

INWESTOR :

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

PROJEKT PRZYŁĄCZA

TEMAT : **Budowa przyłącza ciepłowniczego w technologii rur preizolowanych 2xDN40/125mm do budynku pawilonu magazynowo-serwisowo-handlowego przy ul. Międzyrzeckiej w Bielsku-Białej.**

TECHNOLOGIA :

LOGSTOR

LOKALIZACJA :

**M.Bielsko-Biała
Województwo śląskie
Gmina Bielsko-Biała
Obręb ewidencyjny – 0020 Wapienica
Działki nr : 13/15, 13/16**

BRANŻA :

Instalacyjna – sieci ciepłne

PROJEKTANT :

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

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

Bielsko-Biała, 12 czerwiec 2025r.

SPIS TREŚCI

1. Wstęp

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

2. Opis techniczny sieci ciepłej

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

3. Opis instalacji sygnalizacji zawilgocenia

4. Wytyczne montażu linii kablowej dla potrzeb telemetrii

5. Uwagi końcowe

6. Specyfikacja materiałów

7. Załączniki

- ❑ Oświadczenie projektanta
- ❑ Kserokopia uprawnień budowlanych projektanta
- ❑ Kserokopia zaświadczenia o przynależności projektanta do Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa
- ❑ Warunki przyłączenia nr 012a/006_24/24 z dnia 03.03.2025.
- ❑ Umowa przyłączeniowa nr 694/P/2025 z dnia 02.04.2025. – ARMAX Sp. z o.o. Sp. K.
- ❑ Uzgodnienie branżowe TAURON Dystrybucja S.A. O/B-B nr TD/OBB/OMD/UB/SB/1729/2025 z dnia 08.05.2025.
- ❑ Uzgodnienie branżowe Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Zabrze Gazownia w B-B nr PSGZA.0155.763.1019.25 z dnia 16.05.2025.
- ❑ Uzgodnienie branżowe AQUA S.A. nr TIT/UL/00884/2025 z dnia 22.05.2025.
- ❑ Uzgodnienie branżowe Orange Polska S.A. nr 2505060116/2025 z dnia 14.05.2025.
- ❑ Uzgodnienie branżowe Netia S.A. nr NTTG-508-2712/25 z dnia 15.05.2025.
- ❑ Uzgodnienie branżowe P.K. „Therma” Sp. z o.o. nr 108RI/009/25 z dnia 09.05.2025.
- ❑ Uzgodnienie branżowe Urząd Miejski B-B Wydział Informatyki nr INF.2635.35.2025.MJ z dnia 08.05.2025.
- ❑ Uzgodnienie branżowe Rejonowy Związek Spółek Wodnych z dnia 13.05.2025.
- ❑ Wypisy z rejestru gruntów

8. Część rysunkowa

Mapa ewidencyjna

Projekt zagospodarowania terenu

Profil podłużny (rurociąg zasilający)

Profil podłużny (rurociąg powrotny)

Schemat montażowy

Schemat instalacji sygnalizacji zawilgocenia

Schemat linii kablowej dla potrzeb telemetrii

Zawory preizolowane (rysunek typowy)

Ułożenie rurociągów w wykopie (rysunek typowy)

Zakończenie rurociągów w budynku (rysunek typowy)

Zabezpieczenie kabli energetycznych i teletechnicznych (rysunek typowy)

rys. nr 01

rys. nr 02/1

rys. nr 02/2

rys. nr 03

rys. nr 04

rys. nr 05

rys. nr 06

rys. nr 07

rys. nr 08

rys. nr 09

1. Wstęp

1.1 Inwestor

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

1.2 Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt przyłącza ciepłowniczego w technologii rur preizolowanych 2xDN40/125mm do budynku pawilonu magazynowo-serwisowo-handlowego przy ul. Międzyrzeckiej w Bielsku-Białej.

W zakres niniejszego opracowania wchodzi część technologiczno-instalacyjna obejmująca :

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

1.3 Podstawa opracowania

- ☐ Umowa z Inwestorem – P.K. „Therma” Sp. z o.o.
- ☐ Warunki przyłączenia nr 012a/006_24/24 z dnia 03.03.2025.
- ☐ Umowa przyłączeniowa nr 694/P/2025 z dnia 02.04.2025. – ARMAX Sp. z o.o. Sp. K.
- ☐ Uzgodnienia branżowe
- ☐ Inwentaryzacja istniejącej sieci ciepłej
- ☐ Inwentaryzacja dróg
- ☐ Inwentaryzacja zieleni
- ☐ Aktualny podkład mapowy w skali 1:500
- ☐ Katalogi elementów preizolowanych sieci ciepłych LOGSTOR

2. Opis techniczny sieci ciepłej

2.1 Stan istniejący

W rejonie planowanej inwestycji istnieje wodna wysokoparametrowa sieć ciepłownicza preizolowana Międzyrzecz o średnicy 2xDN350/500mm wykonana w roku 2011 od komory KSW34 przy ul. Międzyrzeckiej – Relaksowej do komory KSW34d w rejonie ul. Szyprów w Bielsku-Białej.

2.2 Stan projektowany

Z związku z planowanym przyłączeniem do sieci ciepłowniczej budowanego pawilonu magazynowo-serwisowo-handlowego Firmy „ARMAX” Sp. z o.o. Sp. K. w rejonie ul. Międzyrzeckiej w Bielsku-Białej planuje się wybudowanie przyłącza ciepłowniczego w technologii rur preizolowanych o średnicy 2xDN40/125mm zgodnie z wydanymi warunkami przyłączenia nr 012a/006_24/24 z dnia 03.03.2025.

Przyłącze ciepłownicze zaprojektowano trasą uwzględniającą istniejące oraz projektowane uzbrojenie podziemne. Trasę przyłącza pokazano i zwymiarowano na projekcie zagospodarowania terenu oraz na schemacie montażowym.

Projektowane przyłącze ciepłownicze zlokalizowane będzie na działce nr 13/15 własności P.K. „Therma” Spółka z o.o. oraz na działce nr 13/16 własności „ARMAX” Sp. z o.o. Sp. K.

Nie planuje się wycięcia żadnych drzew i krzewów podlegających ochronie na podstawie Ustawy o ochronie przyrody. W rejonie projektowanego ciepłociągu nie występują żadne drzewa i krzewy.

2.3 Charakterystyka i parametry pracy sieci

Sieć ciepła wodna wysokoparametrowa.

Parametry projektowanej sieci :

- | | | |
|---|---------|--------|
| □ średnica 2xDN40/125mm | długość | 9,00 m |
| □ maksymalne zagłębienie sieci (w osi rurociągu) | | 1,25 m |
| □ maksymalny spadek | | 12 % |
| □ czynnik – woda gorąca o temperaturze obliczeniowej 120/60°C | | |
| □ ciśnienie robocze do 1,6 MPa | | |
| □ ciśnienie obliczeniowe 2,5 MPa | | |

2.4 Materiały

Elementy sieci preizolowanej powinny spełniać wymagania techniczne następujących norm :

PN-EN 253

Sieci ciepłownicze. System preizolowanych zespolonych rur do wodnych sieci ciepłowniczych układanych bezpośrednio w gruncie. Zespół rurowy ze stalowej rury przewodowej, izolacji cieplnej z poliuretanu i 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.

Do wykonania przedmiotowej sieci ciepłowniczej zaprojektowano rury preizolowane w systemie stałym z przewodami instalacji sygnalizacji o zawilgoceniu z pogrubioną warstwą izolacji termicznej PLUS (seria 2). Zaprojektowano rury o standardowej długości handlowej $L=12,00m$.

Rura przewodowa dla sieci preizolowanej o średnicy $Dz48,3 \times 2,6/125mm$ oraz trójników odgałęzienia o średnicy $Dz355,6 \times 5,6/500mm$ wykonana jest ze stali P235GH wg normy PN-EN10217-2 lub PN-EN10217-5. Ukosowanie końców rur wg normy PN-EN ISO 9692-1.

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

Wejście do budynku zaprojektowano kolanami (łukami) prefabrykowanymi $R=2,5D$ równoramiennymi $L=1,50 \times 1,50m$. Odgałęzienie rurociągu zasilającego planuje się wykonać preizolowanymi trójnikami prostymi (teowymi), a rurociągu powrotnego preizolowanymi trójnikami prostopadłymi 45° . Na przyłączy ciepłowniczym zaprojektowano preizolowaną armaturę odcinającą. Miejsca połączeń spawanych należy izolować mufami termokurczliwymi oraz mufami zgrzewanymi elektrycznie.

2.5 Montaż rurociągów

Włączenie do istniejącej sieci preizolowanej Międzyrzecz o średnicy $2 \times DN350/500mm$ wykonanej w roku 2011 zaprojektowano na terenie działki nr 13/15. Z uwagi na nieznaczne zagłębienie istniejącej sieci preizolowanej oraz głębokość posadowienia budowanego obiektu hali trójniki należy zabudować jako odgałęzienia dolne. Przyłącze ciepłownicze na całej długości zaprojektowano rurociągami preizolowanymi o średnicy $2 \times DN40/125mm$.

Odgałęzienie OD-1Z (dla rurociągu zasilającego) planuje się wykonać preizolowanym trójnikiem prostym teowym o średnicy $DN350/500mm - DN40/125mm$. Odgałęzienie należy skierować skośnie w dół pod kątem ok. 10° .

Odgałęzienie OD-1P (dla rurociągu powrotnego) planuje się wykonać preizolowanym trójnikiem prostopadłym 45° o średnicy $DN350/500mm - DN40/125mm$. Odgałęzienie należy zabudować jako trójnik dolny.

Na przyłączy planuje się zabudowanie preizolowanych zaworów odcinających (S-1) o średnicy $DN40/125mm$. Trzpienie zaworów należy zabezpieczyć kapturami z rury PVC $160mm$ z korkiem. Zawory należy zabudować w studzience z kręgu żelbetowego $\varnothing 1000mm$ ($h=60cm$) z pokrywą żelbetową typ PP-120/60 i włazem żeliwnym $\varnothing 600mm$ typ BO-600 (klasa B-125). Zawory zlokalizowano w pasie zieleni. Szczegóły wykonania studzienki wg rysunku nr 06.

Na przyłączy ciepłowniczym nie jest wymagane wykonanie żadnych załomów kompensacyjnych.

Pomieszczenie węzła cieplnego zlokalizowano w części technicznej hali na poziomie parteru (obiekt nie posiada podpiwniczenia). Wejście rurociągami do pomieszczenia węzła cieplnego zaprojektowano kolanami prefabrykowanymi $L=1,50 \times 1,50m$ zabudowanymi w układzie pionowym zgodnie z załączonym rysunkiem typowym. Przewiduje się przejście kolanami pod ławą oraz ścianą fundamentową. W miejscu przejścia przez posadzkę budynku należy zaizolować gumowe pierścienie uszczelniające (tuleje ściennie). Rurociągi preizolowane należy wyprowadzić ponad posadzkę pomieszczenia węzła cieplnego i zabezpieczyć nasadkami termokurczliwymi. Szczegóły montażu oraz podłączenia węzła cieplnego wg odrębnego opracowania.

2.6 Profil sieci i roboty ziemne

Projektowane rurociągi z rur preizolowanych należy prowadzić na głębokościach pokazanych na profilach podłużnych sieci zachowując naziom gruntu min. $50cm$. Rurociągi preizolowane należy układać na zagęszczonej podsypce piaskowej grubości $20cm$ zachowując projektowane spadki sieci. Zmontowane i zamufowane odcinki sieci podziemnej należy zasypać warstwą zagęszczonego piasku grubości $20cm$. Nad rurociągami należy ułożyć taśmę oznakowania.

Przyłącze ciepłownicze zaprojektowano ze spadkiem od miejsca odgałęzienia OD-1(Z/P) w kierunku węzła cieplnego w budynku. Z uwagi na nieznaczną długość przyłącza ciepłowniczego nie przewiduje się zabudowania armatury odwadniającej.

Przewiduje się mechaniczne oraz ręczne wykonanie wykopów. Wykopy należy oznakować i zabezpieczyć zgodnie z normą PN-B-10736:1999. Wykopy o ścianach pionowych i głębokości powyżej $1,00m$ należy zabezpieczyć deskowaniem ażurowym.

Ziemię z wykopów należy odkładać w odległości min. 1,50m od krawędzi wykopu. Wykopy oznakować i zabezpieczyć barierami ochronnymi o wysokości 1,10m.

Po zakończeniu prac montażowych wykopy zasypać gruntem rodzimym, a nadmiar ziemi wywieźć na wysypisko lub zagospodarować we własnym zakresie. Teren po robotach odtworzyć do stanu pierwotnego.

2.7 Kompensacja wydłużeń termicznych

Z uwagi na nieznaczną długość przyłącza ciepłowniczego nie ma konieczności wykonania żadnych załomów kompensacyjnych. W miejscu odgałęzienia przewiduje się obłożenie trójników poduszkami kompensacyjnymi (matami piankowymi) o grubości 40 mm.

Poduszki kompensacyjne winny być wykonane z pianki polietylenowej (PE) o zamkniętych porach, o gęstości 20-25kg/m³, niechłonne wody oraz nieulegające degradacji. Ilość oraz rozmieszczenie poduszek kompensacyjnych pokazano na rysunku nr 03 – *Schemat montażowy*.

2.8 Roboty spawalnicze i badania spawów

Trójniki odgałęzień o średnicy Dz355,6x5,6/mm należy spawać elektrycznie. Rurociągi preizolowane przyłącza o średnicy Dz48,3x2,6mm dopuszcza się spawać gazowo. Zaleca się spawanie metodą TIG w osłonie argonu.

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

Protokoły z badań wraz ze schematami połączeń należy przekazać Inwestorowi. Nie przewiduje się wykonania wodnej próby szczelności rurociągów.

2.9 Mufowanie złączy spawanych

Miejsca połączeń spawanych rurociągów preizolowanych o średnicy płaszcza D500mm (trójniki odgałęzień) należy izolować złączami (mufami) zgrzewanymi elektrycznie typ BandJoint z korakami wtapianymi PE.

Dla rurociągów przyłącza ciepłowniczego o średnicy płaszcza D125mm zaprojektowano złącza (mufy) termokurczliwe usieciowane radiacyjnie typ SX-WP z podwójnym uszczelnieniem (klej + mastyka) z korkami wtapianymi PE. Miejsca wtapienia korków winny być wykonane fabrycznie i nie powinny być sieciowane.

Przewiduje się ręczne piankowanie wszystkich muf pianką poliuretanową. Przed wykonaniem piankowania należy wykonać próby szczelności wszystkich muf powietrzem o ciśnieniu min. 0,2 bar. Otwory po piankowaniu należy zabezpieczyć wtapianymi korkami stożkowymi PE.

2.10 Płukanie sieci cieplnej

Po zakończeniu montażu sieci należy bezwzględnie wykonać płukanie rurociągów zgodnie z instrukcją opracowaną przez P.K. „Therma” Sp. z o.o. Zaleca się wykonanie płukania rurociągów wodą ciepłą z sieci ciepłowniczej.

2.11 Kolizje z istniejącym uzbrojeniem terenu

Projektowane rurociągi krzyżują się tylko z istniejącą kanalizacją teletechniczną zawierającą kabel światłowodowy oraz z projektowanym kablem energetycznym NN. W trakcie realizacji przyłącza ciepłowniczego kabel energetyczny może być już wykonany. Szczegółowe informacje należy uzyskać od kierownika budowy.

Miejsca kolizji z istniejącym oraz projektowanym uzbrojeniem terenu zaznaczono na projekcie zagospodarowania terenu oraz profilach podłużnych sieci. Odkryte przewody na czas prowadzenia robót należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem. Roboty ziemne (wykopy) w odległości poniżej 2,0m od istniejącego uzbrojenia podziemnego należy prowadzić ręcznie i pod nadzorem jego właściciela. Kolizje rozwiązać zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz wg zaleceń zawartych w uzgodnieniach branżowych. Zabezpieczenie istniejących kabli energetycznych i teletechnicznych należy wykonać wg załączonego rysunku typowego.

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

2.12 Próby i odbiory techniczne

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

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

3. Opis instalacji sygnalizacji zawilgocenia

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

Planuje się wykonanie połączenia z instalacją sygnalizacji zawilgocenia istniejącej sieci Międzyrzecz z roku 2011. Przed połączeniem przewodów alarmowych należy wykonać pomiary kontrolne stanu zawilgocenia istniejącej sieci oraz budowanego przyłącza ciepłowniczego.

Istniejące rurociągi DN350/500mm posiadają 4 przewody alarmowe połączone w dwie pętle (górną i dolną). Rurociągi przyłącza ciepłowniczego będą posiadały 2 przewody alarmowe, które należy włączyć do górnej pętli alarmowej istniejącej sieci magistralnej. Przy zamawianiu materiałów preizolowanych należy bezwzględnie zwrócić uwagę, aby trójniki odgałęzienia posiadały wymaganą ilość przewodów alarmowych.

Instalacja sygnalizacji zawilgocenia do okresowej kontroli reflektometrem oraz omomierzem w komorze KSW34 przy ul. Relaksowej (istniejący punkt pomiarowy z roku 2011). W węźle cieplnym budowanego obiektu przewody alarmowe należy wyprowadzić w koszulkach izolacyjnych poza nasadki termokurczliwe i spiąć na krótko.

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

Projektowana długość pętli alarmowej jednej rury projektowanej sieci wynosi ok. 18m. Z uwagi na nieznaczną długość projektowanej pętli alarmowej rezystancja izolacji winna wynosić min. 200MΩ.

Rezystancja pętli alarmowej mierzona omomierzem o napięciu pomiarowym do 50V winna wynosić $R_p \leq 26 \cdot L / L_{max} \leq 26 \cdot 18 / 2000 \leq 0,23\Omega$.

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

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

5. Wytyczne montażu linii kablowej dla potrzeb telemetrii

Wraz z montażem sieci cieplnej planuje się ułożenie linii kablowej dla potrzeb telemetrii kablem telekomunikacyjnym dla systemów cyfrowych typu XzTKMDXpw 10x2x0,5 (30MHz, 120 Ohm). Kabel telemetryczny należy układać podwójnie na warstwie piasku pomiędzy rurami preizolowanymi i oznakować taśmą z folii koloru niebieskiego. Na całej długości kable telemetryczne należy układać w rurze ochronnej PE-HD Dz50x3,0mm (wraz z przejściem pod ławą, ścianą fundamentową i posadzką węzła cieplnego). Końcówki rury ochronnej należy uszczelnić masą elastomeryczną. Ułożenie kabli winno odbywać się wraz z układaniem rurociągów przyłącza ciepłowniczego.

W miejscu odgałęzienia planuje się połączenie z istniejącym kablem telemetrycznym ułożonym w roku 2011 od komory KSW34 przy ul. Relaksowej do komory KSW34d przy ul. Szyprów. W miejscu połączenia należy zabudować szczelne termokurczliwe mufy kablowe (szt. 2). Rozcięcie istniejącego kabla oraz montaż muf kablowych należy wykonać pod nadzorem służb eksploatacyjnych Inwestora.

W węźle cieplnym budynku pawilonu magazynowo-serwisowo-handlowego należy zabudować skrzynkę przyłączową telemetrii wraz z wyposażeniem wg załączonego rysunku typowego. Skrzynkę należy zamontować w pobliżu wejścia kabli do budynku, w miejscu łatwo dostępnym na wysokości 80-140cm od podłogi. Na wychodzących ze skrzynki kablach należy trwale opisać adresy obiektów, w których znajduje się drugi koniec kabla.

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

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

6. Uwagi końcowe

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

7. Specyfikacja materiałów

1.	Rura preizolowana prosta Dz48,3x2,6/125mm L=12m izolacja PLUS (seria 2) z alarmem impulsowym (2 przewody)	szt.	1
2.	Łuk preizolowany 90° Dz48,3x2,6/125mm R=2,5D równoramienny L=1,50x1,50m izolacja PLUS (seria 2) z alarmem impulsowym (2 przewody)	szt.	2
3.	Odgąlenie preizolowane prostopadłe 45° Dz 355,6x5,6/500mm – Dz48,3x2,6/125mm izolacja PLUS (seria 2) z alarmem impulsowym (4 przewody)	szt.	1
4.	Odgąlenie preizolowane proste – trójnik teowy Dz 355,6x5,6/500mm – Dz48,3x2,6/125mm izolacja PLUS (seria 2) z alarmem impulsowym (4 przewody)	szt.	1
5.	Zawór preizolowany odcinający Dz48,3x2,6/125mm izolacja PLUS (seria 2) z alarmem impulsowym (2 przewody)	szt.	2
6.	Kaptur ochronny z rury PVC160mm z korkiem H=400mm	szt.	2
7.	Złącze izolacyjne termokurczliwe typ SX-WP D125mm usieczowane radiacyjnie z podwójnym uszczelnieniem (klej + mastyka) z korkami wtapianymi PE	szt.	8
8.	Pianka izolacyjna dla złącza termokurczliwego SX-WP D125mm	szt.	8
9.	Złącze izolacyjne otwarte typ BandJoint D500mm zgrzewane elektrycznie z korkami wtapianymi PE	szt.	4
10.	Pianka izolacyjna dla złącza zgrzewanego elektrycznie BandJoint D500mm	szt.	4
11.	Pierścień uszczelniający D125	szt.	2
12.	Nasadka termokurczliwa D125/DN40	szt.	2
13.	Mata piankowa 2000x1000x40mm	szt.	1
14.	Złączki do alarmu (100 szt.)	kpl.	1
15.	Taśma krepowa (50 m)	szt.	1
16.	Podtrzymki przewodów (50 szt.)	kpl.	1
17.	Taśma informacyjno-ostrzegawcza dla ciepłociągu (szeroka)	m	20
18.	Kabel telemetryczny typ XzTKMDXpw 10x2x0,5 (30MHz, 120 Ohm)	m	22
19.	Taśma oznakowania dla kabla telemetrycznego (niebieska)	m	10
20.	Skrzynka przyłączowa telemetry z wyposażeniem	kpl.	1
21.	Mufa kablowa termokurczliwa	kpl.	2
22.	Rura ochronna PE-HD Dz50x3,0mm	m	10
23.	Krąg żelbetowy Ø1000mm h=60cm	szt.	1

- | | | | |
|-----|--|------|---|
| 24. | Pokrywa żelbetowa dla kręgu Ø1000mm z otworem pod wąż Ø600 mm
typ PP-120/60 | szt. | 1 |
| 25. | Wąż żeliwny Ø600mm typ BO-600 (klasa B-125) | szt. | 1 |

Bielsko-Biała, dnia 12.06.2025.

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

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

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

**„Budowa przyłącza ciepłowniczego w technologii rur preizolowanych
2xDN40/125mm do budynku pawilonu magazynowo-serwisowo-handlowego
przy ul. Międzyrzeckiej w Bielsku-Białej”**

sporządzony w dniu : **12.06.2025.**

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

(pieczęć wraz z podpisem)

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA DO WODNEJ SIECI CIEPŁOWNICZEJ
Pawilonu magazynowo-serwisowo-handlowego przy ul. Międzyrzeczkiej (Dz. nr 14/22, 14/24, 13/15, 13/16)
w Bielsku-Białej
Nr 012a/006_24/24

Nawiązując do Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 15 stycznia 2007 r. (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 preizolowanego 2xDN40/125 mm, od istniejącego przyłącza sieci ciepłowniczej preizolowanej 2xDN350 mm przebiegającego wzdłuż projektowanego budynku, do pomieszczenia węzła cieplnego zlokalizowanego w pawilonie,
- zabudowanie armatury odcinającej na rurociągach przyłącza,
- wykonanie węzła cieplnego wymiennikowego dla potrzeb ogrzewania i przygotowania ciepłej wody użytkowej budynku zgodnie z p.4.

1.2. Wykonanie przyłącza ciepłowniczego oraz zabudowanie układów pomiarowo-rozliczeniowych z armaturą regulacyjną ustalającą obliczeniowe natężenie przepływu dla budynku nastąpi przez P.K. „Therma” Sp. z o.o. na zasadach ustalonych w Umowie o przyłączenia do sieci ciepłowniczej. Natomiast węzeł cieplny 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 układ pomiarowo-rozliczeniowy 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 przyłącza ciepłowniczego oraz układu pomiarowo-rozliczeniowego i armatury regulacyjnej ustalającej obliczeniowe natężenie przepływu będzie należała do P.K. „Therma” Sp. z o.o., natomiast eksploatacja instalacji odbiorczych w obiekcie będzie w gestii Odbiorcy.
- 2.3. Własność i eksploatacja węzła cieplnego 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 130,9 kW, w tym:

$$N_{(co+ went)} = 105 \text{ kW}$$
 moc do umowy sprzedaży

- dla potrzeb ogrzewania budynku $N_{co} = 34,5 \text{ kW}$,
- dla potrzeb wentylacji $N_{went} = 96,4 \text{ kW}$

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).
- Obliczeniowe natężenie przepływu wody sieciowej dla pawilonu: 1,53 m³/h,
- Ciśnienie w rurociągu zasilającym od 0,8 MPa do 1,2 MPa.
- Ciśnienie w rurociągu powrotnym od 0,3 MPa do 0,9 MPa.
- Ciśnienie dyspozycyjne od 0,15 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 sezonowa,

4. Wymagania techniczne dotyczące węzła cieplnego i instalacji odbiorczej

4.1. Węzeł cieplny

- Instalacje odbiorcze centralnego ogrzewania i wentylacji obiektu należy podłączyć do sieci za pośrednictwem węzła cieplnego wymiennikowego, zaprojektowanego w oparciu o „Wymagania techniczne wyposażenia

indywidualnych węzłów ciepłych wymiennikowych zasilanych z wodnej sieci P.K. „Therma” Sp. z o.o., „Wytyczne wykonywania izolacji termicznej rurociągów i urządzeń w pomieszczeniach i węzłach ciepłych”, jak również wypełnioną przez odbiorcę „Ankiętę do doboru urządzeń węzła”.

- W celu zapewnienia efektywności wykorzystania energii cieplnej węzeł cieplny należy wyposażać w urządzenia automatycznej regulacji zapewniające utrzymywanie wymaganej temperatury zasilania instalacji grzewczych i ciepłej wody użytkowej.
- Węzeł cieplny 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 cieplnego.
- 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 cieplny zostanie wyposażony przez P.K. „Therma” Sp. z o.o.:
 - w układ pomiarowo-rozliczeniowy zabudowany 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 cieplnego

- Węzeł cieplny wymiennikowy należy zamontować w wydzielonym pomieszczeniu technicznym, zlokalizowanym w najniższej kondygnacji budynku bezpośrednio przy ścianie zewnętrznej, zgodnie z wytycznymi dotyczącymi przygotowania pomieszczenia dla węzła cieplnego (wg załącznika).
- Wskazane jest, aby w pomieszczeniu węzła nie zabudowywać innych urządzeń i rurociągów niezwiązanych bezpośrednio z węzłem cieplnym (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 cieplnego 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 lamperią lub wyłożyć jasnymi kafelkami. Ściany, strop i posadzka muszą być wykonane z materiałów niepalnych, posadzkę należy wykonać z 1% spadkiem w stronę drożnej kratki ściekowej. Wymagana nośność posadzki 1500 kg/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 cieplnego 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 wyposażać 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 węzła cieplnego 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 cieplnym. Rozdzielnica musi być wyposażona w wyłącznik główny, gniazdo 230 V i ochronniki przeciwprzepięciowe kategorii C odpowiednio dla danego układu zasilania. Urządzenia elektryczne zainstalowane w pomieszczeniu 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.

Wszelkie odstępstwa od powyższych wymagań należy uzgodnić z P.K. „Therma” Sp. z o.o.

- 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.

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.
- W układach wentylacji przy nagrzewnicach nie stosować układów upustowych zawierających gorący czynnik do węzła. Nagrzewnice podłączać poprzez układy mieszające.
- Przewód sygnalizacyjny wyprowadzony z pomieszczenia węzła należy przeprowadzić przez układ sterujący każdego zainstalowanego aparatu grzewczo-wentylacyjnego. Złączenie któregośkolwiek aparatu winno skutkować równoległym, bezpotencjałowym zwarciem w/w przewodu. Sygnał ten, wykorzystany będzie w węźle do włączenia pomp obiegowych bloku grzewczego wentylacji.
- Kolektory służące jako rozdzielacze na poszczególne obiegi instalacji stanowią integralną część instalacji odbiorczej i muszą zostać zaprojektowane, jak również wykonane razem z instalacją odbiorczą.
- Armatura odcinająca odrębne grupy odbiorników ciepła, powinna być umieszczona w łatwo dostępnym miejscu. Armatura ta powinna umożliwiać ustawienie wymaganego przepływu (np. zaworami regulacji przepływu) lub umożliwiać zabudowanie przy niej elementów regulacyjnych.
- Instalacja c.o. winna być wyposażona w zawory termostatyczne zabudowane przy grzejnikach oraz być odpowiednio wyregulowana.

5. Wymagania dotyczące przyłącza ciepłowniczego

- Przyłącze ciepłownicze należy wykonać z rur preizolowanych 2xDN40/125 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 teledyktacji, oznakować taśmą PE koloru niebieskiego i połączyć z kablem istniejącej sieci ciepłowniczej.
- W węźle cieplnym 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 węzła cieplnego 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 węzła cieplnego
- tabela regulacji temperatury

Kierownik Biura Zarządzania
Siecią Ciepłowniczą
Mirosław S. Szwed

UMOWA NR 694/P/2025
o przyłączenie do wodnej sieci ciepłowniczej
zawarta w Bielsku-Białej dnia 2 kwietnia 2025 r.

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

a ARMAX Spółką z ograniczoną odpowiedzialnością spółką komandytową z siedzibą przy ul. Wyzwolenia 49, 43-300 Bielsko-Biała, wpisaną do Krajowego Rejestru Sądowego przez Sąd Rejonowy w Bielsku-Białej, VIII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego, w rejestrze przedsiębiorców pod nr KRS: 0000320835, NIP: 5470051167, REGON: 070021393, zwaną dalej Inwestorem, którą reprezentuje: **Wojciech Wejwoda – Prezes Zarządu ARMAX Sp. z o.o. - Komplementariusz**

o następującej treści:

§ 1

Umowę zawiera się w oparciu o Warunki Przyłączenia do Sieci Ciepłowniczej Nr 012a/006_24/24 z dn. 03.03.2025 r., stanowiące Załącznik nr 1 do niniejszej umowy.

§ 2

1. Przedmiotem umowy jest przyłączenie do sieci ciepłowniczej wodnej węzła ciepłego w budynku pawilonu magazynowo – serwisowo - handlowego przy ul. Międzyrzeckiej w Bielsku-Białej, ozn. jako działka nr: 13/16 dla której prowadzona jest KW BB1B/00122491/6 i 14/24 dla której prowadzona jest KW BB1B/00137124/1 obręb 0020 Wapienica - własność Inwestora.,
2. Moc przyłączeniowa wynosi: **130,9 kW.**

§ 3

1. W ramach realizacji przedmiotu umowy Przedsiębiorstwo Ciepłownicze zobowiązuje się do:
 - 1.1. opracowania dokumentacji technicznej przyłączeniowej sieci ciepłowniczej wodnej, zgodnie z Warunkami Przyłączenia, wymienionymi w § 1 umowy,
 - 1.2. wykonania przyłącza ciepłowniczego preizolowanego 2xDN40/125 mm, od istniejącego przyłącza preizolowanej sieci ciepłowniczej 2xDN350 mm przebiegającej wzdłuż projektowanego budynku do pomieszczenia węzła ciepłego w pawilonie,
 - 1.3. opracowania projektu technicznego węzła ciepłego dla obiektu Inwestora,
 - 1.4. zabudowy w węźle ciepłym układów: pomiarowo-rozliczeniowych i regulacji przepływu nośnika ciepła,
 - 1.5. obsługi geodezyjnej,
 - 1.6. odbioru i uruchomienia.

§ 4

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

§ 5

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

§ 6

1. Strony ustalają następujące terminy realizacji przyłączenia:
 - 1.1. rozpoczęcie robót wymienionych w § 3 ust.1.: z dniem podpisania umowy,
 - 1.2. zakończenie robót wymienionych w § 3 ust.1. 1.1. do 1.2. w terminie do: **19.09.2025 r.**,
 - 1.3. zakończenie robót wymienionych w § 3 ust.1. pkt 1.3. do 1.6. oraz w § 4 w terminie: – do **10.10.2025 r.**
2. Terminy wymienione w ust.1. pozostają aktualne w przypadku
 - 2.1. podpisania przez Inwestora niniejszej umowy w terminie do **11.04.2025 r.**,
 - 2.2. przygotowania i udostępnienia przez Inwestora, w terminach wyprzedzająco podanych przez Przedsiębiorstwo Ciepłownicze, nieruchomości do projektowanych rzędnych terenu dla budowy przyłącza ciepłowniczego,
 - 2.3. przygotowania i udostępnienia przez Inwestora, w terminach wyprzedzająco podanych przez Przedsiębiorstwo Ciepłownicze, pomieszczenia technicznego w obiekcie dla zabudowy urządzeń.
3. W przypadku działania lub zaniechania organów państwowych lub samorządowych, lub sprzeciwu osób trzecich, uniemożliwiających dotrzymanie terminów realizacji umowy określonych w ust. 1. terminy mogą ulec zmianie. W takim przypadku zapisy § 12 umowy nie znajdują zastosowania, a Strony zobowiązane są ustalić nowe terminy realizacji umowy oraz nowe terminy określone w § 7.
4. Inwestor zobowiązany jest do bieżącego pisemnego informowania Przedsiębiorstwa Ciepłowniczego o wszelkich zmianach stanu faktycznego lub prawnego, które mogłyby mieć wpływ na terminowe i należyte wykonanie umowy.

§ 7

Strony ustalają termin podpisania umowy w sprawie dostarczania ciepła i rozpoczęcia dostarczania i odbioru ciepła na październik 2025 r.

§ 8

1. Koszt wykonania prac opisanych w § 3 ust.1. wynosi 38 000,00 zł (słownie: trzydzieści osiem tysięcy złotych 0/100) i zostanie w całości poniesiony przez Przedsiębiorstwo Ciepłownicze.
2. Z tytułu wykonania przedmiotu umowy w zakresie opisanym w § 3 ust.1. Przedsiębiorstwo Ciepłownicze nie pobierze od Inwestora opłaty za przyłączenie do sieci ciepłowniczej.
3. Po wykonaniu umowy sieć ciepłownicza przyłączeniowa z armaturą odcinającą oraz układy: pomiarowo-rozliczeniowe i regulacji przepływu nośnika ciepła stanowią i pozostawają w eksploatacji Przedsiębiorstwa Ciepłowniczego.
4. Węzeł cieplny, wykonany na podstawie umowy, o której mowa w § 4, stanowi i pozostawia w eksploatacji Przedsiębiorstwa Ciepłowniczego.

§ 9

Inwestor zobowiązuje się do poboru ciepła w nośniku wodnym w ilości: 105 kW przez okres co najmniej 3 lat od daty wymienionej w § 7.

§ 10

1. Inwestor wyraża zgodę Przedsiębiorstwu Ciepłowniczemu na wejście na teren swojej nieruchomości ozn. jako działka nr: 13/15, 14/22 w celu budowy przyłącza ciepłowniczego, zabudowy węzła cieplnego z układami pomiarowo-rozliczeniowymi i regulacji przepływu, zgodnie z Warunkami Przyłączenia wymienionymi w § 1 umowy.
2. Inwestor ponosi odpowiedzialność finansową za ewentualne uszkodzenia posadowionych sieci ciepłowniczych powstałe na etapie realizacji robót ziemnych Przez Inwestora, związanych z wykonywaniem innych sieci i uzbrojenia terenu, dróg, chodników oraz pozostałych elementów zagospodarowania terenu.
3. Inwestor przygotowuje, zgodnie z Warunkami Przyłączenia wymienionymi w § 1 umowy, i nieodpłatnie udostępnia pomieszczenie techniczne w obiekcie dla zainstalowania i późniejszej eksploatacji węzła cieplnego oraz układów: pomiarowo-rozliczeniowych i regulacji przepływu nośnika ciepła.
4. Inwestor uzgodni z Przedsiębiorstwem Ciepłowniczym miejsce do zabudowy czujnika temperatury zewnętrznej, do którego zostanie doprowadzony przewód sygnalizacyjny z szafy AKPIA węzła. Przedmiotowy kabel będzie do odbioru nieodpłatnie w Przedsiębiorstwie Ciepłowniczym, a jego ułożenie leży w gestii Inwestora. Czujnik temperatury zewnętrznej winien być zlokalizowany na północnej ścianie budynku na wysokości ok. 2,5÷4,0 m, w miejscu oddalonym od urządzeń mogących zakłócać rzeczywisty pomiar.

§ 11

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

§ 12

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

§ 13

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

§ 14

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

PRZEDSIĘBIORSTWO CIEPŁOWNICZE

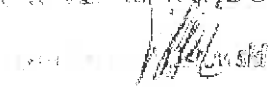
PODPISY

INWESTOR

PREZES ZARZĄDU


mgr inż. Wojciech Wejwoda

PREZES ZARZĄDU



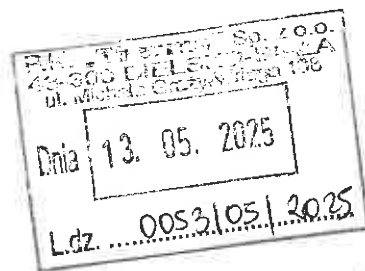
ARMAX

Sp. z o.o. Sp. komandytowa
43-300 Bielsko-Biała, ul. Wyzwolenia 49
tel. 33 817 33 33
NIP 547-005-11-67

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, 2025-05-08

Nr wątku TD25-05-0049251-03
TD/OBB/OMD/UB/SB/1729/2025
Barkod 1050946712

1051444407



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

Dotyczy: uzgodnienia budowy sieci ciepłowniczej na dz. nr 13/16 przy ul. Międzyrzeckiej w Bielsku-Białej.

Odpowiadając na wniosek data wpływu do TAURON Dystrybucja S.A. 05-05-2025r. informujemy, że na wskazanym terenie nie posiadamy podziemnych i nadziemnych urządzeń elektroenergetycznych i teletechnicznych własności TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Bielsku-Białej.

Budowę sieci ciepłowniczej na dz. nr 13/16 przy ul. Międzyrzeckiej w Bielsku-Białej uzgadnia się pozytywnie.

Wszelkie zblżenia 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.

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

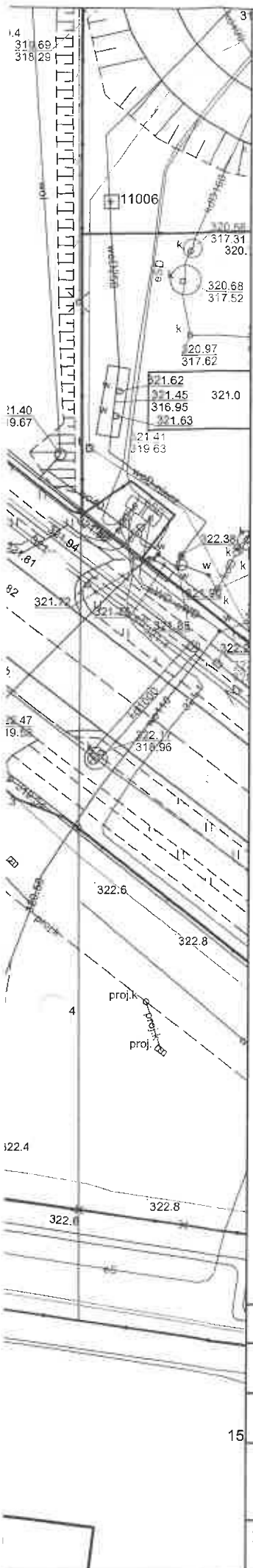
Ważność uzgodnienia ustala się na okres dwóch lat, licząc od daty niniejszego pisma.

Załączniki: mapa szt. 1
Kopia: OMD/PP

Z poważaniem

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

Sławomir Budyn



Uzgodnienie nr TD/OB/DOMD/UB/SB/1728/2025

Data: 08.05.2025

W oznaczonym terenie określono przebieg*) brak*)
urządzeń podziemnych własności TAURON Dystrybucja S.A.

Oddział w Bielsku-Białej
Linia napowietrzna widoczna w terenie.

* niepotrzebne skreślić. podpis
Tauron Dystrybucja S.A.

Oddział w Bielsku-Białej
Kierownik Wydziału Dokumentacji


Sławomir Budyn

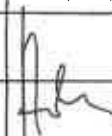
UZBROJENIE PROJEKTOWANE :

-  przyłącze ciepłownicze preizolowane 2xDN40/125mm
-  zawory odcinające preizolowane
-  kabel energetyczny (wg odrębnego opracowania)
-  kanalizacja sanitarna (wg odrębnego opracowania)
-  kanalizacja deszczowa (wg odrębnego opracowania)
-  wodociąg (wg odrębnego opracowania)

SEKCJA MAPY: 6.120.29.19.4.1

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

PROJEKT PRZYŁĄCZA

Projektował	mgr inż. I.Hatossy	Nr uprawnień 267/2000	Podpis		Data 24.04.2025.	INWESTOR
Opracował	mgr inż. I.Hatossy	Nr uprawnień 267/2000	Podpis		Data 24.04.2025.	P.K. "Therma" Spółka z o.o. 43-300 Bielsko-Biała ul.Michała Grażyńskiego 108

Budowa przyłącza ciepłowniczego w technologii rur preizolowanych 2xDN40/125mm do budynku
pawilonu magazynowo-serwisowo-handlowego przy ul. Międzyrzeckiej w Bielsku-Białej.

Skala
1 : 500

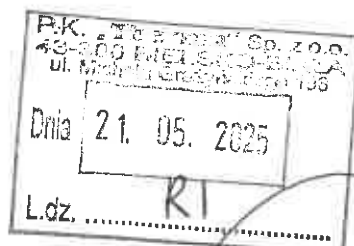
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Rys. nr 01



POLSKA
SPÓŁKA GAZOWNICTWA

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



Gazownia w Bielsku-Białej

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

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

Wasz znak: RI/0167/2025/WM
Nasz znak: PSGZA.0155.763.1019.25

Bielsko-Biała, 16.05.2025

Dot.: uzgodnienia trasy projektowanego przyłącza ciepłowniczego do budynku magazynowo-serwisowo-handlowego w Bielsku-Białej przy ul. Międzyrzeckiej.

Szanowni Państwo,

w odpowiedzi na pismo z dnia 24.04.2025 r. (data wpływu 06.05.2025 r.) w ww. sprawie informujemy, że w zakresie opracowania nie posiadamy czynnej sieci gazowej obsługiwanej przez Polską Spółkę Gazownictwa sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Zabrzu.

Przedstawiony plan zagospodarowania terenu, w zakresie opracowania, opiniujemy pozytywnie. Planowana trasa przyłącza ciepłowniczego nie koliduje z naszymi sieciami.

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:

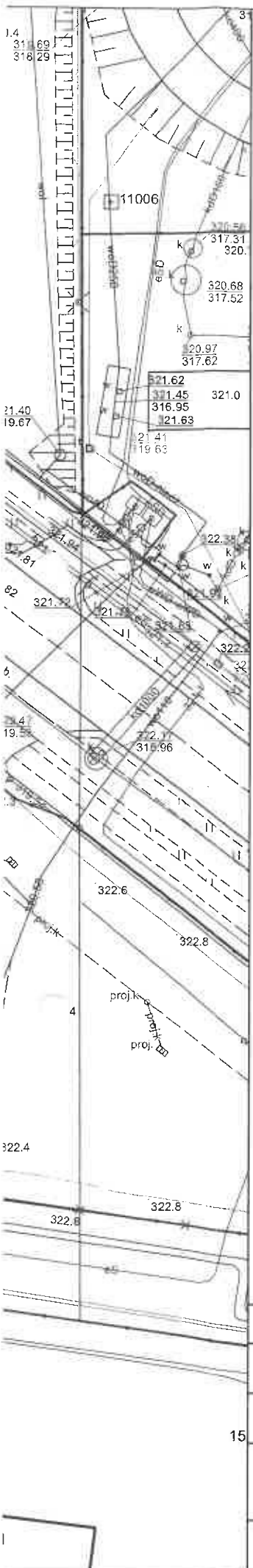
- Projekt zagospodarowania terenu - 1 szt.

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: Michał Stachura



Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o.
ul. W. Bandrowskiego 16, 33-100 Tarnów
Oddział Zakład Gazowniczy w Zabrze
Gazownia w Bielsku - Białej
ul. Grażyńskiego 3, 43-300 Bielsko - Biała
tel. 22 444 33 33
NIP 525 24 96 411
REGON 14271411

Załącznik do pisma, znak
PSGJA.0155.763.1019.25
z dnia 16.05.2025
podpis.....

Alexander SŁUSZ

UZBROJENIE PROJEKTOWANE :

- przyłącze ciepłownicze preizolowane 2xDN40/125mm
- S-1 zawory odcinające preizolowane
- kabel energetyczny (wg odrębnego opracowania)
- kanalizacja sanitarna (wg odrębnego opracowania)
- kanalizacja deszczowa (wg odrębnego opracowania)
- wodociąg (wg odrębnego opracowania)

SEKCJA MAPY: 6.120.29.19.4.1

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

PROJEKT PRZYŁĄCZA

Projektował	mgr inż. I.Hatossy	Nr uprawnień 267/2000	Podpis		Data 24.04.2025.	INWESTOR
Opracował	mgr inż. I.Hatossy	Nr uprawnień 267/2000	Podpis		Data 24.04.2025.	P.K. "Therma" Spółka z o.o. 43-300 Bielsko-Biała ul. Michała Grażyńskiego 108

Budowa przyłącza ciepłowniczego w technologii rur preizolowanych 2xDN40/125mm do budynku pawilonu magazynowo-serwisowo-handlowego przy ul. Międzyrzeckiej w Bielsku-Białej.

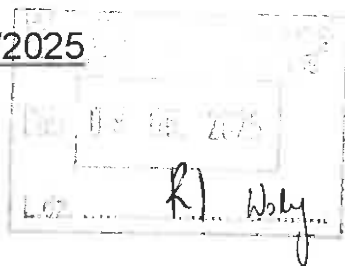
Skala
1 : 500

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Rys. nr 01

Bielsko-Biała dnia 22.05.2025r.

TIT/UL/00884/2025



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

Dotyczy: uzgodnienia trasy projektowanego przyłącza ciepłowniczego do budynku pawilonu magazynowo – serwisowo - handlowego zlokalizowanego przy ul. Miedzyrzeckiej w Bielsku-Białej.

W odpowiedzi na pismo z dnia 05.05.2025r. (data wpływu) uprzejmie informujemy, że trasę projektowanego przyłącza ciepłowniczego uzgadniamy **bez uwag.**

Niniejsze uzgodnienie obowiązuje **2 lata** od daty jego wydania.

Z poważaniem

Załącznik:
- projekt zagospodarowania terenu (1 egz.)

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

Sprawę prowadzi:
Małgorzata Wawrzuta-Kiczmer
tel. 33 82 80 299, tel. 668 196 740
e-mail: malgorzata.wawrzuta@aqua.com.pl



TIT/44/00884/2025
22.05.2025 r.

STARSZY SPECJALISTA
ds. Uzgodnień Dokumentacji Projektowej

inż. Małgorzata Wawrzuta-Kiczmer

UZBROJENIE PROJEKTOWANE :

- przyłącze ciepłownicze preizolowane 2xDN40/125mm
- S-1 zawory odcinające preizolowane
- kabel energetyczny (wg odrębnego opracowania)
- kanalizacja sanitarna (wg odrębnego opracowania)
- kanalizacja deszczowa (wg odrębnego opracowania)
- wodociąg (wg odrębnego opracowania)

SEKCJA MAPY: 6 120.29 19.4 1

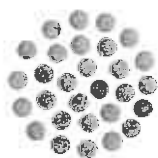
Projekt sporządzono na aktualnej mapie zasadniczej z zasobów geodezyjnych Wydziału Geodezji i Kartografii UM w Bielsku-Białej.

P R O J E K T P R Z Y Ł Ą C Z A

Projektował	mgr inż. I.Hatossy	Nr uprawnień 267/2000	Podpis	Data 24.04.2025.	INWESTOR
Opracował	mgr inż. I.Hatossy	Nr uprawnień 267/2000	Podpis	Data 24.04.2025.	P.K. "Therma" Spółka z o.o. 43-300 Bielsko-Biała ul.Michała Grażyńskiego 108

Budowa przyłącza ciepłowniczego w technologii rur preizolowanych 2xDN40/125mm do budynku pawilonu magazynowo-serwisowo-handlowego przy ul. Międzyrzeckiej w Bielsku-Białej.

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



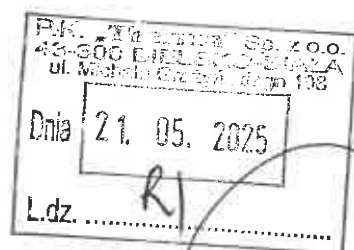
Netia S.A.
02-822 Warszawa, ul. Poleczki 13

Jaworzno dn. 15.05.2025r.

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

Przedsiębiorstwo Komunalne THERMA Sp. z o. o.

**ul. Grażyńskiego 108
43-300 Bielsko-Biała**



Wasz znak:
Nasz znak: NTTG-508-2712/25

Uzgodnienie branżowe

Dotyczy: Budowa przyłącza ciepłowniczego w technologii rur preizolowanych 2*DN40/125mm do budynku pawilonu magazynowo-serwisowo-handlowego przy ul. Międzyrzeczkiej w Bielsku-Białej.

W odpowiedzi na Państwa pismo z dnia 28.04.2025r. Działu Utrzymania Infrastruktury Sieciowej Netia SA., zwraca po uzgodnieniu plan sytuacyjny dotyczący: uzgodnienia wskazanego terenu.

Na plan naniesiono przebieg sieci teletechnicznej. Informujemy, że naniesione na załączony plan sytuacyjny przebiegi urządzeń telekomunikacyjnych mają charakter orientacyjny i nie stanowią podstawy do prowadzenia robót ziemnych. W związku z tym, aby zapobiec ewentualnym uszkodzeniom należy dla dokładnego ich usytuowania w terenie wykonać przekopy kontrolne pod nadzorem technicznym przedstawiciela NETII. W przypadku uszkodzenia urządzeń dochodzić będziemy odszkodowania z tytułu kosztów naprawy i utraty wpływów wskutek przerw w pracy łączy telekomunikacyjnych. Jednocześnie zastrzegamy się, że wszelkie skrzyżowania i zbliżenia z kablami Netii należy wykonać przy zachowaniu obowiązujących przepisów i norm, a szczególnie przepisów prawa budowlanego. Prace w pobliżu urządzeń Netii prowadzić bez użycia sprzętu mechanicznego. Informujemy, że w przypadku realizacji inwestycji należy wystąpić o warunki techniczne na przebudowę/zabezpieczenie kolidującej sieci wł. Netia SA. W przedmiotowym rejonie występuje sieć firmy Towerlink dawniej Polkomtel, należy wystąpić do właściciela o stosowne uzgodnienia/warunki.

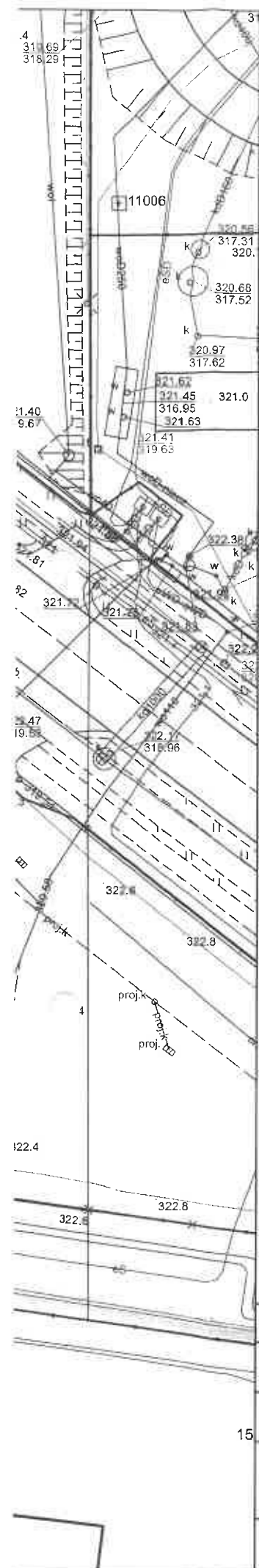
Ważność uzgodnienia łącznie z uzgodnieniem na planie ustala się na okres jednego roku.

Załącznik:
- uzgodniony plan sytuacyjny

Z poważaniem:

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

Przedstawiciel Netia S.A.
Paweł Taraska
PAWEŁ TARASKA



Przedstawiciel Netia S.A.

ANNA TARASKA

UZBROJENIE PROJEKTOWANE :

- | | |
|---|---|
|  | przyłłącze ciepłownicze preizolowane 2xDN40/125mm |
| S-1 | zawory odcinające preizolowane |
|  | kabel energetyczny (wg odrębnego opracowania) |
|  | kanalizacja sanitarna (wg odrębnego opracowania) |
|  | kanalizacja deszczowa (wg odrębnego opracowania) |
|  | wodociąg (wg odrębnego opracowania) |

SEKCJA MAPY: 6.120.29.19.4.1

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

PROJEKT PRZYŁĄCZA

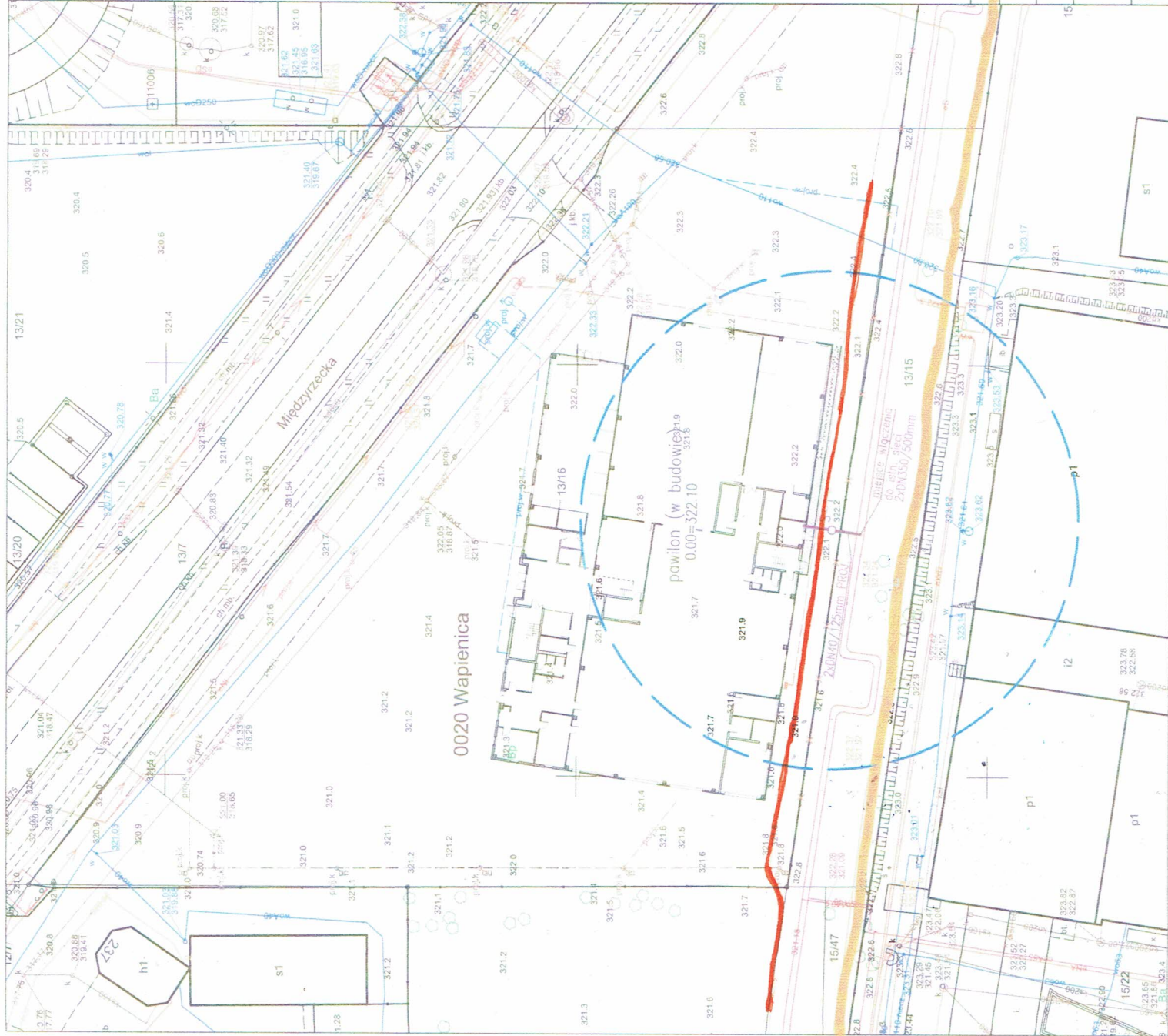
Projektował	mgr inż. I.Hatossy	Nr uprawnień 267/2000	Podpis		Data 24.04.2025.	INWESTOR P.K. "Therma" Spółka z o.o. 43-300 Bielsko-Biała ul.Michała Grazyńskiego 108
Opracował	mgr inż. I.Hatossy	Nr uprawnień 267/2000	Podpis		Data 24.04.2025.	

Budowa przyłącza ciepłowniczego w technologii rur preizolowanych 2xDN40/125mm do budynku pawilonu magazynowo-serwisowo-handlowego przy ul. Międzyrzeczkiej w Bielsku-Białej.

Skala
1 : 500

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Rys. nr 01



— ruręcią nr. T-MOBILE
w którym biegnie kabel światłowodowy
nr. Tarevnik (denny Polkomtel) stosowane
urządzenie wykłeci od 11 mm

Przedstawiciel Notia S.A.
10.08.19
ANNA TARASKA

MARTEL

Przedstawiciel Notia S.A.

PAWEŁ TARASKA
PAWEŁ TARASKA

UZBROJENIE PROJEKTOWANE :

- przyłącze ciepłownicze preizolowane 2xDN40/125mm
- zawory odcinające preizolowane
- S-1
- kabel energetyczny (wg odrębnego opracowania)
- kanalizacja sanitarna (wg odrębnego opracowania)
- kanalizacja deszczowa (wg odrębnego opracowania)
- wodociąg (wg odrębnego opracowania)

SEKCJA MAPY: 6.120.29.19.4.1

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

PROJEKT PRZYŁĄCZA

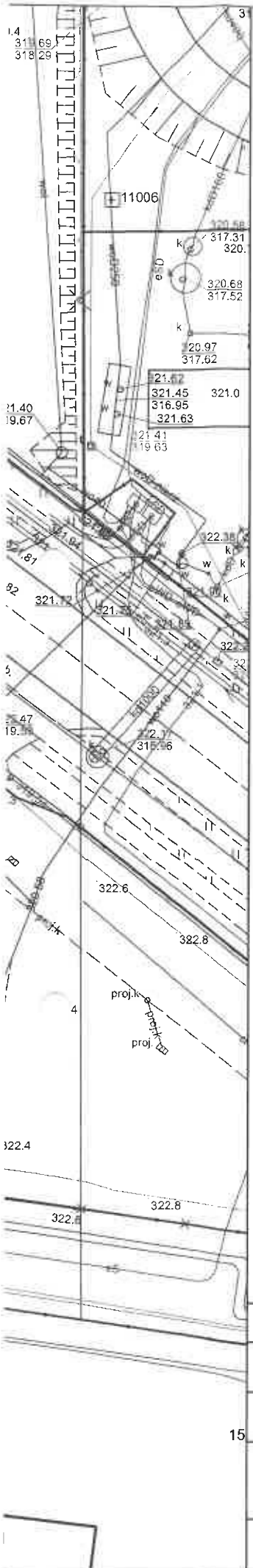
Projektował	mgr inż. I. Hatosy	Nr uprawnień 267/2000	Podpis	Data	INWESTOR
Opracował	mgr inż. I. Hatosy	Nr uprawnień 267/2000	Podpis	Data	P.K. "Therma" Spółka z o.o. 43-300 Białystok ul. Michała Grażyńskiego 108

Budowa przyłącza ciepłowniczego w technologii rur preizolowanych 2xDN40/125mm do budynku
pawilonu magazynowo-serwisowo-handlowego przy ul. Miedzyrzeczkiej w Białymostku.

Skala
1 : 500

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Rys. nr 01



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

*Trasy o przebiegu SP
Zac. uwag.*

Kierownik Działu Programowania
i Rozwoju Ciepłownictwa

Mirosław Słomarczyk

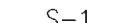
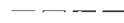
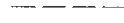
Ugodnienie nr *108 R.1/0.09/25*

Bielsko-Biała, dnia: *09.05.25*

Podpis: *[Signature]*

Ugodnienie ważne 2 lata.

UZBROJENIE PROJEKTOWANE :

-  przyłącze ciepłownicze preizolowane 2xDN40/125mm
-  S-1 zawory odcinające preizolowane
-  kabel energetyczny (wg odrębnego opracowania)
-  kanalizacja sanitarna (wg odrębnego opracowania)
-  kanalizacja deszczowa (wg odrębnego opracowania)
-  wodociąg (wg odrębnego opracowania)

SEKCJA MAPY: 6.120.29.19.4.1

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

PROJEKT PRZYŁĄCZA

Projektował	mgr inż. I.Hatossy	Nr uprawnień 267/2000	Podpis	<i>[Signature]</i>	Data 24.04.2025.	INWESTOR
Opracował	mgr inż. I.Hatossy	Nr uprawnień 267/2000	Podpis	<i>[Signature]</i>	Data 24.04.2025.	P.K. "Therma" Spółka z o.o. 43-300 Bielsko-Biała ul.Michała Grażyńskiego 108

Budowa przyłącza ciepłowniczego w technologii rur preizolowanych 2xDN40/125mm do budynku
pawilonu magazynowo-serwisowo-handlowego przy ul. Międzyrzeckiej w Bielsku-Białej.

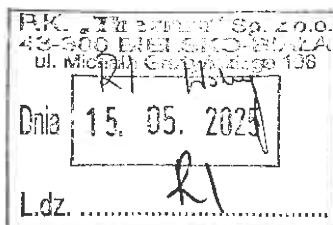
Skala
1 : 500

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Rys. nr 01

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

-1-
INF.2635.35.2025.MJ



Bielsko-Biała, 8 maja 2025 r.

**Przedsiębiorstwo Komunalne
„THERMA”**

**ul. Michała Grażyńskiego 108
43-300 Bielsko-Biała**

Odpowiedź na pismo nr RI/0167/2025/WM z 24 kwietnia 2025 r. w sprawie uzgodnienia projektowanej trasy przyłącza ciepłowniczego w technologii rur preizolowanych 2xDN40/125 mm do budynku pawilonu magazynowo-serwisowo-handlowego przy ul. Międzyrzeckiej w Bielsku-Białej.

W odpowiedzi na przedłożone pismo informuję, że projektowaną trasę przyłącza 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 zagospodarowania terenu zostaje w aktach sprawy.

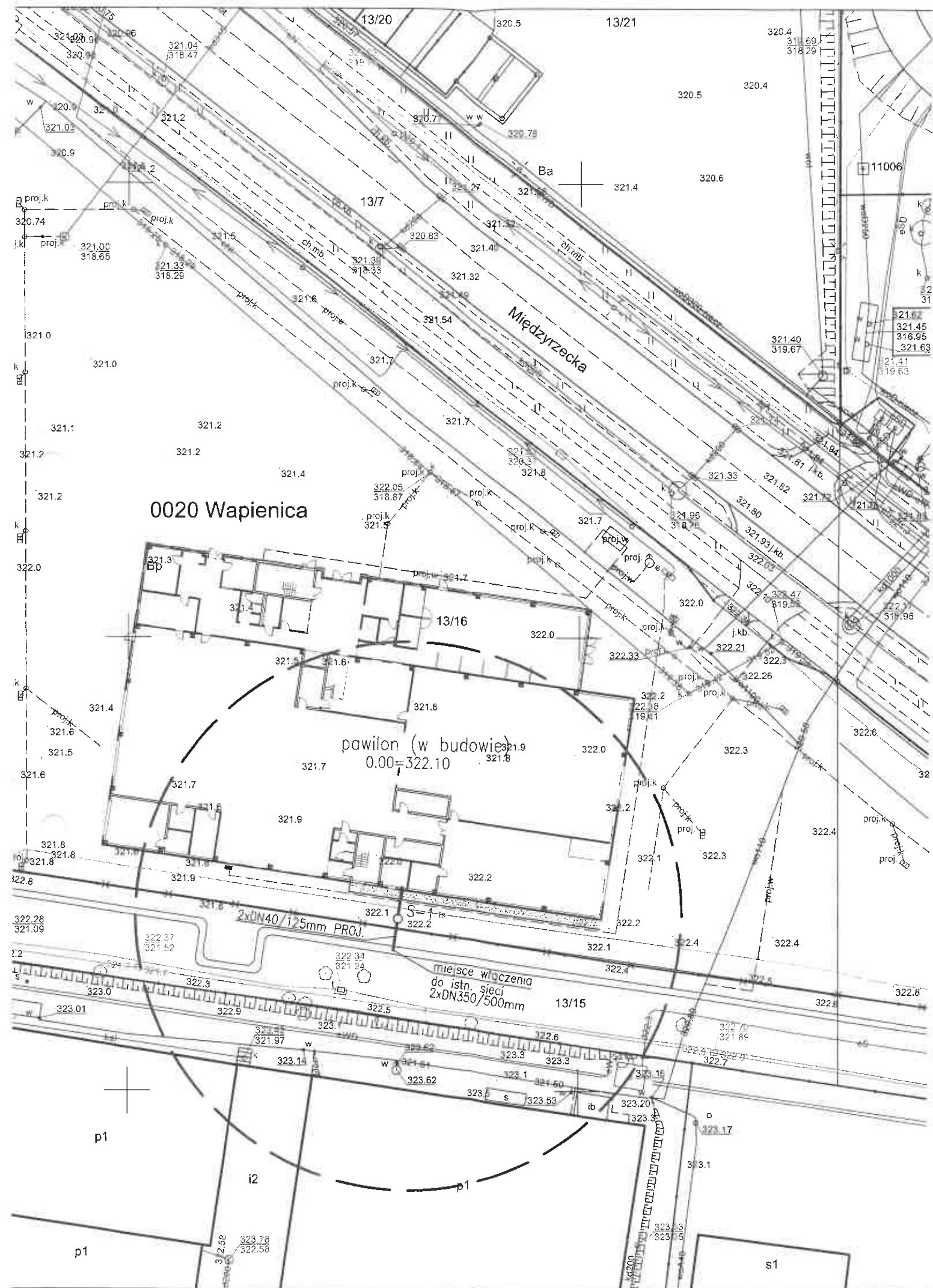
Z up. **PREZYDENTA MIASTA**
mgr Miłosz Jastrząb
Główny Specjalista
w Wydziale Informatyki

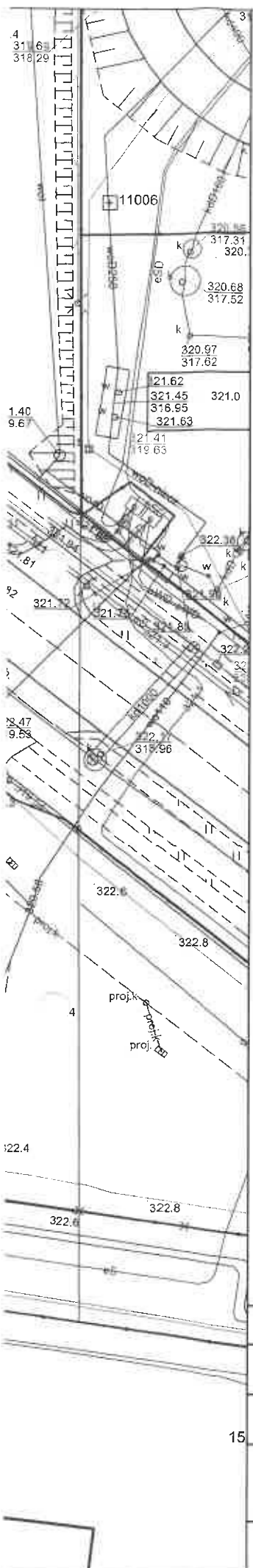
Załączniki:

1. 1 egz. projektu zagospodarowania terenu

Otrzymują:

1. adresat
2. a/a





Urząd Miejski w Bielsku-Białym
Urząd Geodezji i Kartografii
43-300 BIELSKO-BIAŁA
NIP: 547-021800

dn. 13.05.2025.
Rejonowy Związek Spółek Wodnych w Bielsku-Białym
wzagaśnie projekt w zakresie melioracji i pogotówczy
bez uwag

INSPEKTOR DJS TECHNICZNY
mgr inż. Dorota Górna

UZBROJENIE PROJEKTOWANE :

- przyłącze ciepłownicze preizolowane 2xDN40/125mm
- S-1 zawory odcinające preizolowane
- kabel energetyczny (wg odrębnego opracowania)
- kanalizacja sanitarna (wg odrębnego opracowania)
- kanalizacja deszczowa (wg odrębnego opracowania)
- wodociąg (wg odrębnego opracowania)

SEKCJA MAPY: 6.120.29.19.4.1

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

PROJEKT PRZYŁĄCZA

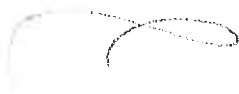
Projektował	mgr inż. I. Hatossy	Nr uprawnień 267/2000	Podpis	Data 24.04.2025.	INWESTOR
Opracował	mgr inż. I. Hatossy	Nr uprawnień 267/2000	Podpis	Data 24.04.2025.	P.K. "Therma" Spółka z o.o. 43-300 Bielsko-Biała ul. Michała Grażyńskiego 108

Budowa przyłącza ciepłowniczego w technologii rur preizolowanych 2xDN40/125mm do budynku pawilonu magazynowo-serwisowo-handlowego przy ul. Międzyrzeckiej w Bielsku-Białej.

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

PREZYDENT MIASTA Bielska-Białej -50- GK.6642.....2025.EI	Województwo: województwo śląskie Powiat: m. Bielsko-Biała Jednostka ewidencyjna: Bielsko-Biała Obręb ewidencyjny: 246101_1.0020, Wapienica																		
Uproszczony wypis z rejestru gruntów według stanu na dzień: 2025-04-10 10:11:15																			
Jednostka rejestrowa gruntów: 246101_1.0020.G2753 grupa rejestrowa: 15																			
WŁAŚCICIELE/ WŁADAJĄCY:																			
UDZIAŁ: 1/1 Spółka handlowa nie będąca cudzoziemcem: PRZEDSIĘBIORSTWO KOMUNALNE "THERMA" SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ REGON: 071011296 Adres siedziby: 43-300 Bielsko-Biała ul. Michała Grażyńskiego 108																			
DZIAŁKI EWIDENCYJNE:																			
<table><tr><th rowspan="2">Ark. mapy</th><th rowspan="2">Numer działki ewiden- cyjnej</th><th rowspan="2">Położenie gruntów</th><th rowspan="2">Opis użytku</th><th rowspan="2">Oznaczenie klasoużytku</th><th colspan="2">Powierzchnia</th><th rowspan="2">Numer księgi wieczystej</th></tr><tr><th>klaso- użytku [ha]</th><th>działki [ha]</th></tr><tr><td></td><td>13/15</td><td></td><td>Zurbanizowane tereny niezabudowane lub w trakcie zabudowy</td><td>Bp</td><td>0.0930</td><td>0.0930</td><td>BB1B/00063738/8</td></tr></table>	Ark. mapy	Numer działki ewiden- cyjnej	Położenie gruntów	Opis użytku	Oznaczenie klasoużytku	Powierzchnia		Numer księgi wieczystej	klaso- użytku [ha]	działki [ha]		13/15		Zurbanizowane tereny niezabudowane lub w trakcie zabudowy	Bp	0.0930	0.0930	BB1B/00063738/8	
Ark. mapy						Numer działki ewiden- cyjnej	Położenie gruntów		Opis użytku	Oznaczenie klasoużytku	Powierzchnia		Numer księgi wieczystej						
	klaso- użytku [ha]	działki [ha]																	
	13/15		Zurbanizowane tereny niezabudowane lub w trakcie zabudowy	Bp	0.0930	0.0930	BB1B/00063738/8												
Identyfikator działki: 246101_1.0020.13/15																			
Łączna powierzchnia wybranych działek: 0.0930																			
Całkowita powierzchnia jednostki rejestrowej: 0.2148																			

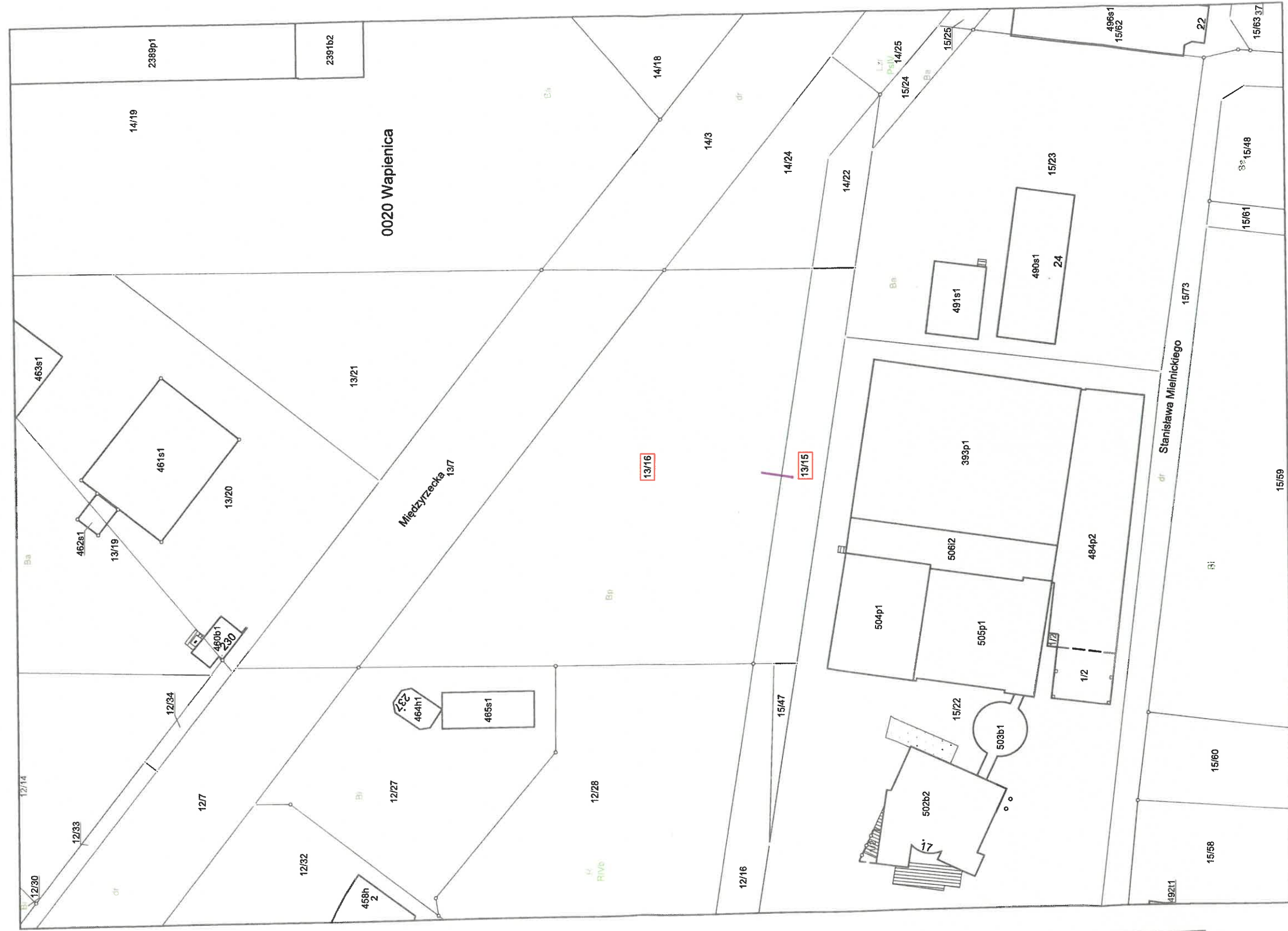
W dniu: 2025.04.10
Dokument sporządzony przez: Ewelina Ickiewicz


.....
(podpis)




.....
(data, imię i nazwisko osoby upoważnionej)

Skala 1:1000



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

przylącze ciepłownicze preizolowane 2xDN40/125mm

Adnotacije

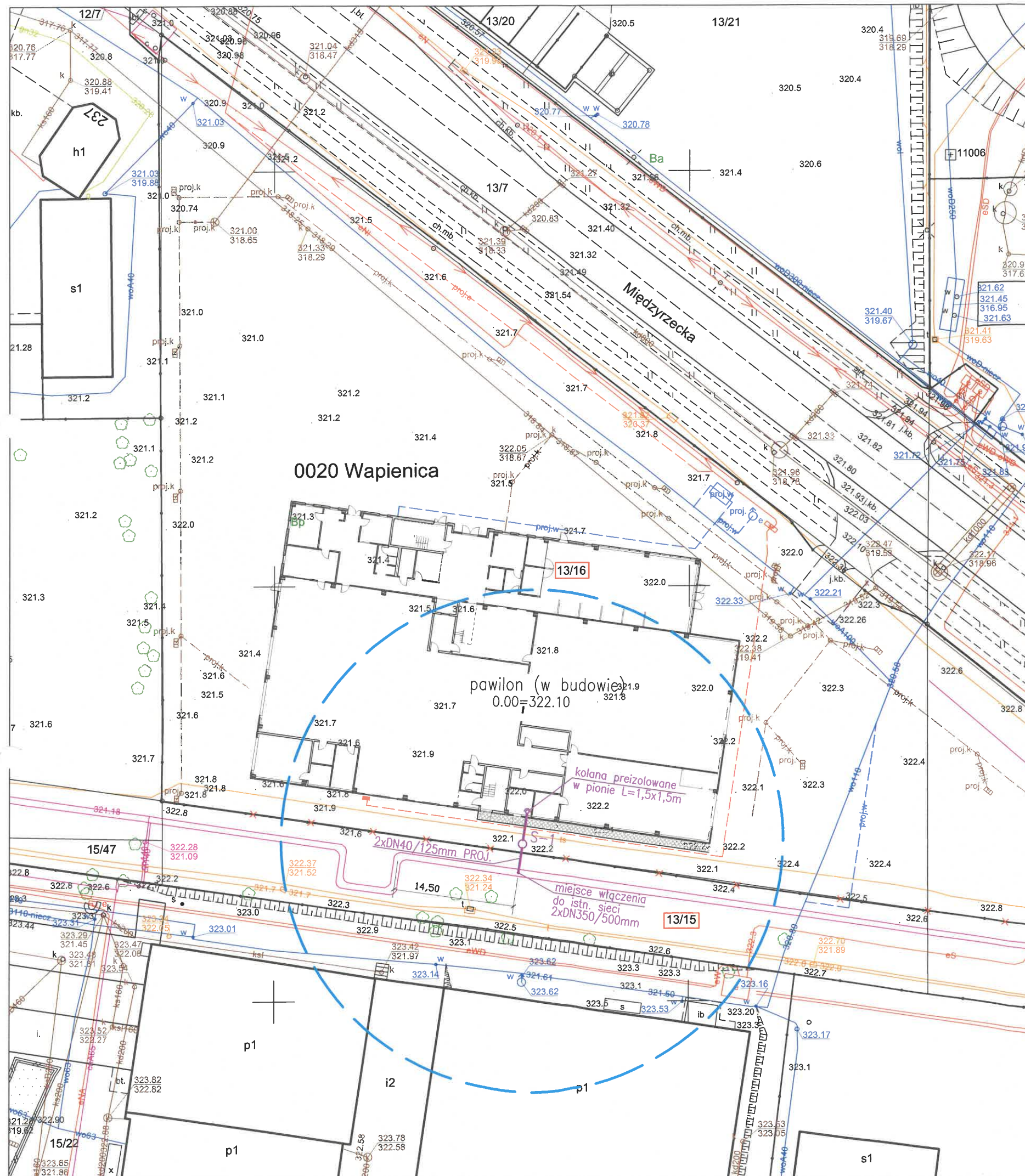
Wykonał Ewelina Ickiewicz

podpis wykonawcy

dn. 10-04-2025 r.

Nazwa organu prowadzącego państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny	Prezydent Miasta Bielska Siala;
Identyfikator ewidencyjny materiau zasobu	P.2461. 204. 220
Nazwa materiau zasobu	mapa
Data wykonania kopii materiau zasobu	10 KWI. 2025
Imi, nazwisko i podpis osoby reprezentujcej organ	

m.p.



ORIENTACJA :



UZBROJENIE PROJEKTOWANE :

- przyłącze ciepłownicze preizolowane 2xDN40/125mm, L=9,00m
- S-1 — zawory odcinające preizolowane DN40/125mm
- kabel energetyczny (wg odrębnego opracowania)
- kanalizacja sanitarna (wg odrębnego opracowania)
- kanalizacja deszczowa (wg odrębnego opracowania)
- wodociąg (wg odrębnego opracowania)

UZBROJENIE ISTNIEJĄCE :

- w — wodociąg
- g — gazociąg
- ks — kanalizacja sanitarna
- kd — kanalizacja deszczowa
- t — kanalizacja teletechniczna
- eNN — kabel energetyczny NN
- eSN — kabel energetyczny SN
- eWN — kabel energetyczny WN
- c — ciepłociąg

SEKCJA MAPY: 6.120.29.19.4.1

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

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

PROJEKT PRZYŁĄCZA

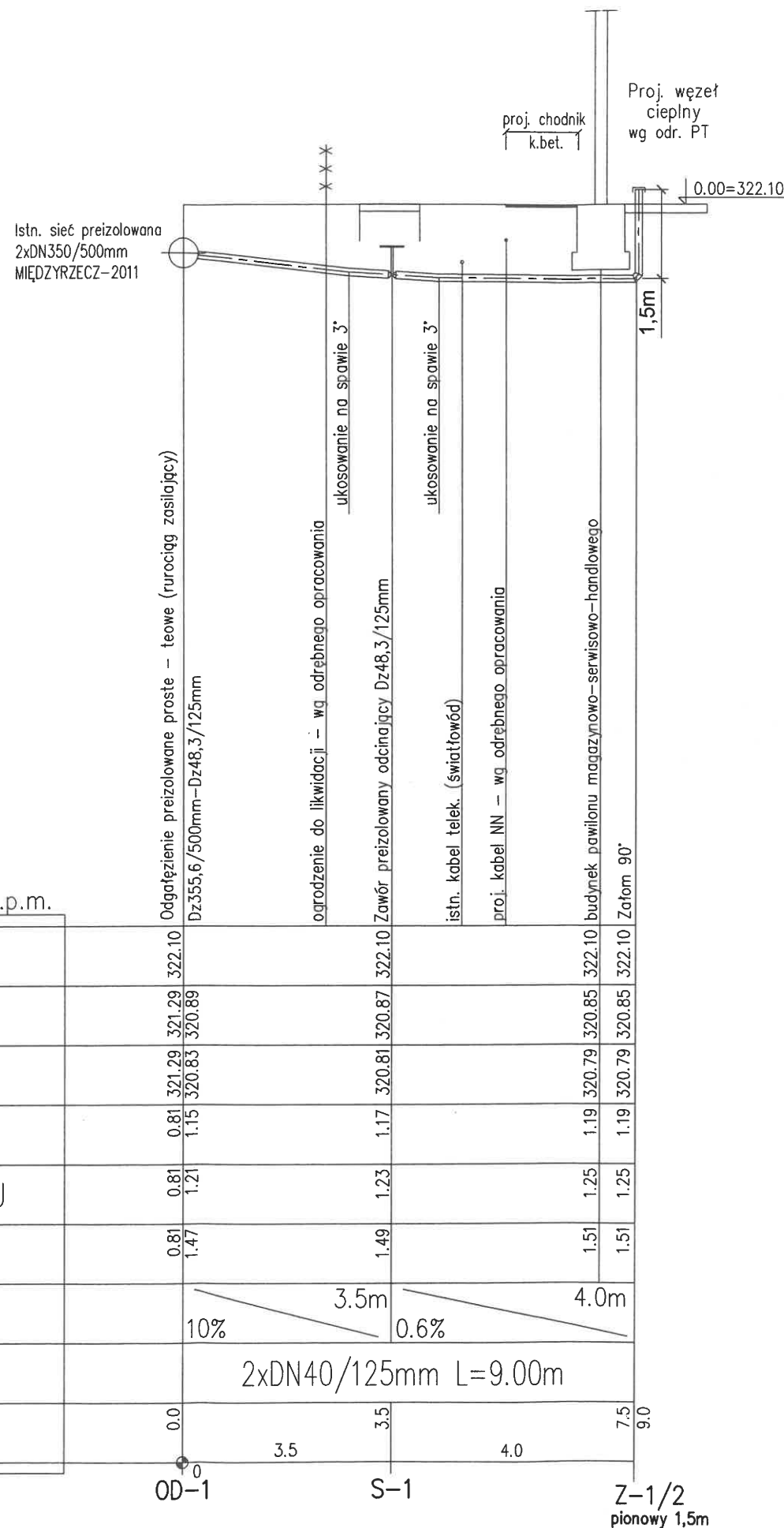
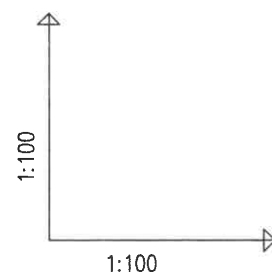
Projektował	mgr inż. I.Hatossy	Nr uprawnień 267/2000	Podpis	Data 12.06.2025.	INWESTOR P.K. "Therma" Spółka z o.o. 43-300 Bielsko-Biała ul.Michała Grażyńskiego 108
Opracował	mgr inż. I.Hatossy	Nr uprawnień 267/2000	Podpis	Data 12.06.2025.	

Budowa przyłącza ciepłowniczego w technologii rur preizolowanych 2xDN40/125mm do budynku pawilonu magazynowo-serwisowo-handlowego przy ul. Międzyrzeckiej w Bielsku-Białej.

Skala
1 : 500

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Rys. nr 01



UWAGA :

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

POZIOM PORÓWNAWCZY 310.00 m n.p.m.

RZĘDNA TERENU ISTN.	322.10	322.10	322.10	322.10
RZĘDNA OSI RUROCIĄGU	321.29	320.87	320.85	320.85
RZĘDNA DNA WYKOPU	321.29	320.81	320.79	320.79
NAZIOM	0.81	1.17	1.19	1.19
ZAGŁĘBIENIE OSI RUROCIĄGU	0.81	1.23	1.25	1.25
ZAGŁĘBIENIE DNA WYKOPU	0.81	1.49	1.51	1.51
SPADKI, DŁUGOŚCI	10%	0.6%	4.0m	9.0
ŚREDNICA, MATERIAŁ	2x DN40/125mm L=9.00m			
ODLEGŁOŚCI	0.0	3.5	4.0	7.5

OD-1

S-1

Z-1/2
pionowy 1,5m

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

PROJEKT PRZYŁĄCZA

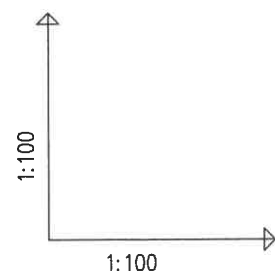
Projektował	mgr inż. I.Hatossy	Nr uprawnień 267/2000	Podpis	Data 12.06.2025.	INWESTOR P.K. "Therma" Spółka z o.o. 43-300 Bielsko-Biała ul.Michała Grażyńskiego 108
Opracował	mgr inż. I.Hatossy	Nr uprawnień 267/2000	Podpis	Data 12.06.2025.	

Budowa przyłącza ciepłowniczego w technologii rur preizolowanych 2x DN40/125mm do budynku pawilonu magazynowo-serwisowo-handlowego przy ul. Międzyrzeczkiej w Bielsku-Białej.

Skala
1 : 100/100

PROFIL PODŁUŻNY - RUROCIĄG ZASILAJĄCY

Rys. nr 02/1



Istn. sieć preizolowana
2xDN350/500mm
MIĘDZYRZECZ-2011

Odgałęzienie preizolowane prostopadłe 45° – trójnik dolny (rurociąg powrotny)
Dz355,6/500mm-Dz48,3/125mm

ogrodzenie do likwidacji – wg odrębnego opracowania

Zawór preizolowany odcinający Dz48,3/125mm

istn. kabel telek. (światłowod)

proj. kabel NN – wg odrębnego opracowania

budynek pawilonu magazynowo-serwisowo-handlowego

Załam 90°

proj. chodnik
k.bet.

Proj. węzeł
cieplny
wg odr. PT

0.00=322.10

1,5m

POZIOM PORÓWNAWCZY 310.00 m n.p.m.

RZĘDNA TERENU ISTN.	322.10	322.10	322.10	322.10
RZĘDNA OSI RUROCIĄGU	321.29	321.29	320.87	320.85
RZĘDNA DNA WYKOPU	321.29	320.63	320.61	320.59
NAZIOM	0.81	1.15	1.17	1.19
ZAGŁĘBIENIE OSI RUROCIĄGU	0.81	1.21	1.23	1.25
ZAGŁĘBIENIE DNA WYKOPU	0.81	1.47	1.49	1.51
SPADKI, DŁUGOŚCI	0.6% 9.0m			
ŚREDNICA, MATERIAŁ	2xDN40/125mm L=9.00m			
ODLEGŁOŚCI	0.0	3.5	3.5	7.5

OD-1

S-1

Z-1/2
pionowy 1,5m

UWAGA :

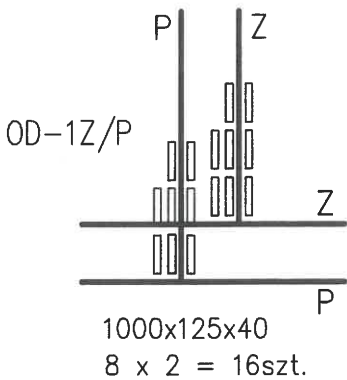
1. Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy ustalić dokładny przebieg i zagłębienie uzbrojenia podziemnego (ze względu na brak danych rzędne posadowienia uzbrojenia kolidującego przyjęto jako orientacyjne). Zaleca się wykonanie wykopów kontrolnych w celu dokładnego zlokalizowania kolizji. Nie wyklucza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

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

PROJEKT PRZYŁĄCZA

Projektował	mgr inż. I.Hatossy	Nr uprawnień 267/2000	Podpis	Data 12.06.2025.	INWESTOR P.K. "Therma" Spółka z o.o. 43-300 Bielsko-Biała ul.Michała Grażyńskiego 108
Opracował	mgr inż. I.Hatossy	Nr uprawnień 267/2000	Podpis	Data 12.06.2025.	
Budowa przyłącza ciepłowniczego w technologii rur preizolowanych 2xDN40/125mm do budynku pawilonu magazynowo-serwisowo-handlowego przy ul. Międzyrzeczkiej w Bielsku-Białej.					
Skala 1 : 100/100	PROFIL PODŁUŻNY - RUROCIĄG POWROTNY				Rys. nr 02/2

PODUSZKI KOMPENSACYJNE
 typ "PE" gr. 40 mm



UWAGA :
 Rurociągi 2xDN350/500mm z roku 2011 wykonano w izolacji standard. (seria 1). Rurociągi przyłącza ciepłowniczego 2xDN40/125mm zaprojektowano w izolacji PLUS (seria 2).

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

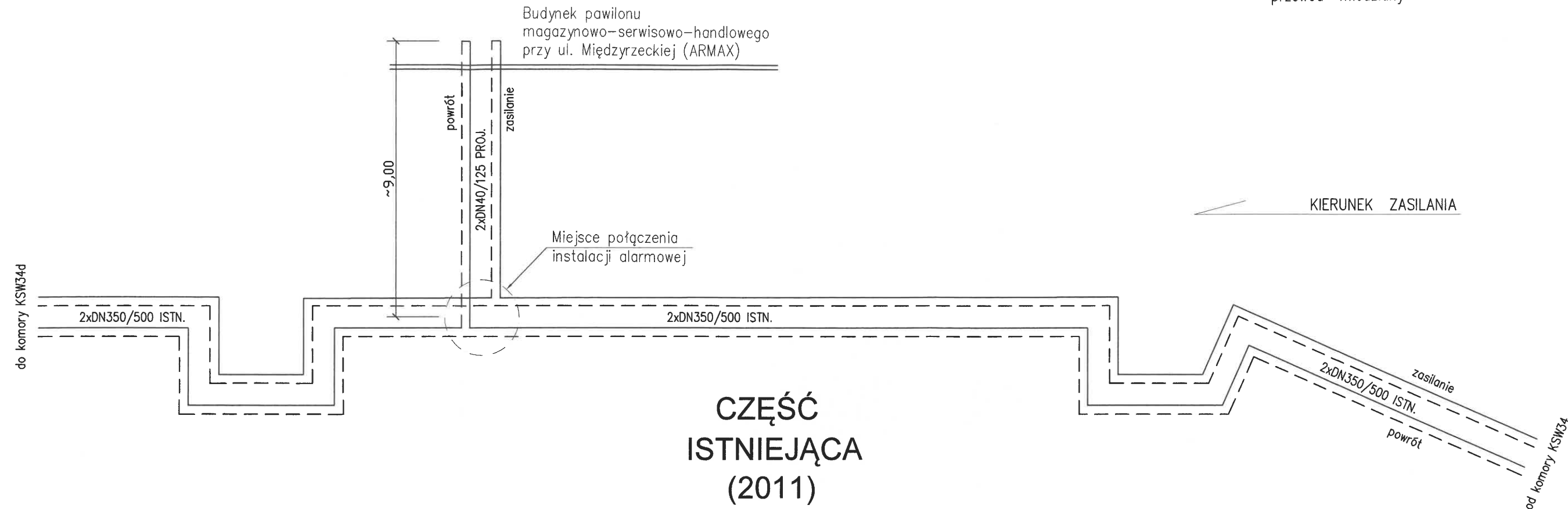
ARMATURA PREIZOLOWANA :	
S-1	Zawory odcinające preizolowane Dz48,3x2,6/125mm
ODGAŁĘZIENIA PREIZOLOWANE :	
OD-1Z	Trójnik preizolowany prosty Dz355,6x5,6/500mm – Dz48,3x2,6/125mm (rurociąg zasilający – odgałęzienie teowe skierowane w dół pod kątem ok. 10°)
OD-1P	Trójnik preizolowany prostopadły 45° Dz355,6x5,6/500mm – Dz48,3x2,6/125mm (rurociąg powrotny – zabudować jako odgałęzienie dolne)

PROJEKT PRZYŁĄCZA					
Projektował	mgr inż. I.Hatossy	Nr uprawnień 267/2000	Podpis	Data 12.06.2025.	INWESTOR P.K. "Therma" Spółka z o.o. 43-300 Bielsko-Biała ul.Michała Grażyńskiego 108
Opracował	mgr inż. I.Hatossy	Nr uprawnień 267/2000	Podpis	Data 12.06.2025.	
Budowa przyłącza ciepłowniczego w technologii rur preizolowanych 2xDN40/125mm do budynku pawilonu magazynowo-serwisowo-handlowego przy ul. Międzyrzeckiej w Bielsku-Białej.					
Skala 1 : 250	SCHEMAT MONTAŻOWY				Rys. nr 03

CZĘŚĆ
PROJEKTOWANA

LEGENDA :

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



UWAGA :

- Planuje się wykonanie połączenia z instalacją alarmową istniejącej sieci preizolowanej Międzyrzecz wykonanej w roku 2011 wzdłuż ul. Międzyrzeckiej. Istniejąca sieć posiada 4 przewody alarmowe tworzące dwie pętle (górną oraz dolną). Przewody instalacji alarmowej przyłącza ciepłowniczego 2xDN40/125mm winny posiadać 2 przewody alarmowe, które należy włączyć do górnej pętli alarmowej istniejącej sieci magistralnej. Przy zamawianiu materiałów należy zwrócić uwagę, aby trójniki odgałęzienia posiadały wymaganą ilość przewodów alarmowych.
- Przed połączeniem przewodów alarmowych należy wykonać pomiary kontrolne stanu zawilgocenia istniejącej sieci oraz budowanego przyłącza ciepłowniczego.
- Instalacja sygnalizacji zawilgocenia do okresowej kontroli reflektometrem oraz omomierzem. Istniejący punkt pomiarowy z roku 2011 znajduje się w komorze KSW34 przy ul. Relaksowej.
- W węźle cieplnym budynku ARMAX przy ul. Międzyrzeckiej przewody alarmowe należy wyprowadzić w koszulkach izolacyjnych poza nasadki termokurczliwe i spiąć na krótko.
- Długość pętli alarmowej (jednej rury) projektowanego przyłącza wynosi ok. 18,00m.

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

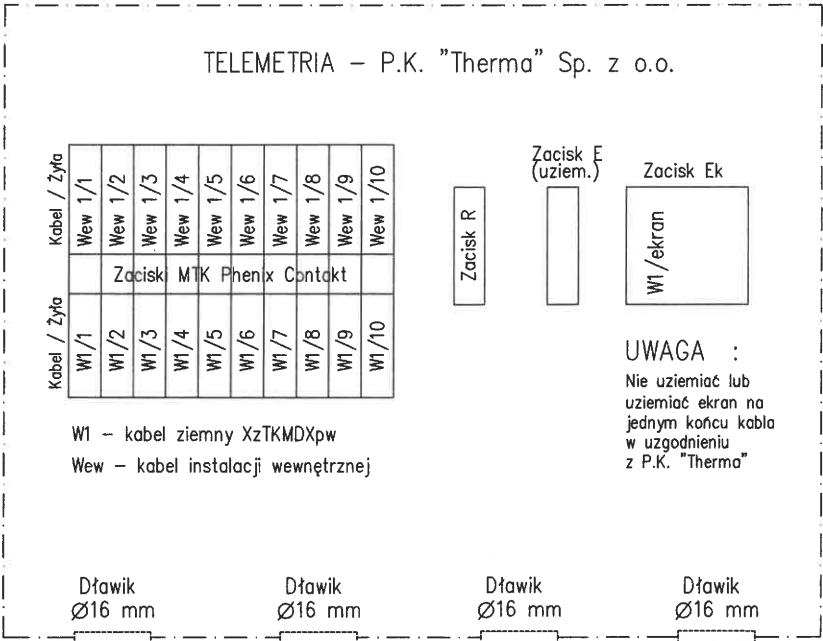
PROJEKT PRZYŁĄCZA					
Projektował	mgr inż. I.Hatossy	Nr uprawnień 267/2000	Podpis	Data 12.06.2025.	INWESTOR P.K. "Therma" Spółka z o.o. 43-300 Bielsko-Biała ul.Michała Grażyńskiego 108
Opracował	mgr inż. I.Hatossy	Nr uprawnień 267/2000	Podpis	Data 12.06.2025.	
Budowa przyłącza ciepłowniczego w technologii rur preizolowanych 2xDN40/125mm do budynku pawilonu magazynowo-serwisowo-handlowego przy ul. Międzyrzeckiej w Bielsku-Białej.					
Skala -	SCHEMAT INSTALACJI SYGNALIZACJI ZAWILGOCENIA				Rys. nr 04

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

UWAGA :

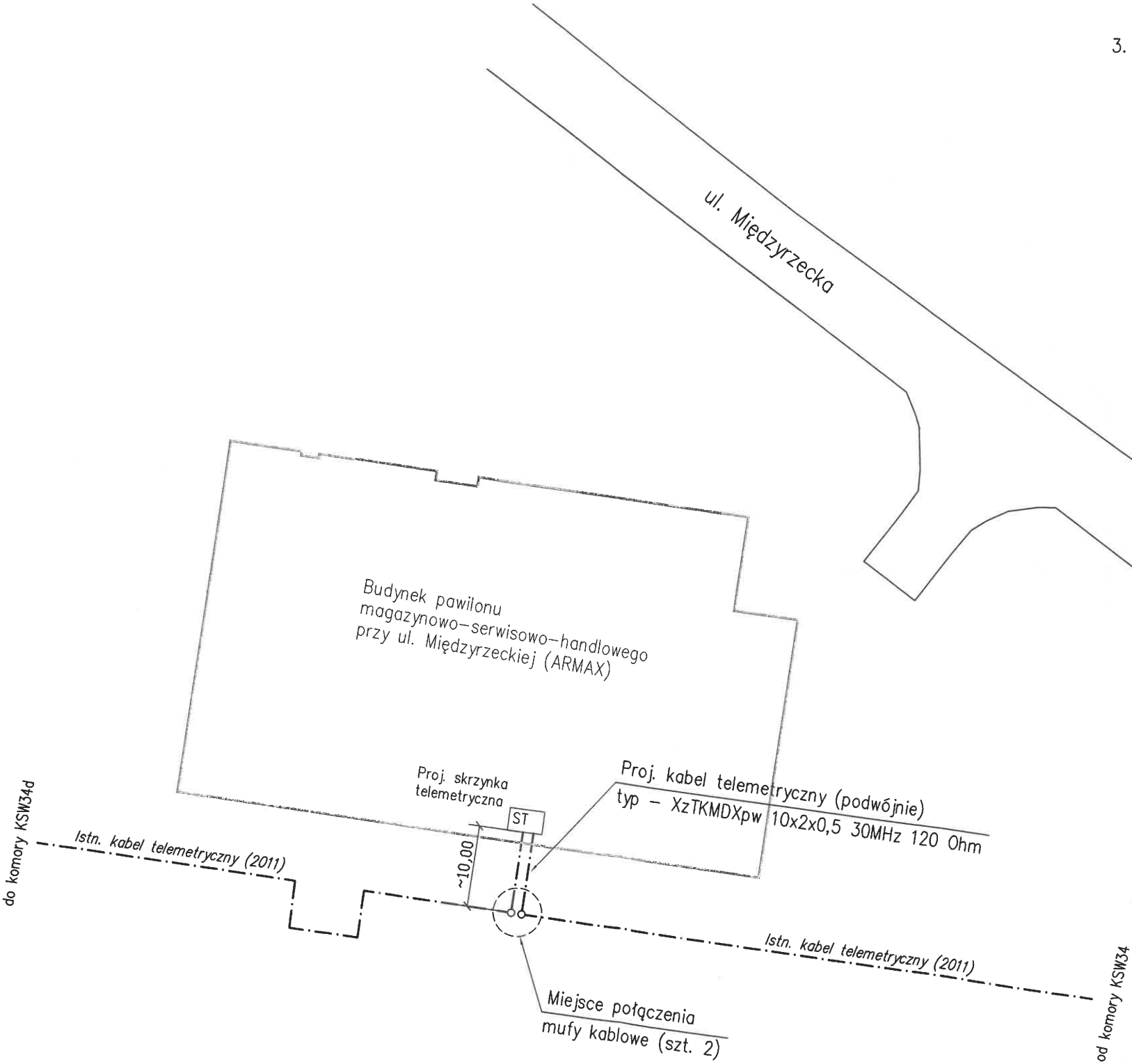
- Pomiędzy rurociągami ciepłowniczymi należy ułożyć podwójnie kabel telemetryczny typ XzTKMDXpw 10x2x0,5 (30MHz, 120 Ohm) i oznakować taśmą koloru niebieskiego. Na całej długości kable telemetryczne należy układać w rurze ochronnej PE-HD Dz50x3,0mm.
- Planuje się wykonanie połączenia z istniejącym kablem telemetrycznym ułożonym w roku 2011. W miejscu połączenia należy zabudować szczelne termokurczliwe mufy kablowe. Rozcięcie istniejącego kabla oraz montaż muf kablowych należy wykonać pod nadzorem służb eksploatacyjnych Inwestora.
- W węźle cieplnym budynku pawilonu ARMAX należy zabudować skrzynkę przyłączową telemetrii wraz z wyposażeniem wg załączonego rysunku typowego. Na wychodzących ze skrzynki kablach należy opisać adresy obiektów, w których znajduje się drugi koniec kabla.

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

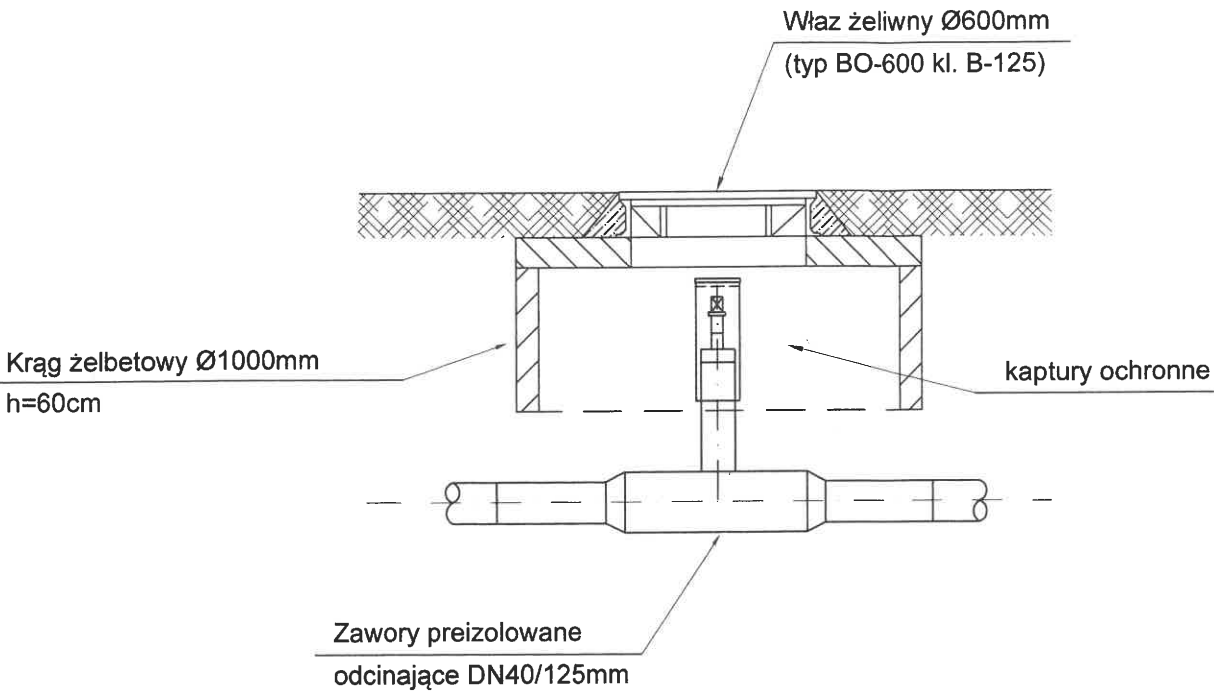


mgr inż. Iwona Hatossy
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych,
ciepłowniczych, wentylacyjnych i gazowych
nr ewid 267/2000

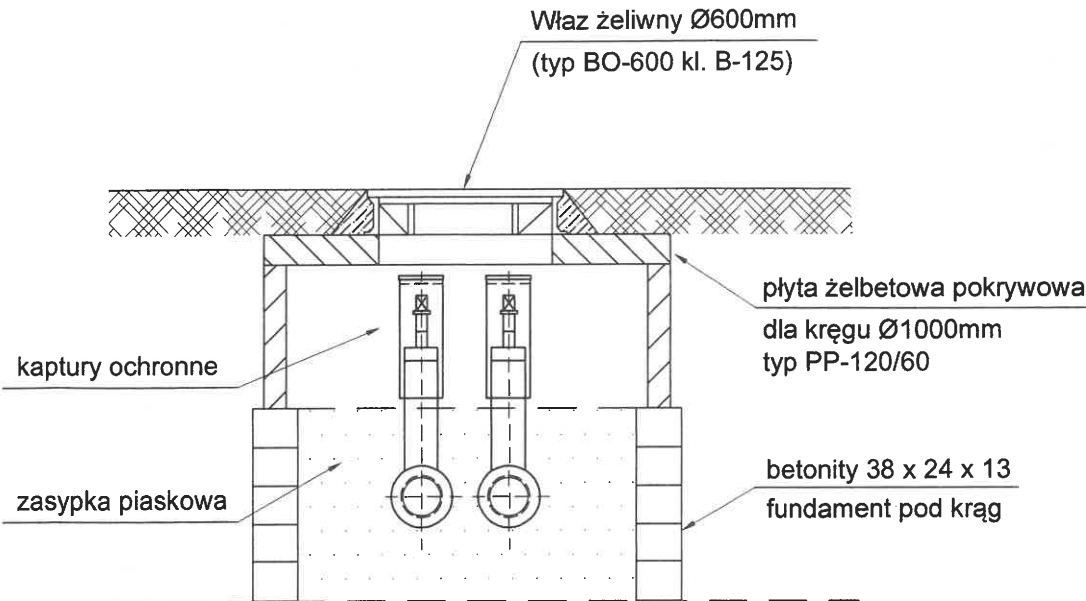
PROJEKT PRZYŁĄCZA						
Projektował	mgr inż. I.Hatossy	Nr uprawnień 267/2000	Podpis	Data 12.06.2025.	INWESTOR	
Opracował	mgr inż. I.Hatossy	Nr uprawnień 267/2000	Podpis	Data 12.06.2025.	P.K. "Therma" Spółka z o.o. 43-300 Bielsko-Biała ul.Michała Grażyńskiego 108	
Budowa przyłącza ciepłowniczego w technologii rur preizolowanych 2xDN40/125mm do budynku pawilonu magazynowo-serwisowo-handlowego przy ul. Międzyrzeckiej w Bielsku-Białej.						
Skala -	SCHEMAT LINII KABLOWEJ DLA POTRZEB TELEMETRII					Rys. nr 05



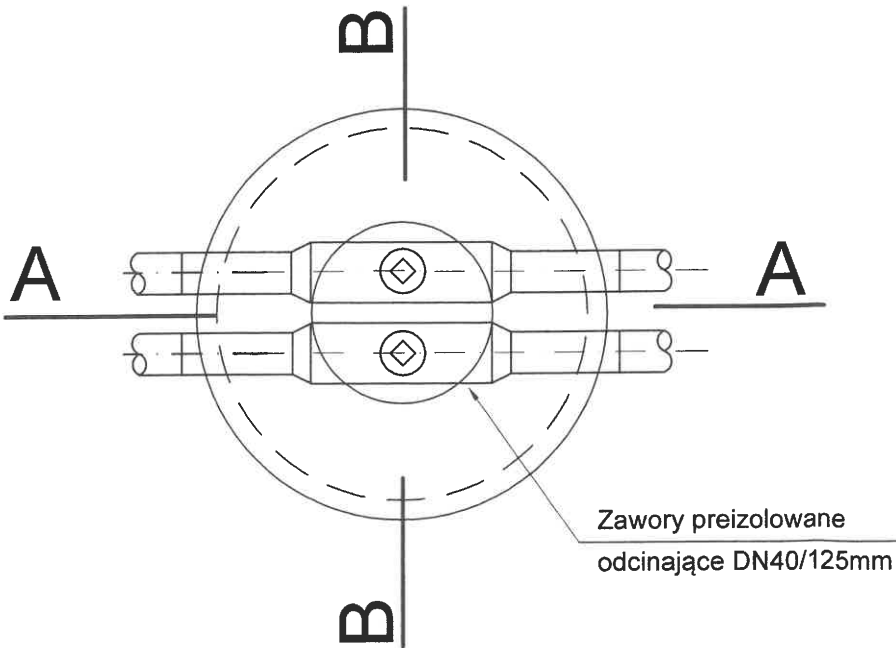
PRZEKRÓJ A - A



PRZEKRÓJ B - B



RZUT POZIOMY



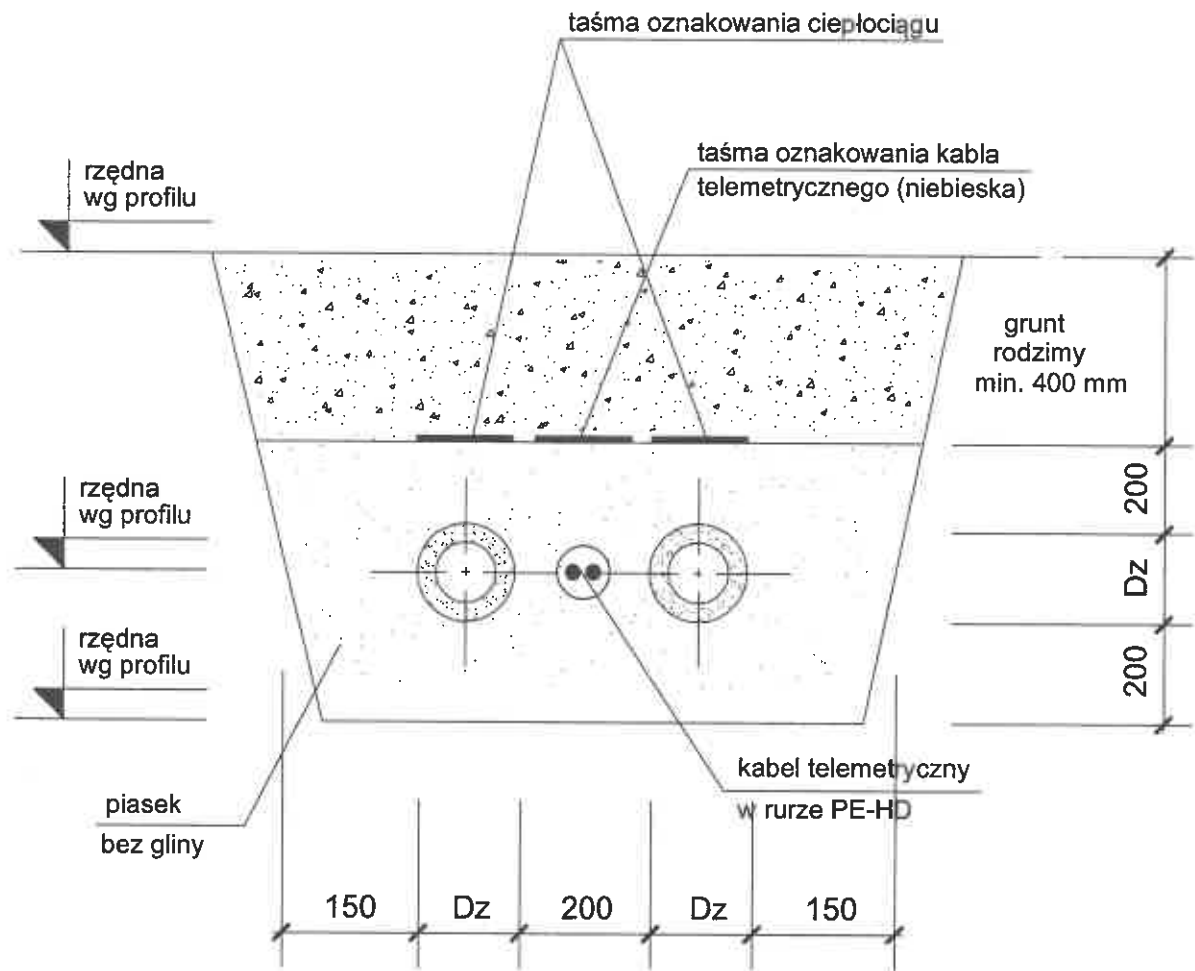
UWAGA :

1. Trzpienie zaworów odcinających należy umieścić w świetle wjazdu.
2. Trzpienie zabezpieczyć kapturkami ochronnymi wykonanymi z rury PVC160mm H=400mm z korkiem.
3. Pierścień żeliwny wjazdu należy dodatkowo przymocować do pokrywy żelbetowej stalowymi kotwami.

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

PROJEKT PRZYŁĄCZA					
Projektował	mgr inż. I.Hatossy	Nr uprawnień 267/2000	Podpis	Data 12.06.2025.	INWESTOR P.K. "Therma" Spółka z o.o. 43-300 Bielsko-Biała ul.Michała Grażyńskiego 108
Opracował	mgr inż. I.Hatossy	Nr uprawnień 267/2000	Podpis	Data 12.06.2025.	
Budowa przyłącza ciepłowniczego w technologii rur preizolowanych 2xDN40/125mm do budynku pawilonu magazynowo-serwisowo-handlowego przy ul. Międzyrzeckiej w Bielsku-Białej.					
Skala -	ZAWORY PREIZOLOWANE				Rys. nr 06

RYSUNEK TYPOWY



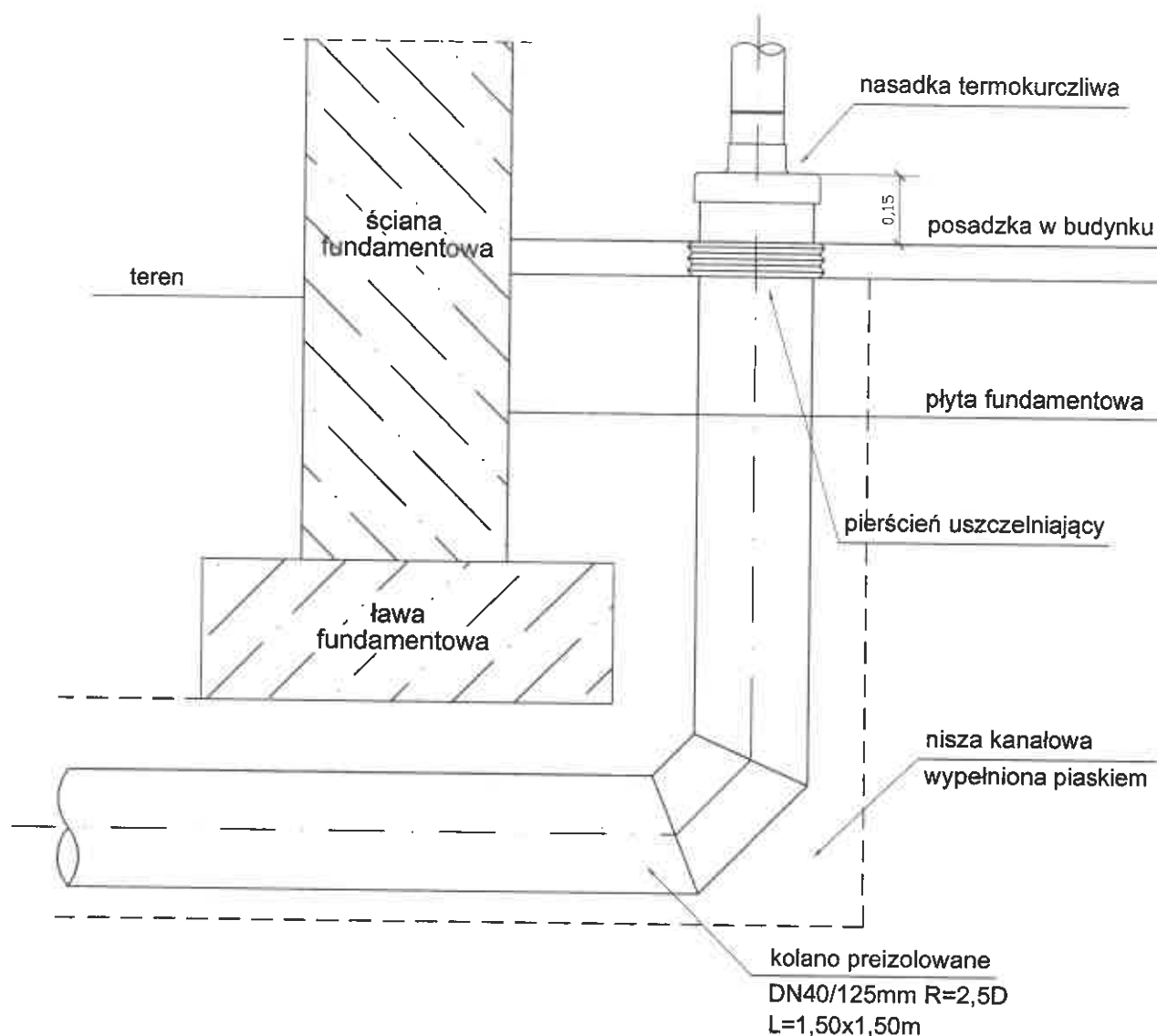
UWAGA :

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

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

PROJEKT PRZYŁĄCZA						
Projektował	mgr inż. I.Hatossy	Nr uprawnień 267/2000	Podpis		Data 12.06.2025.	INWESTOR P.K. "Therma" Spółka z o.o. 43-300 Bielsko-Biała ul.Michała Grażyńskiego 108
Opracował	mgr inż. I.Hatossy	Nr uprawnień 267/2000	Podpis		Data 12.06.2025.	
Budowa przyłącza ciepłowniczego w technologii rur preizolowanych 2xDN40/125mm do budynku pawilonu magazynowo-serwisowo-handlowego przy ul. Międzyrzeckiej w Bielsku-Białej.						
Skala -	UŁOŻENIE RUROCIĄGÓW W WYKOPIE					Rys. nr 07

RYSUNEK TYPOWY



UWAGA :

1. Do węzła cieplnego w budynku rurociągi preizolowane należy wprowadzić kolanami prefabrykowanymi zabudowanymi w układzie pionowym i zakończyć nad posadzką. Rurociągi preizolowane zabezpieczyć nasadkami termokurczliwymi.
2. Podczas spawania rurociągów należy zabezpieczyć nasadki termokurczliwe przed nadmiernym podgrzaniem.

mgr inż. Iwona Hatossy
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEN
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń wodociagowych i kanalizacyjnych,
ciepłych, wentylacyjnych i gazowych

PROJEKT PRZYŁĄCZA

Projektował	mgr inż. I.Hatossy	Nr uprawnień 267/2000	Podpis	Data 12.06.2025.	INWESTOR
Opracował	mgr inż. I.Hatossy	Nr uprawnień 267/2000	Podpis	Data 12.06.2025.	P.K. "Therma" Spółka z o.o. 43-300 Bielsko-Biała ul.Michała Grażyńskiego 108

Budowa przyłącza ciepłowniczego w technologii rur preizolowanych 2xDN40/125mm do budynku pawilonu magazynowo-serwisowo-handlowego przy ul. Międzyrzeckiej w Bielsku-Białej.

Skala

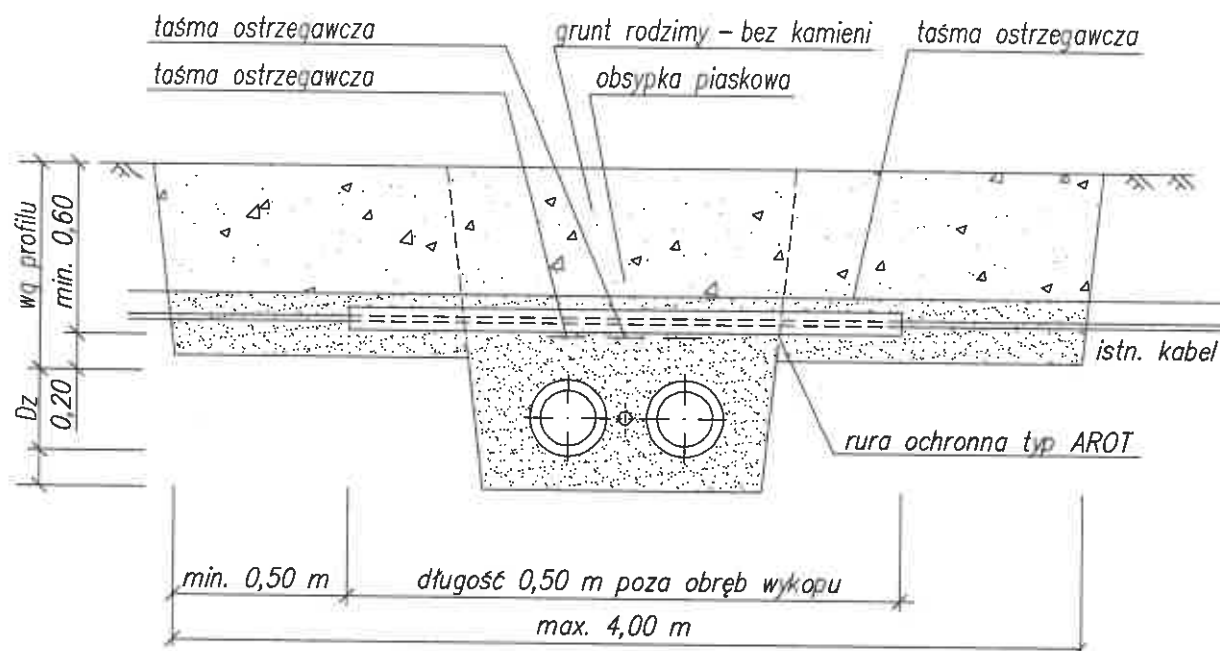
ZAKOŃCZENIE RUROCIĄGÓW W BUDYNKU

Rys. nr 08

RY S U N E K T Y P O W Y

UWAGI :

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



Rodzaje rur osłonowych typu AROT :

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

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

PROJEKT PRZYŁĄCZA						
Projektował	mgr inż. I.Hatossy	Nr uprawnień 267/2000	Podpis		Data 12.06.2025.	INWESTOR P.K. "Therma" Spółka z o.o. 43-300 Bielsko-Biała ul.Michała Grażyńskiego 108
Opracował	mgr inż. I.Hatossy	Nr uprawnień 267/2000	Podpis		Data 12.06.2025.	
Budowa przyłącza ciepłowniczego w technologii rur preizolowanych 2xDN40/125mm do budynku pawilonu magazynowo-serwisowo-handlowego przy ul. Międzyrzeckiej w Bielsku-Białej.						
Skala	ZABEZPIECZENIE KABLI ENERGETYCZNYCH I TELETECHNICZNYCH					Rys. nr 09