudować skrzynki telemetryczne wraz z wyposażeniem wg załączonego rysunku typowego.



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

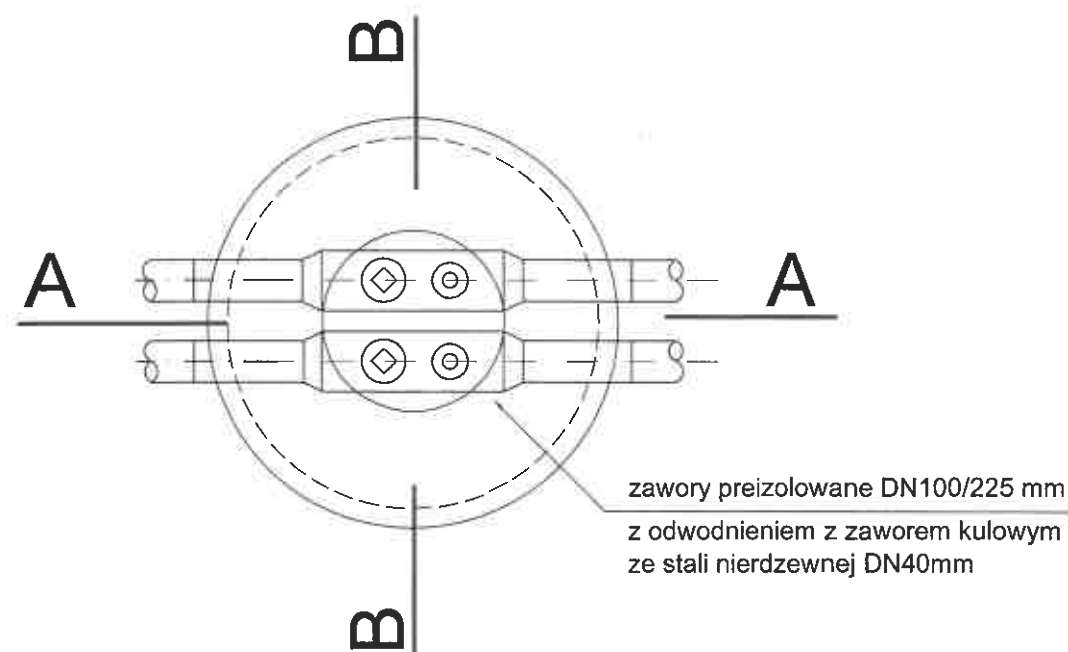
SKRZYŃKA TELEMETRYCZNA
rys. typowy wg P.K. "Therma"



PROJEKT TECHNICZNY				Bielsko-Biała 05.05.2025.
Temat : Budowa osiedlowej sieci ciepłej w technologii rur preizolowanych 2xDN100/225-40/125mm od istniejącej sieci ciepłej przy ul. Stefana Starzyńskiego do budowanych budynków mieszkalnych wielorodzinnych przy ul. Jónistawa Grondysa 10, 12, 14 w Bielsku-Białej				
Funkcja	Inię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Inwestor
Projektant	mgr inż. Bogdan LISZKA	66/92-B-B spec. instalacyjno- inżynieryjno		Przedsiębiorstwo Komunalne "Therma" Spółka z o.o. 43-300 Bielsko-Biała ul.Michała Grażyńskiego 108
Skoła	SCHEMAT LINII KABLOWEJ DLA POTRZEB TELEMETRII			Rys. nr 05

RYSUNEK TYPOWY

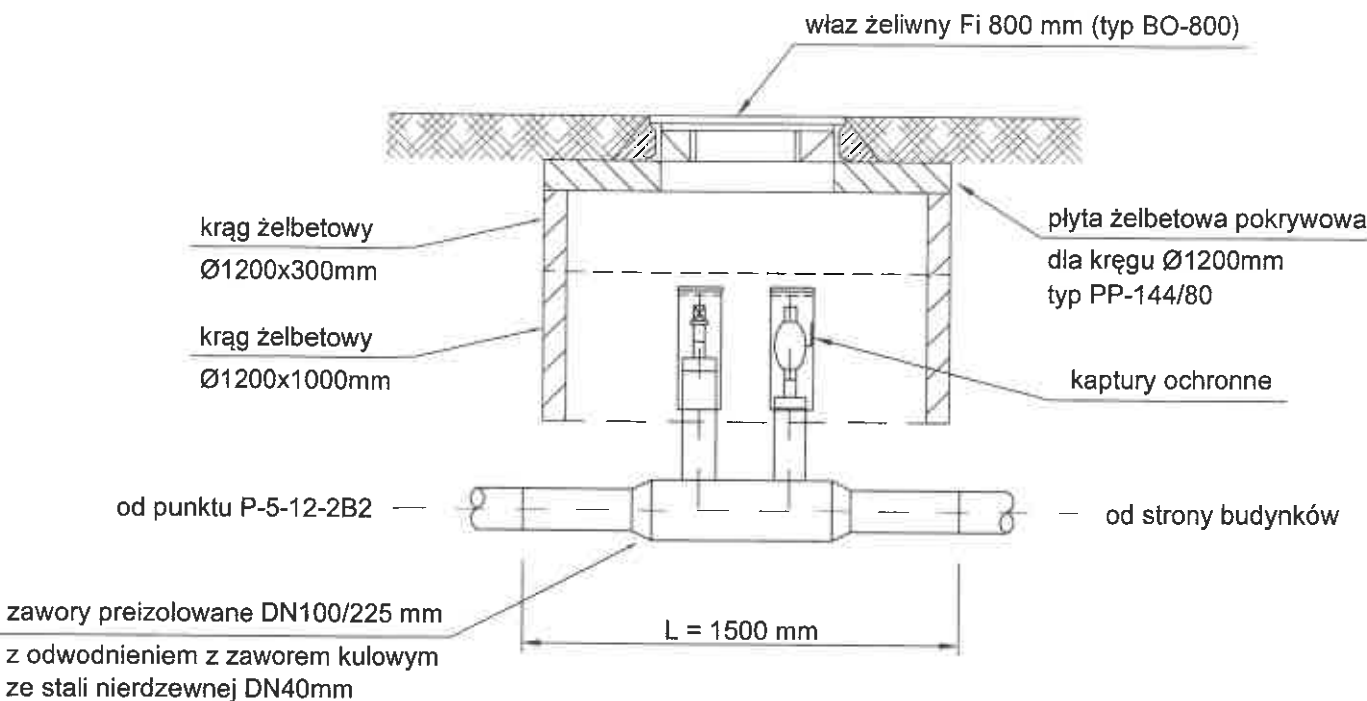
RZUT POZIOMY



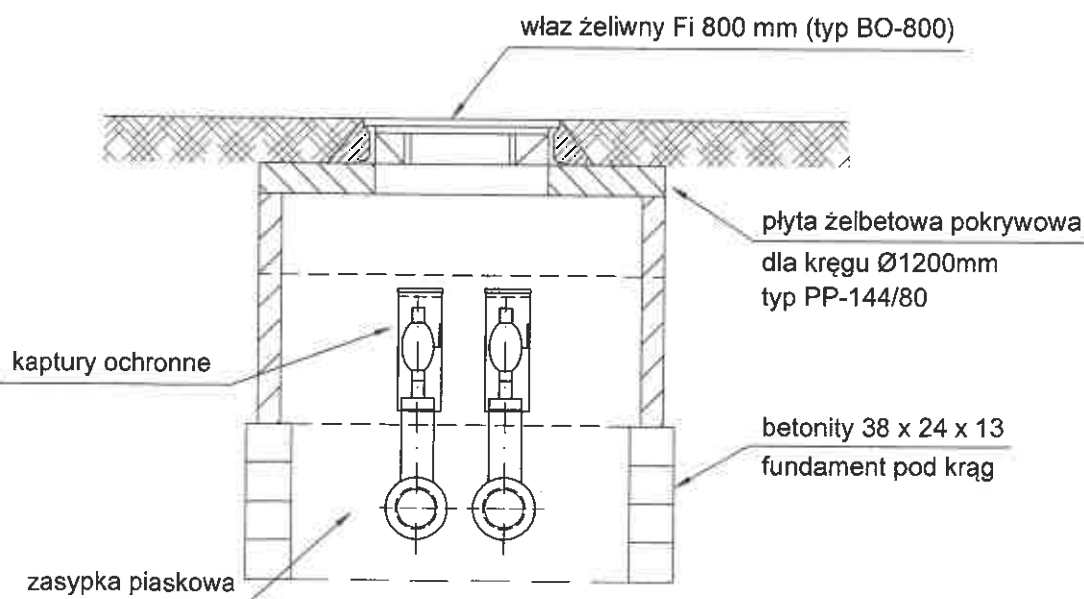
UWAGA :

1. Trzpienie zaworów odcinających oraz kulowe zawory odwodnień należy umieścić w świetle wjazdu.
2. Zawory i odwodnienia zabezpieczyć kapturkami ochronnymi z rury PVC160mm H=400mm z korkiem.
3. Pierścień żeliwny wjazdu 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

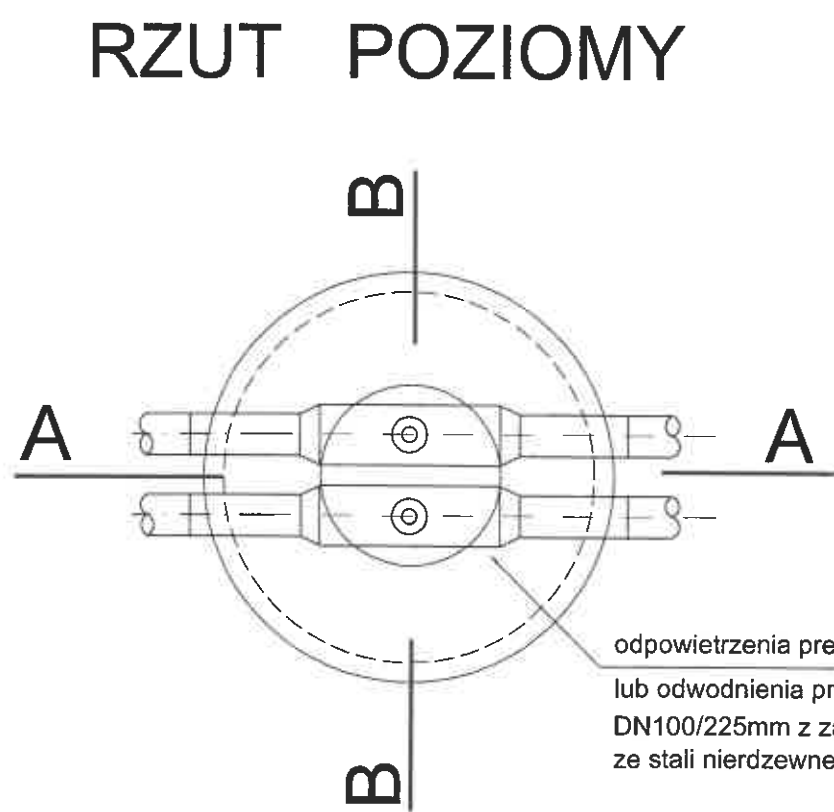


PRZEKRÓJ B - B



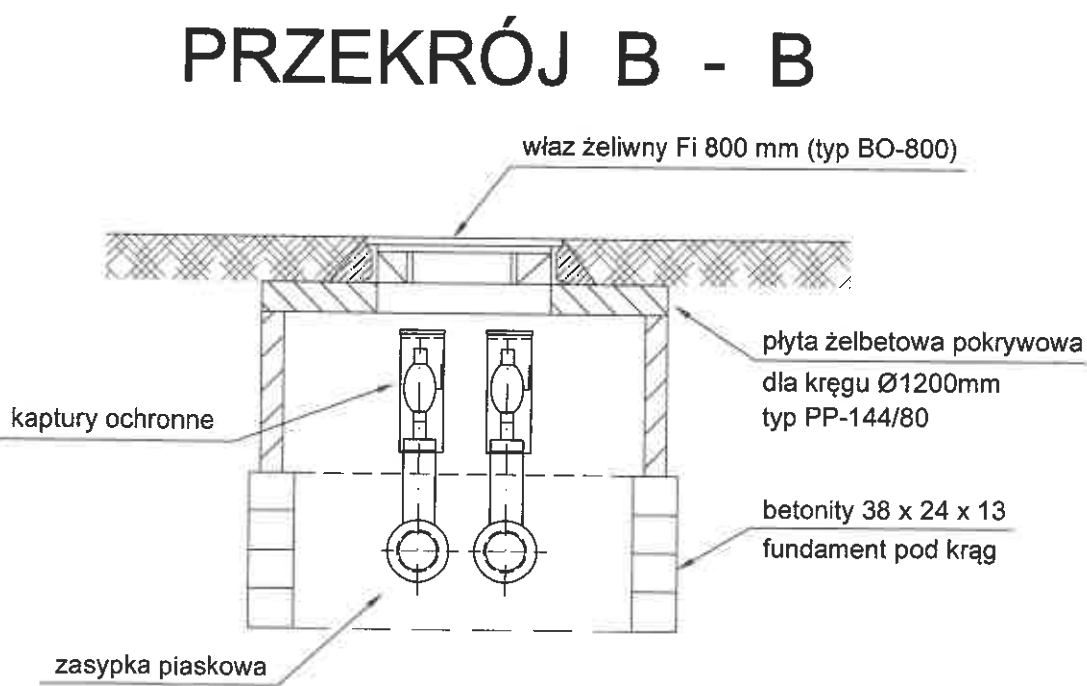
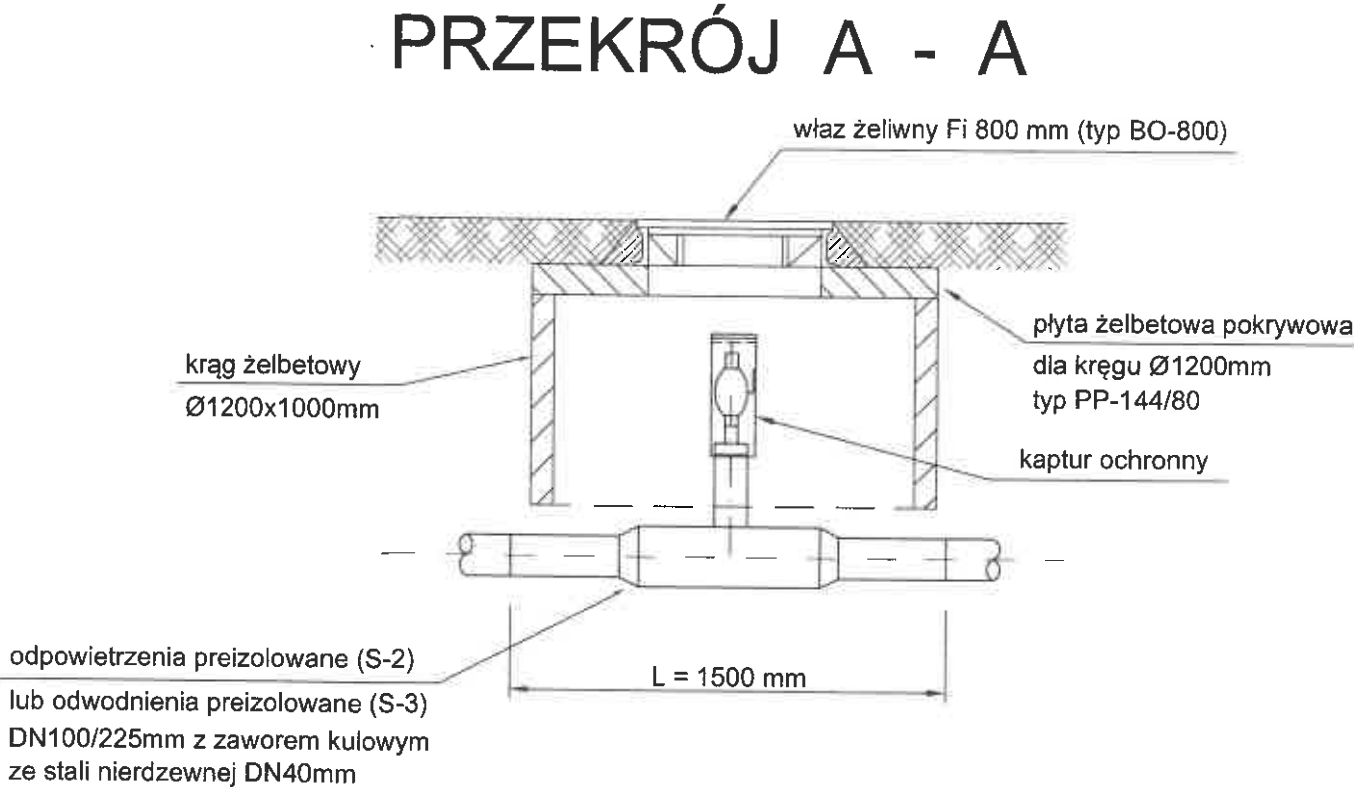
PROJEKT TECHNICZNY				
Temat : Budowa osiedlowej sieci ciepłej w technologii rur preizolowanych 2xDN100/225-40/125mm od istniejącej sieci ciepłej przy ul. Stefana Starzyńskiego do budowanych budynków mieszkalnych wielorodzinnych przy ul. Janisława Grondysa 10, 12, 14 w Bielsku-Białej				Bielsko-Biała 05.05.2025.
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	ZAWORY PREIZOLOWANE Z ODWODNIENIEM (S-1)			Rys. nr 06/1

RYSUNEK TYPOWY



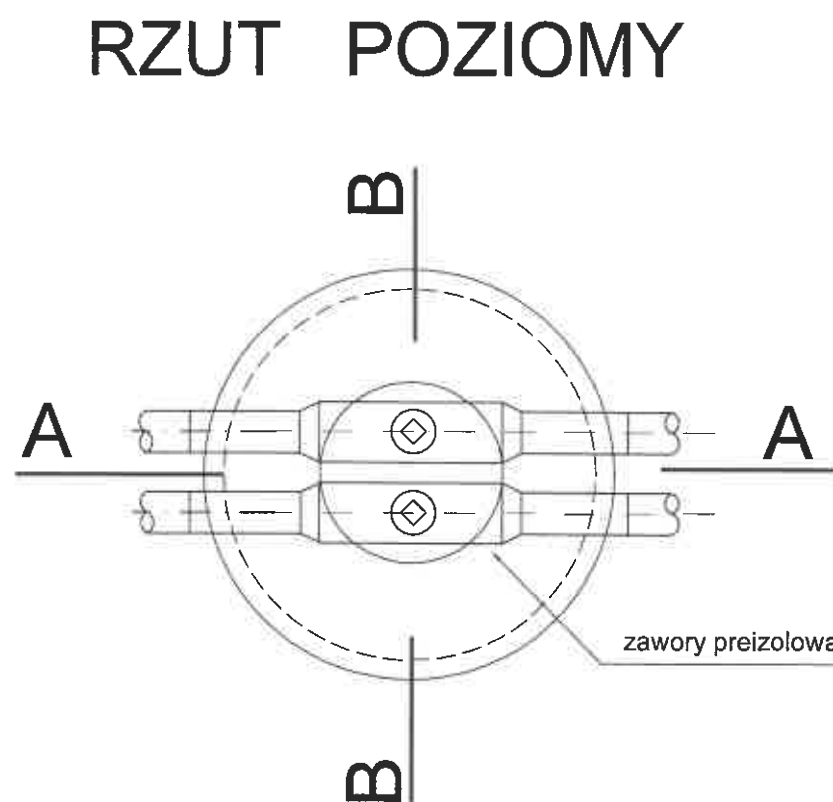
UWAGA :

- 1. Kulowe zawory odpowietrzeń / odwodnień umieścić w świetle wjazdu.
- 2. Odpowietrzenia / odwodnienia zabezpieczyć kapturkami ochronnymi z rury PVC160mm H=400mm z korkiem.
- 3. Pierścień żeliwny wjazdu 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).



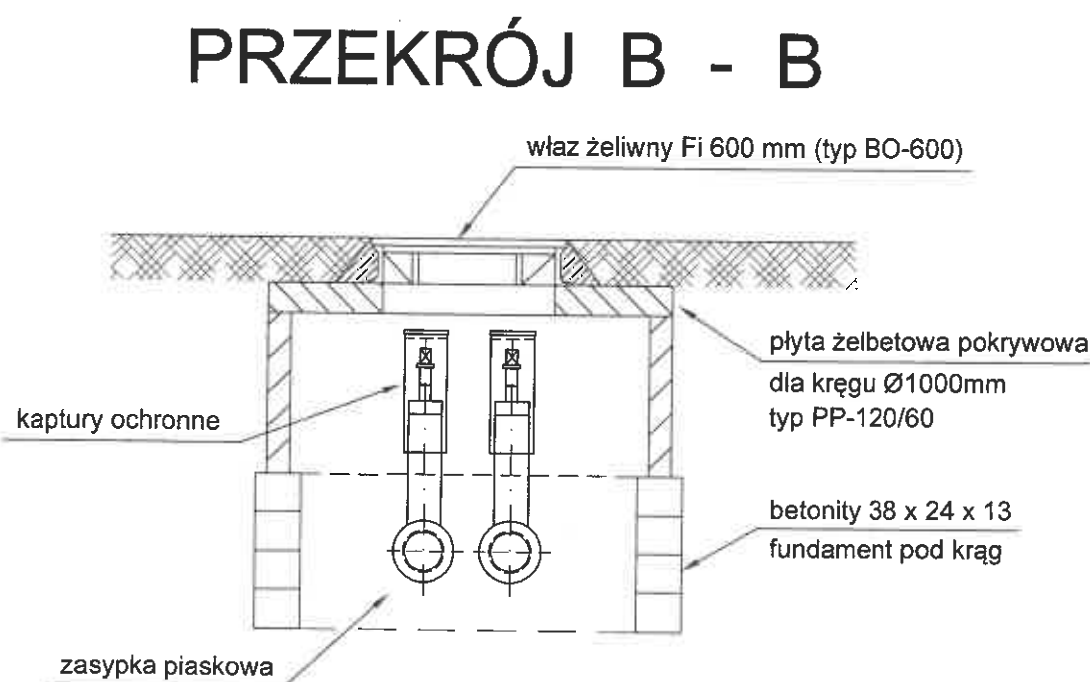
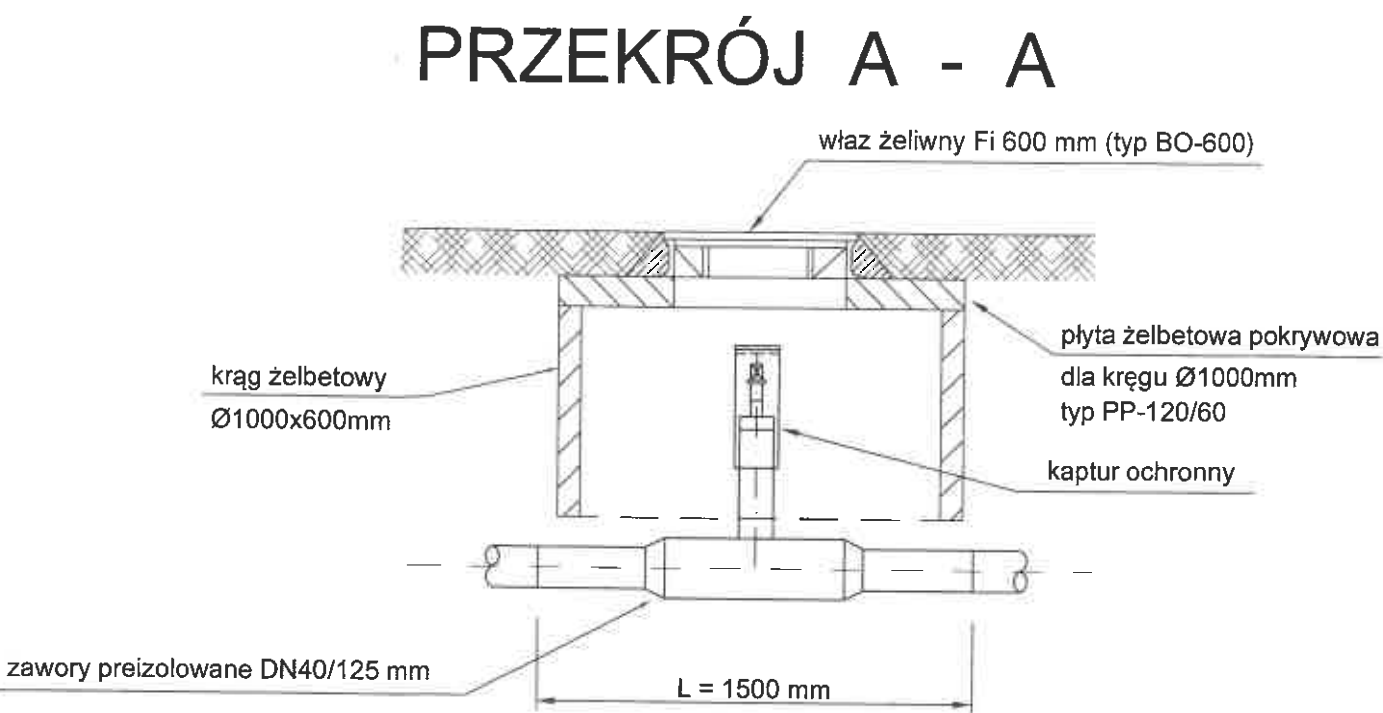
PROJEKT TECHNICZNY				
Temat : Budowa osiedlowej sieci ciepłej w technologii rur preizolowanych 2xDN100/225-40/125mm od istniejącej sieci ciepłej przy ul. Stefana Starzyńskiego do budowanych budynków mieszkalnych wielorodzinnych przy ul. Janistawa Grandysa 10, 12, 14 w Bielsku-Białej				Bielsko-Biała 05.05.2025.
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	ODPOWIEETRZENIA PREIZOLOWANE (S-2) LUB ODWODNIENIA PREIZOLOWANE (S-3)			Rys. nr 06/2

RYSUNEK TYPOWY



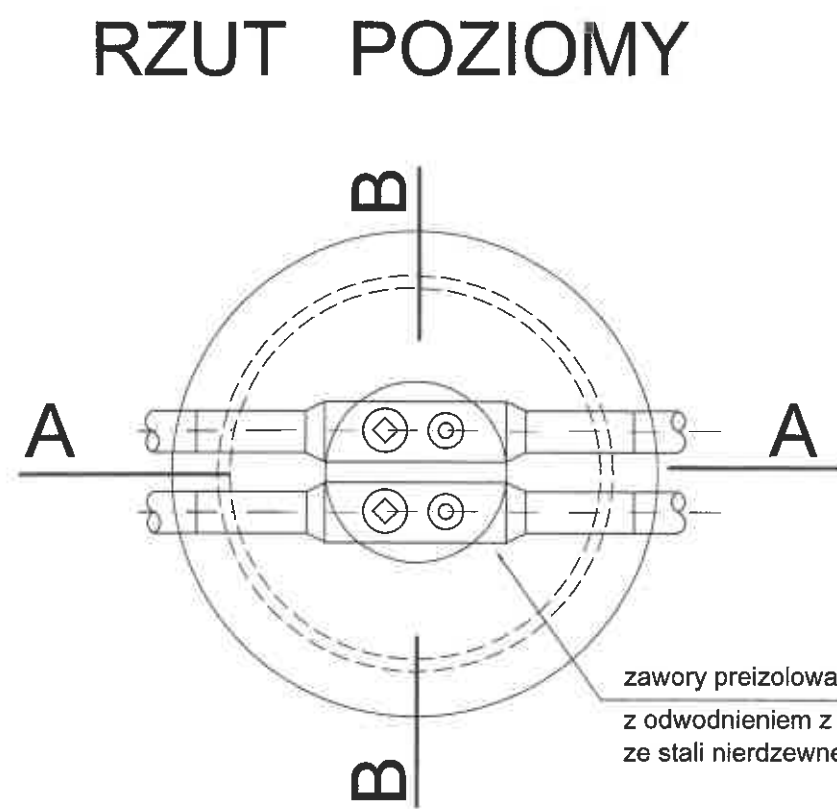
UWAGA :

- 1. Trzpienie zaworów preizolowanych umieścić w świetle wjazdu.
- 2. Zawory zabezpieczyć kapturkami ochronnymi z rury PVC160mm z korkiem.
- 3. Pierścień żeliwny wjazdu 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).



PROJEKT TECHNICZNY				
Temat : Budowa osiedlowej sieci ciepłej w technologii rur preizolowanych 2xDN100/225-40/125mm od istniejącej sieci ciepłej przy ul. Stefana Starzyńskiego do budowanych budynków mieszkalnych wielorodzinnych przy ul. Janisława Grandysa 10, 12, 14 w Bielsku-Białej				Bielsko-Biała 05.05.2025.
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	ZAWORY PREIZOLOWANE (S-4 i S-5)			Rys. nr 06/3

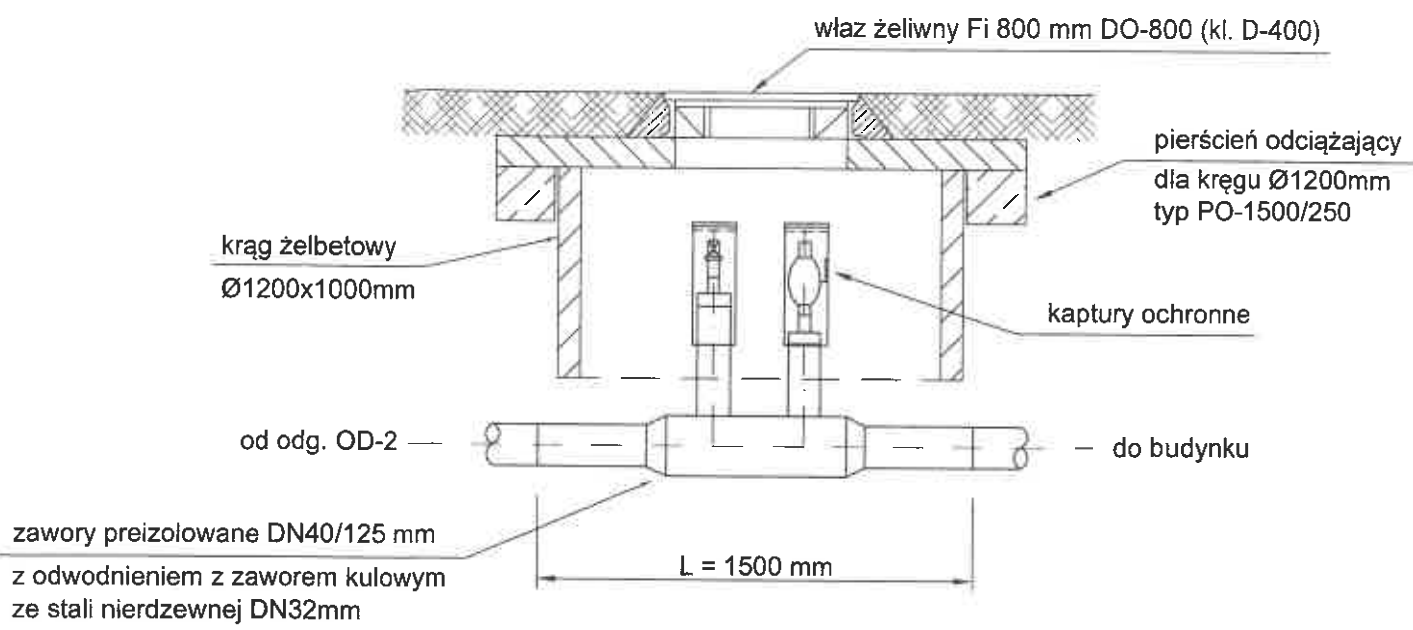
RYSUNEK TYPOWY



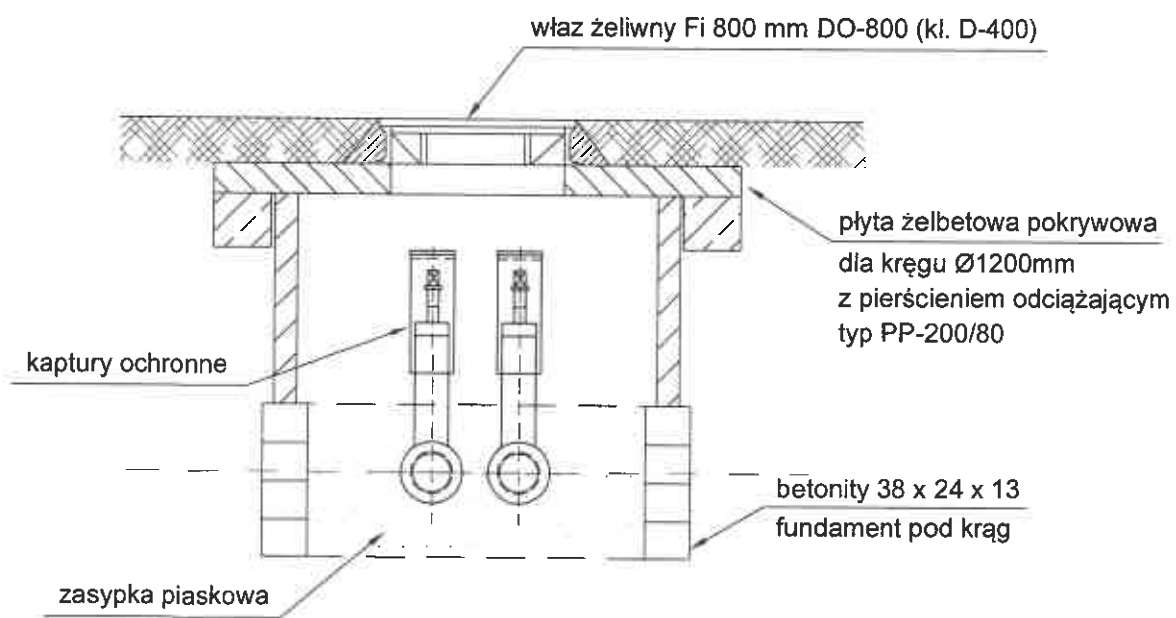
UWAGA :

- 1. Trzpienie zaworów oraz kulowe zawory odwodnień należy umieścić w świetle włazu.
- 2. Trzpienie 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

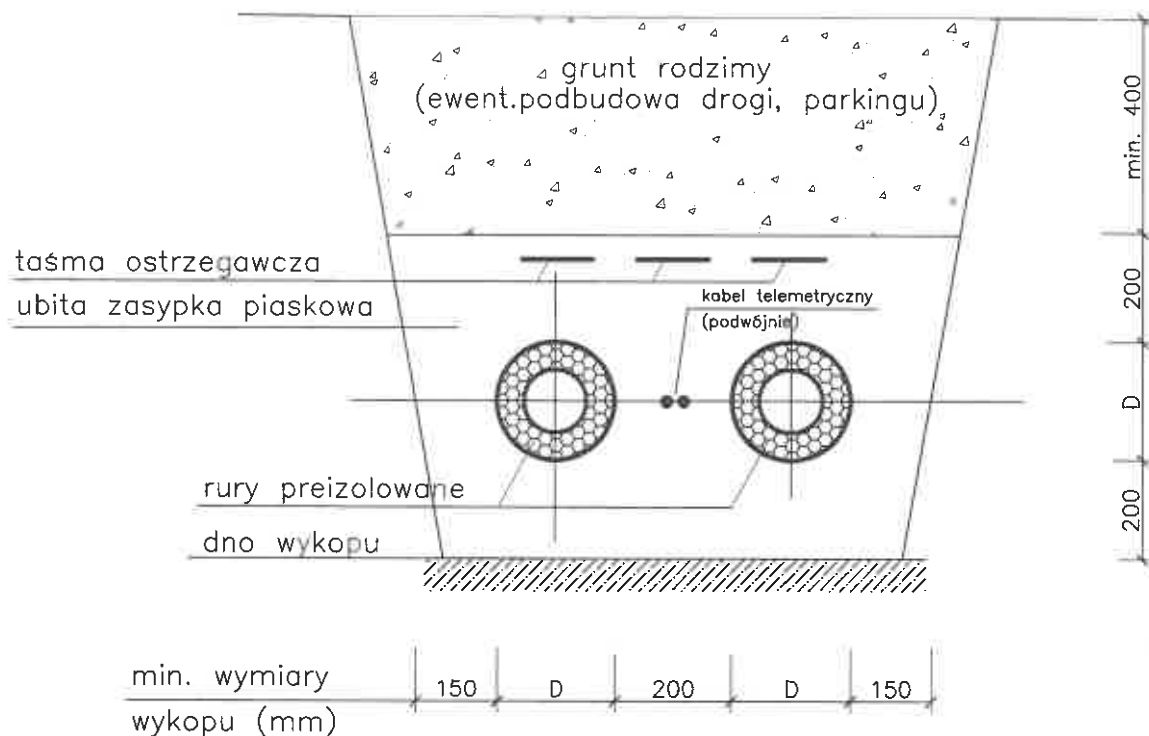


PRZEKRÓJ B - B



PROJEKT TECHNICZNY				Bielsko-Biała 05.05.2025.
Temat : Budowa osiedlowej sieci ciepłej w technologii rur preizolowanych 2xDN100/225-40/125mm od istniejącej sieci ciepłej przy ul. Stefana Starzyńskiego do budowanych budynków mieszkalnych wielorodzinnych przy ul. Janistawa Grondysa 10, 12, 14 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	ZAWORY PREIZOLOWANE Z ODWODNIENIEM (S-6)			Rys. nr 06/4

RYSUNEK TYPOWY

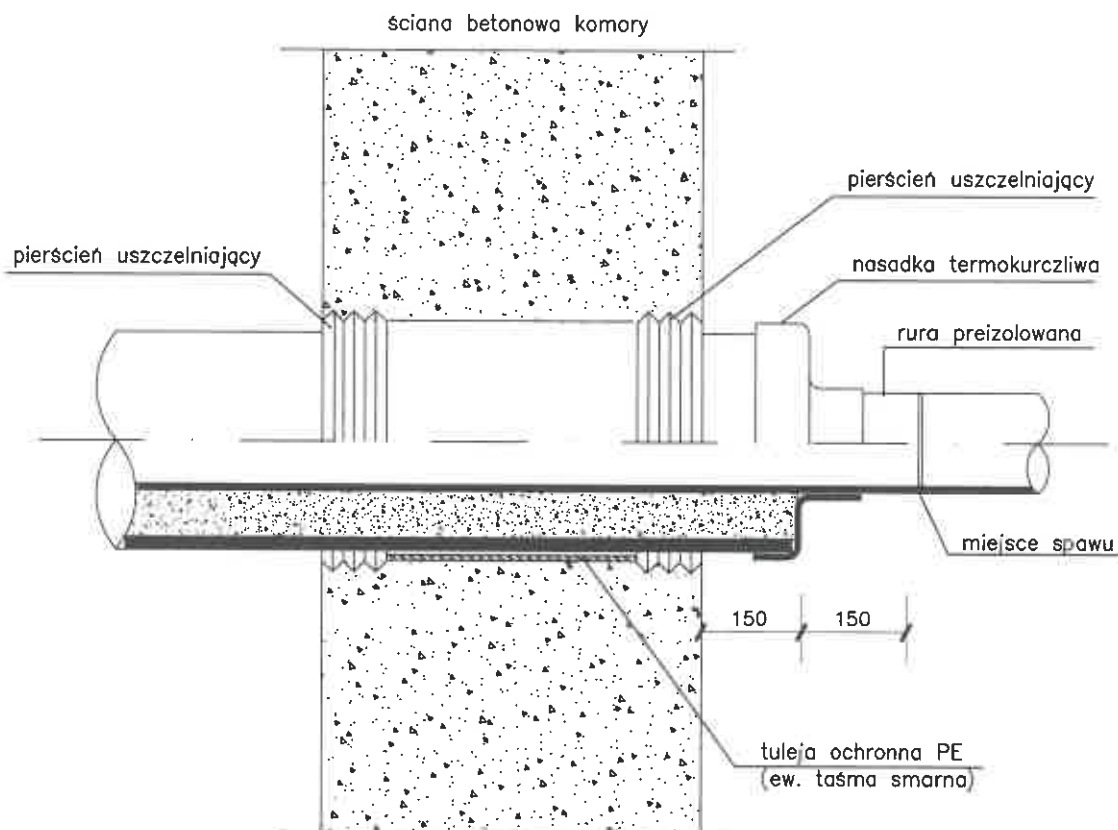


UWAGI :

1. Minimalna grubość zagęszczonej podsypki oraz zasyпки piaskowej wynosi 20cm.
2. W miejscu wykonywania połączeń spawanych oraz montażu muf wykopu należy poszerzyć o ok. 30cm.
3. W pasie drogowym ul. Janisława Grondysa kable telemetryczne należy układać w rurze ochronnej PE-HD Dz50x3,0mm.

PROJEKT TECHNICZNY				Bielsko-Biała 05.05.2025.
Temat : Budowa osiedlowej sieci ciepłej w technologii rur preizolowanych 2xDN100/225-40/125mm od istniejącej sieci ciepłej przy ul. Stefana Starzyńskiego do budowanych budynków mieszkalnych wielorodzinnych przy ul. Janisława Grondysa 10, 12, 14 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	UŁOŻENIE RUROCIĄGÓW W WYKOPIE			Rys. nr 07

RYSUNEK TYPOWY

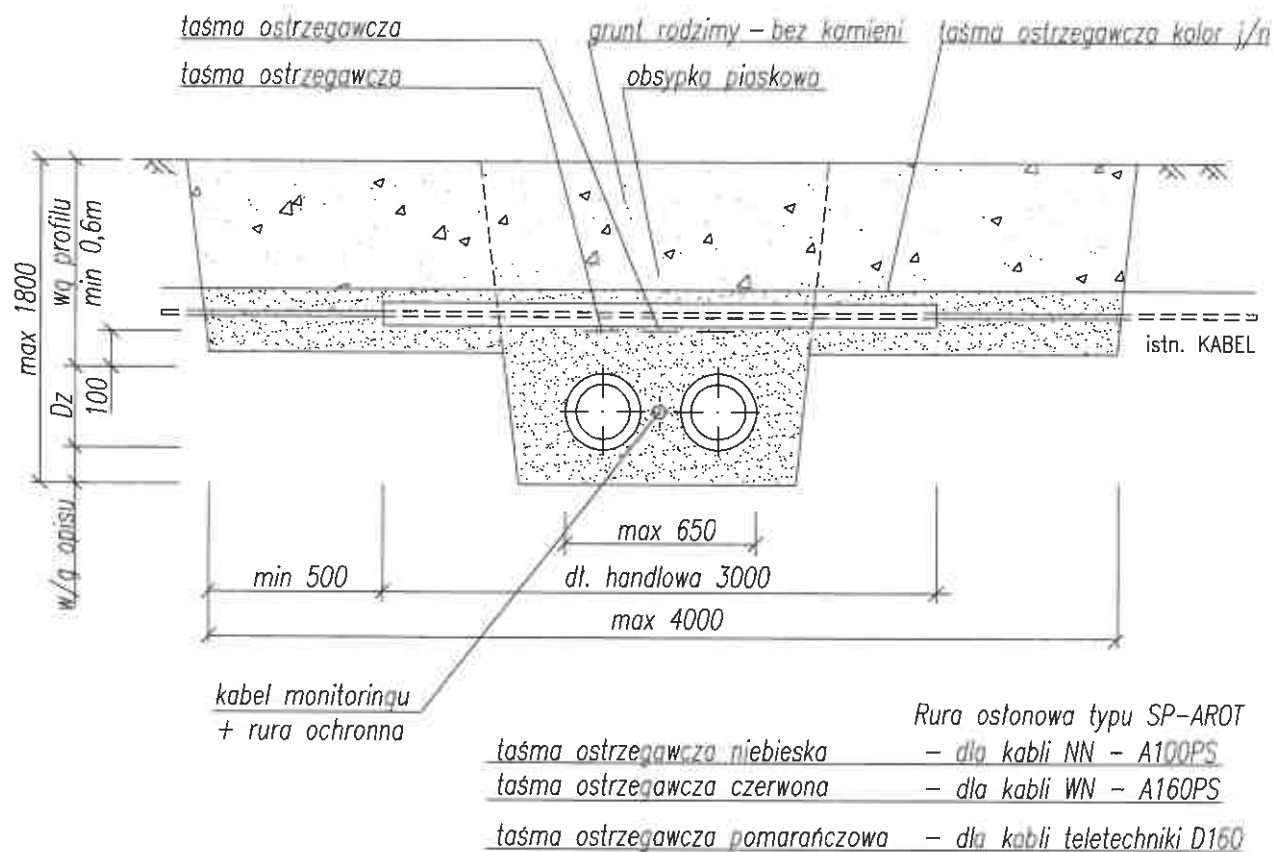


UWAGI :

W czasie spawania rurociągów w komorze nasadkę termokurczliwą należy chronić przed podgrzaniem za pomocą osłon tarczowych lub zwilżonych materiałów.

PROJEKT TECHNICZNY				Bielsko-Biała 05.05.2025.
Temat : Budowa osiedlowej sieci ciepłej w technologii rur preizolowanych 2xDN100/225-40/125mm od istniejącej sieci ciepłej przy ul. Stefana Starzyńskiego do budowanych budynków mieszkalnych wielorodzinnych przy ul. Janistawa Grondysa 10, 12, 14 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 -	ZAKOŃCZENIE RUROCIĄGÓW W BUDYNKU			Rys. nr 08

RYSUNEK TYPOWY

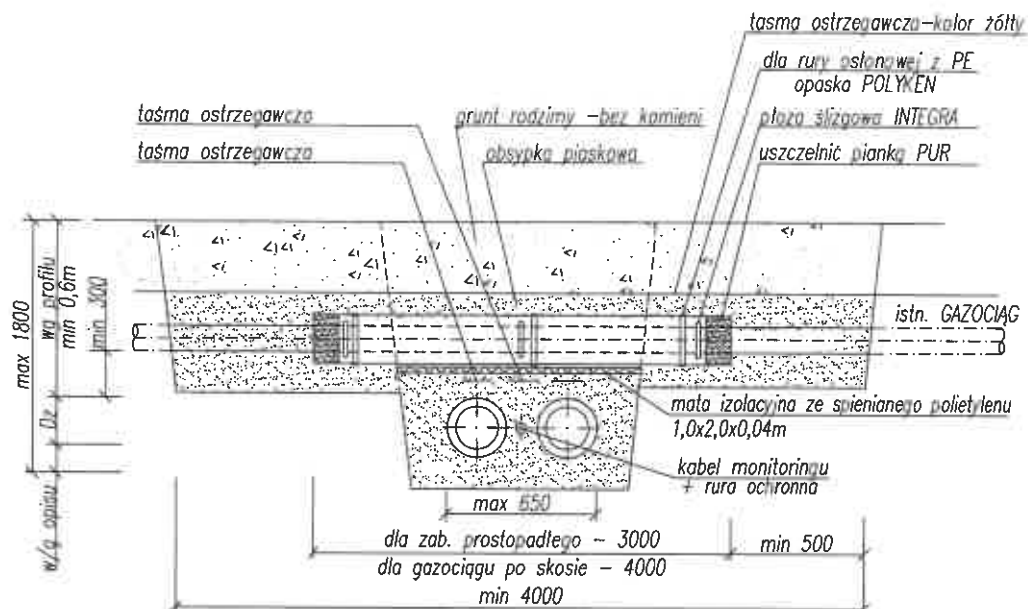


UWAGI :

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.

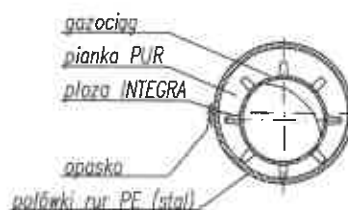
PROJEKT TECHNICZNY				Bielsko-Biała 05.05.2025.
Temat : Budowa osiedlowej sieci ciepłej w technologii rur preizolowanych 2xDN100/225-40/125mm od istniejącej sieci ciepłej przy ul. Stefana Starzyńskiego do budowanych budynków mieszkalnych wielorodzinnych przy ul. Janistawa Grondysa 10, 12, 14 w Bielsku-Białej				
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	ZABEZPIECZENIE KABLI ENERGETYCZNYCH I TELETECHNICZNYCH			Rys. nr 09

RYSUNEK TYPOWY



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	

Ilość zabezpieczeń w/g zestawienia materiałów.



UWAGI :

1. Wyznaczyć i oznakować strefy niebezpieczne – 2 m od gazociągu.
2. Roboty ziemne w odległości 2 m od gazociągu prowadzić ręcznie.
3. Zabezpieczenie wykonać przed ułożeniem rur preizolowanych.
4. Całość bezzwłocznie zasypać warstwami piasku i zagęścić do wskaźnika 0,9.
5. Nad istniejącym gazociągiem oraz projektowanymi rurociągami ułożyć taśmy ostrzegawcze odpowiednich kolorów.
6. Wszelkie roboty w pobliżu gazociągu prowadzić pod nadzorem odpowiednich służb.
7. Dla gazociągu PE stosować dzielone rury ochronne, stalowe z zabezpieczeniem antykorozyjnym. Połówki rur scalać opaskami Polyken lub skręcanymi uchwytami z bednarki ocynkowanej.
8. 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.

PROJEKT TECHNICZNY

Bielsko-Biała
05.05.2025.

Temat : Budowa osiedlowej sieci ciepłej w technologii rur preizolowanych 2xDN100/225-40/125mm od istniejącej sieci ciepłej przy ul. Stefana Starzyńskiego do budowanych budynków mieszkalnych wielorodzinnych przy ul. Janistawa Grondysa 10, 12, 14 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 GAZOCIĄGU			Rys. nr 10