

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  
2xDN65/160mm do budynku mieszkalnego wielorodzinnego przy  
ul.Siewnej 2 w Bielsku-Białej.


TECHNOLOGIA :

**LOGSTOR**

LOKALIZACJA : M.Bielsko-Biała  
Województwo śląskie  
Gmina Bielsko-Biała  
Obręb ewidencyjny – 0032 Lipnik  
Działki nr : 702/159, 627/36, 627/35

BRANŻA : Instalacyjna – sieci ciepłownicze

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,  
ciepłych, wentylacyjnych i gazowych  
nr ewid 267/2000

Bielsko-Biała, 26 listopad 2021r.

## **SPIS TREŚCI**

### **1. Wstęp**

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

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

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

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

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

### **5. Uwagi końcowe**

### **6. Specyfikacja materiałów**

### **7. Załączniki**

- Oświadczenie projektanta
- Kserokopia uprawnień budowlanych projektanta
- Kserokopia zaświadczenia o przynależności projektanta do Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa
- Warunki przyłączenia nr 010a/032/21 z dnia 11.05.2021.
- Umowa przyłączeniowa nr 610/P/2021 z dnia 06.08.2021.
- Uzgodnienie branżowe TAURON Dystrybucja S.A. O/B-B nr TD/OBB/OMD/2021-10-14/0000017 TD/OBB/OMD/UB/WC/4674/2021 1041968459 z dnia 14.10.2021.
- Uzgodnienie branżowe Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Zabrze Gazownia w B-B nr PSGZA.0155.763.2610.21 z dnia 06.10.2021.
- Uzgodnienie branżowe AQUA S.A. nr UL/02459/2021 z dnia 05.10.2021.
- Uzgodnienie branżowe Orange Polska S.A. nr 48490/4613/21 z dnia 20.10.2021.
- Uzgodnienie branżowe Netia S.A. nr NTTG-508-4749/21 z dnia 13.10.2021.
- Uzgodnienie branżowe P.K. „Therma” Sp. z o.o. nr 108RI/032/21 z dnia 28.09.2021.
- Uzgodnienie branżowe Urząd Miejski B-B Wydział Informatyki nr INF.133.6.110.2021.MP z dnia 04.10.2021.
- Uzgodnienie branżowe MAR-TEL Marek Totoń nr 264/JS/E/10/2021 z dnia 08.10.2021.
- Uzgodnienie własnościowe Spółdzielnia Mieszkaniowa „Złote Łany” w Bielsku-Białej przy ul.Jutrzenki 22 nr 21/6100/2021 z dnia 08.10.2021.
- Wypisy z rejestru gruntów

## 8. Część rysunkowa

<i>Mapa ewidencyjna</i>	<i>rys. nr 01</i>
<i>Projekt zagospodarowania terenu</i>	<i>rys. nr 02</i>
<i>Profil podłużny</i>	<i>rys. nr 03</i>
<i>Schemat montażowy</i>	<i>rys. nr 04</i>
<i>Schemat instalacji sygnalizacji zawilgocenia</i>	<i>rys. nr 05</i>
<i>Schemat linii kablowej dla potrzeb telemetrii</i>	<i>rys. nr 06/1</i>
<i>Zawory preizolowane z odpowietrzeniem (rysunek typowy)</i>	<i>rys. nr 06/2</i>
<i>Odwodnienia preizolowane (rysunek typowy)</i>	<i>rys. nr 07</i>
<i>Ułożenie rurociągów w wykopie (rysunek typowy)</i>	<i>rys. nr 08</i>
<i>Zakończenie rurociągów w budynku (rysunek typowy)</i>	<i>rys. nr 09</i>
<i>Zabezpieczenie kabli energetycznych i teletechnicznych (rysunek typowy)</i>	

## **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 2xDN65/160mm do budowanego budynku mieszkalnego wielorodzinnego przy ul. Siewnej 2 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 010a/032/21 z dnia 11.05.2021.
- Umowa przyłączeniowa nr 610/P/2021 z dnia 06.08.2021.
- Uzgodnienia branżowe
- Uzgodnienie własnościowe – S.M. „Złote Łany”
- Inwentaryzacja istniejącej sieci ciepłej
- Inwentaryzacja dróg i chodników
- Inwentaryzacja zieleni
- Aktualny podkład mapowy w skali 1:500 (zakupiony w MODGiK w Bielsku-Białej)
- Katalogi elementów preizolowanych sieci ciepłych LOGSTOR

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

### **2.1 Stan istniejący**

Na terenie Osiedla Langiewicza w rejonie ul. Siewnej została wybudowana w roku 2004 preizolowana sieć ciepłownicza ALSTOM o średnicy 2xDN125/225mm dla zasilania w energię ciepłą grupowych stacji wymienników ciepła SW-414 i SW-415. Przedmiotowa sieć ciepłownicza została wykonana w izolacji standard (seria 1).

### **2.2 Stan projektowany**

W związku z planowanym przyłączeniem do sieci ciepłowniczej budowanego budynku mieszkalnego wielorodzinnego przy ul. Siewnej 2 w Bielsku-Białej planuje się wybudowanie przyłącza ciepłowniczego w technologii rur preizolowanych o średnicy 2xDN65/160mm zgodnie z wydanymi warunkami przyłączenia nr 010a/032/21 z dnia 11.05.2021.

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

Projektowane przyłącze ciepłownicze zlokalizowane będzie na działkach nr 702/159 i nr 627/36 będących w wieczystym użytkowaniu Spółdzielni Mieszkaniowej „Złote Łany” oraz na działce nr 627/35 własności JS INWESTOR SIKORA SITARZ Spółka Jawna.

W rejonie projektowanego ciepłociągu nie występują żadne drzewa i krzewy.

### 2.3 Charakterystyka i parametry pracy sieci

Sieć ciepła wodna wysokoparametrowa :

- |  |         |         |
|--|---------|---------|
| <input type="checkbox"/> 2 x DN 65/160 mm  | długość | 79,00 m |
| <input type="checkbox"/> 2 x DN 65 mm (tradycja w budynku)                           | długość | 1,00 m  |
| <input type="checkbox"/> maksymalne zagłębienie sieci (w osi rurociągu)              |         | 1,30 m  |
| <input type="checkbox"/> maksymalny spadek   |         | 33,9 %  |
| <input type="checkbox"/> czynnik – woda gorąca o temperaturze obliczeniowej 120/60°C |         |         |
| <input type="checkbox"/> ciśnienie robocze do 1,6 MPa                                |         |         |
| <input type="checkbox"/> ciśnienie obliczeniowe 2,5 MPa                              |         |         |

### 2.4 Materiały

Elementy sieci preizolowanej powinny spełniać wymagania techniczne następujących norm :

#### PN-EN 253

Sieci ciepłownicze. System preizolowanych zespolonych rur do wodnych sieci ciepłowniczych układanych bezpośrednio w gruncie. Zespół rurowy ze stalowej rury przewodowej, izolacji cieplnej z poliuretanu i 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 przedmiotowego przyłącza ciepłowniczego 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 12,00m.

Rura przewodowa dla sieci preizolowanej o średnicy Dz76,1x2,9/160mm wykonana jest ze stali P235GH wg normy PN-EN10217-2 lub PN-EN10217-5. Ukosowanie końców rur wg normy PN-EN ISO 9692-1.

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

Załamania trasy planuje się wykonać kolanami (łukami) prefabrykowanymi  $R=2,5D$  równoramiennymi  $L=1,00 \times 1,00\text{m}$  oraz różnoramiennymi  $L=1,50 \times 1,00\text{m}$  i  $L=2,00 \times 1,00\text{m}$ . Odgałęzienia planuje się wykonać preizolowanymi trójnikami prostopadłymi  $45^\circ$ . Na przyłączy ciepłowniczym zaprojektowano preizolowaną armaturę odcinającą z odpowietrzeniem oraz preizolowane odwodnienia.

Miejsca połączeń spawanych należy izolować mufami termokurczliwymi usieciowanymi radiacyjnie typ SX-WP średnicy D225mm oraz D160mm. Przewiduje się ręczne piankowanie muf pianką poliuretanową. Otwory po piankowaniu należy zabezpieczyć wtapieniami korkami stożkowymi PE. Przed wykonaniem piankowania należy wykonać próby szczelności wszystkich muf powietrzem o ciśnieniu min. 0,2 bar.

## **2.5 Montaż rurociągów**

Włączenie do projektowanej sieci preizolowanej ALSTOM z roku 2004 planuje się wykonać poprzez zabudowanie prefabrykowanych prostopadłych trójników odgałęzienia DN125/225mm-DN65/160mm. Z uwagi na nieznaczne zagłębienie istniejącej sieci odgałęzienia należy zabudować jako trójniki dolne.

Przyłącze ciepłownicze na całej długości zaprojektowano rurociągami preizolowanymi o średnicy  $2 \times \text{DN}65/160\text{mm}$ .

Przed załomem Z-1 planuje się zabudowanie preizolowanych zaworów odcinających DN65/160mm z odpowietrzeniem z zaworem kulowym ze stali nierdzewnej DN32mm (S-1). Trzpienie zaworów odcinających oraz kulowe zawory odpowietrzeń należy zabezpieczyć kapturami z rury PVC 160mm z korkiem. Zawory należy zabudować w studziencie z kręgu żelbetowego  $\varnothing 1200\text{mm}$  ( $h=50\text{cm}$ ) z pokrywą żelbetową typ PP-144/80 i włazem żeliwnym  $\varnothing 800\text{mm}$  typ BO-800 (klasa B-125). Studzienkę S-1 zlokalizowano w pasie zieleni. Szczegóły wykonania studzienki wg rysunku nr 06/1.

Załomy Z-1, Z-4 i Z-5 planuje się wykonać kolanami preizolowanymi różnoramiennymi o długości  $L=1,50 \times 1,00\text{m}$ , a załom Z-3 o długości  $L=2,00 \times 1,00\text{m}$ . Załom Z-2 zaprojektowano kolanami równoramiennymi  $L=1,00 \times 1,00\text{m}$ .

W najniższym punkcie przyłącza tj. 2,50m za załomem Z-3 planuje się zabudowanie preizolowanych odwodnień DN65/160mm z zaworem kulowym ze stali nierdzewnej DN32mm (S-2). Kulowe zawory odwodnień należy zabezpieczyć kapturami z rury PVC 160mm z korkiem. Odwodnienia należy zabudować w studziencie z kręgów żelbetowych  $\varnothing 1000\text{mm}$  ( $h=50\text{cm}+30\text{cm}$ ) z pokrywą żelbetową typ PP-120/80 i włazem żeliwnym  $\varnothing 800\text{mm}$  typ BO-800 (klasa B-125). Studzienkę S-2 zlokalizowano w pasie zieleni. Szczegóły wykonania studzienki wg rysunku nr 06/2.

Rurociągi preizolowanego przyłącza ciepłowniczego należy zakończyć w pomieszczeniu garażu (poziom budynku -2) i zabezpieczyć nasadkami termokurczliwymi. Na przejściu rurociągami przyłącza ciepłowniczego przez zewnętrzną ścianę budynku należy zabudować przejścia szczelne typu WGC dla rurociągów o średnicy płaszczka D160mm oraz tuleje ściennie gumowe (pierścienie uszczelniające) wg załączonego rysunku typowego.

Do węzła ciepłego zlokalizowanego w budynku na poziomie -1 rurociągi przyłącza ciepłowniczego należy doprowadzić rurami stalowymi bez szwu  $Dz76,1 \times 3,2\text{mm}$ . Miejsca przejść rurociągami przez żelbetowy strop należy zabezpieczyć poprzez zabudowanie kołnierzy ogniochronnych typ REI120.

Rurociągi stalowe w budynku należy zabezpieczyć antykorozyjnie przez (dwukrotne) malowanie farbą termoodporną do gruntowania oraz farbą nawierzchniową odporną na wysokie temperatury do  $200^\circ\text{C}$ . Po wykonaniu zabezpieczenia antykorozyjnego rurociągi zaizolować otulinami z twardej wełny mineralnej gr. 40mm pod płaszczem z blachy stalowej ocynkowanej gr. 0,6mm.

Szczegóły podłączenia węzła ciepłego wg odrębnego opracowania.

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

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

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

Przyłącze ciepłownicze zaprojektowano ze spadkiem od budynku oraz odgałęzienia OD-1 w kierunku projektowanych odwodnień preizolowanych S-2.

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 zabezpieczyć deskowaniem ażurowym. Wykopy oznakować i zabezpieczyć barierami ochronnymi o wysokości 1,10m. Ziemię z wykopów należy składować w odległości min. 1,50m od krawędzi wykopu. Nadmiar ziemi z wykopów należy wywieźć na wysypisko lub zagospodarować we własnym zakresie.

## **2.6 Kompensacja wydłużeń termicznych**

Kompensację wydłużeń termicznych przewidziano przez zastosowanie samokompensacji typu „L” i „Z”. Przewiduje się obłożenie załomów oraz trójników odgałęzień poduszkami kompensacyjnymi (matami piankowymi) o grubości 40 mm.

Poduszki kompensacyjne winny być wykonane z pianki polietylenowej (PE) o zamkniętych porach, o gęstości 20-25kg/m<sup>3</sup>, niechłonna wody oraz nieulegające degradacji. Ilość oraz rozmieszczenie poduszek kompensacyjnych pokazano na rysunku nr 03 – *Schemat montażowy*.

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

Rurociągi preizolowane o średnicy Dz76,1x2,9mm, trójniki odgałęzienia Dz139,7x3,6mm oraz rurociągi stalowe (spusty) w budynku o grubości ścianki poniżej 4mm dopuszcza się spawać gazowo. Zaleca się jednak wykonanie spawania metodą TIG w osłonie argonu.

Połączenia spawane należy wykonać zgodnie z normą PN-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 spawów wraz ze schematami połączeń należy przekazać Inwestorowi.

Nie przewiduje się wykonania wodnej próby szczelności rurociągów.

## **2.8 Płukanie sieci ciepłej**

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

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

Projektowane rurociągi krzyżują się z istniejącym uzbrojeniem podziemnym tj. : kanalizacja sanitarna, kable energetyczne SN i NN oraz kable i kanalizacja teletechniczna. Przed budynkiem ciepłociąg krzyżuje się także z projektowaną kanalizacją sanitarną i kanalizacją deszczową. Na etapie budowy przyłącza ciepłowniczego projektowane uzbrojenie może już być zabudowane. Szczegółowe informacje należy uzyskać od kierownika budowy.

Miejsca kolizji zaznaczono na projekcie zagospodarowania terenu oraz profilu podłużnym sieci. W przypadku kolizji pionowej i konieczności zmiany głębokości posadowienia projektowanej sieci, rurociągi preizolowane należy układać z zachowaniem możliwości odwodnienia oraz odpowietrzenia.

Odkryte przewody na czas prowadzenia robót należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem. Roboty ziemne (wykopy) w odległości poniżej 2,0m od istniejącego uzbrojenia podziemnego należy prowadzić ręcznie i pod nadzorem jego właściciela. Kolizje rozwiązać zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz wg zaleceń zawartych w uzgodnieniach branżowych. Zabezpieczenie istniejących kabli energetycznych i teletechnicznych należy wykonać wg załączonych rysunków typowych.

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

### **2.10 Próby i odbiory techniczne**

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

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

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

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

Planuje się połączenie z instalacją sygnalizacji zawilgocenia istniejącej sieci preizolowanej ALSTOM z roku 2004. 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 w budynku SW-415 przy ul. Siewnej 8a w Bielsku-Białej (istniejący punkt pomiarowy z roku 2004). W budynku przy ul. Siewnej 2 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. 160m.

Rezystancja izolacji winna wynosić  $R_{iz} \geq 10 \cdot L_{max} / L \geq 10 \cdot 2000 / 160 \geq 125 M\Omega$ .

Rezystancja pętli alarmowej mierzona omomierzem o napięciu pomiarowym do 50V winna wynosić  $R_p \leq 26 \cdot L / L_{max} \leq 26 \cdot 160 / 2000 \leq 2,1 \Omega$ .

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



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

Wraz z montażem sieci ciepłej planuje się ułożenie linii kablowej dla potrzeb telemetrii kablem telekomunikacyjnym dla systemów cyfrowych typu XzTKMNXpw 2x(4x2x0,6+1x2x0,6).

Kabel telemetryczny należy układać podwójnie na warstwie piasku pomiędzy rurami preizolowanymi i oznakować taśmą z folii koloru niebieskiego. Ułożenie kabli winno odbywać się wraz z układaniem sieci ciepłowniczej, najlepiej przez wykonawcę sieci. Na całej długości kable należy układać w rurze ochronnej PE-HD Dz50x3,2mm. Końcówki rury ochronnej należy uszczelnić masą elastomeryczną. Nie należy stosować pianki PUR.

Planuje się wykonanie połączenia z istniejącym kablem telemetrycznym ułożonym w roku 2004. 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.

Kable telemetryczne należy doprowadzić w korycie kablowym, pod zewnętrzną warstwą ocieplenia (styropianu), do pomieszczenia węzła cieplnego zlokalizowanego na poziomie -1.

W węźle cieplnym budynku przy ul. Siewnej 2 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.

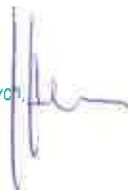
Po zakończeniu montażu linii kablowej dla potrzeb telemetrii należy wykonać niezbędne pomiary kabli. Protokoły z pomiaru kabli przekazać inwestorowi.

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 zasypaniem sieci należy wykonać geodezyjną inwentaryzację powykonawczą.
- Po zakończeniu montażu sieci należy wykonać płukanie rurociągów.
- Teren, przez który prowadzony jest ciepłociąg należy po zakończeniu prac montażowych uporządkować i przywrócić do stanu pierwotnego.

**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



## 7. Specyfikacja materiałów

1.	Rura preizolowana prosta Dz76,1x2,9/160mm L=12m izolacja PLUS (seria 2) z alarmem impulsowym	szt.	11
2.	Łuk preizolowany 90° Dz76,1x2,9/160mm R=2,5D równoramienny L=1,00x1,00m izolacja PLUS (seria 2) z alarmem impulsowym	szt.	2
3.	Łuk preizolowany 90° Dz76,1x2,9/160mm R=2,5D różnoramienny L=1,50x1,00m izolacja PLUS (seria 2) z alarmem impulsowym	szt.	6
4.	Łuk preizolowany 90° Dz76,1x2,9/160mm R=2,5D różnoramienny L=2,00x1,00m izolacja PLUS (seria 2) z alarmem impulsowym	szt.	2
5.	Odgąlenie preizolowane prostopadłe 45° Dz139,7x3,6/225mm izolacja standard (seria 1) – Dz76,1x2,9/160mm izolacja PLUS (seria 2) z alarmem impulsowym	szt.	2
6.	Zawór preizolowany odcinający Dz76,1x2,9/160mm z odpowietrzeniem z zaworem kulowym ze stali nierdzewnej DN 32 mm izolacja PLUS (seria 2) z alarmem impulsowym	szt.	2
7.	Odwodnienie preizolowane Dz76,1x2,9/160mm z zaworem kulowym ze stali nierdzewnej DN 32 mm izolacja PLUS (seria 2) z alarmem impulsowym	szt.	2
8.	Kaptur ochronny z rury PVC 160 mm z korkiem H=400 mm	szt.	6
9.	Złącze termokurczliwe usieciowane radiacyjnie typ SX-WP D225 z korkami wtapianymi	szt.	4
10.	Komponenty pianki dla złącza termokurczliwego D225	szt.	4
11.	Złącze termokurczliwe usieciowane radiacyjnie typ SX-WP D160 z korkami wtapianymi	szt.	32
12.	Komponenty pianki dla złącza termokurczliwego D160	szt.	32
13.	Pierścień uszczelniający D160	szt.	4
14.	Nasadka termokurczliwa D160/DN65	szt.	2
15.	Mata piankowa 2000x1000x40	szt.	8
16.	Złączki do alarmu (100 szt.)	kpl.	1
17.	Taśma krepowa (50 m)	szt.	2
18.	Podtrzymki przewodów (50 szt.)	kpl.	3
19.	Taśma informacyjno-ostrzegawcza dla ciepłociągu (szeroka)	m	160
20.	Kabel telemetryczny typ XzTKMNxpw 2x(4x2x0,6+1x2x0,6)	m	165
21.	Taśma oznakowania dla kabla telemetrycznego (niebieska)	m	80

22.	Skrzynka przyłączowa telemetrii z wyposażeniem	kpl.	1
23.	Mufa kablowa termokurczliwa	kpl.	2
24.	Rura ochronna PE-HD Dz50x3,2mm	m	80
25.	Koryto kablowe	m	2
26.	Krag żelbetowy Ø1200mm h=50cm	szt.	1
27.	Krag żelbetowy Ø1000mm h=50cm	szt.	1
28.	Krag żelbetowy Ø1000mm h=30cm	szt.	1
29.	Pokrywa żelbetowa dla kręgu Ø1200mm z otworem pod właz Ø800mm typ PP-144/80	szt.	1
30.	Pokrywa żelbetowa dla kręgu Ø1000mm z otworem pod właz Ø800mm typ PP-120/80	szt.	1
31.	Właz żeliwny Ø800 mm typ BO-800 (klasa B-125)	szt.	1
32.	Kołnierz ogniochronny typ REI120 dla rury DN65mm	kpl.	2
33.	Przejście szczelne typ WGC dla płaszczu rury D160mm	kpl.	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

Bielsko-Biała, dnia 26.11.2021.

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

## OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Zgodnie z art. 20 ust. 4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dziennik Ustaw z 2020r. poz. 1333 z późniejszymi zmianami) oświadczam, że projekt:

**„Budowa przyłącza ciepłowniczego w technologii rur preizolowanych  
2xDN65/160mm do budynku mieszkalnego wielorodzinnego  
przy ul.Siewnej 2 w Bielsku-Białej”**

sporządzony w dniu : 26.11.2021.

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

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

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

(pieczęć wraz z podpisem)

## WARUNKI PRZYŁĄCZENIA DO WODNEJ SIECI CIEPŁOWNICZEJ

budynku mieszkalnego wielorodzinnego, przy ul. Siewnej 2  
(dz. nr 627/30, 627/32, 627/35, 702/158) w Bielsku-Białej

Nr 010a/032/21

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 DN65/160, o długości ok. 75m, od istniejącej preizolowanej sieci ciepłowniczej 2 x DN125/225, w rejonie ul. Siewnej, do pomieszczenia węzła ciepłego w budynku,
- zabudowanie armatury odcinającej na rurociągach przyłącza,
- wykonanie węzła ciepłego wymiennikowego dla potrzeb ogrzewania i ciepłej wody użytkowej budynku zgodnie z p.4.

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

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

- 2.1. Przyłącze ciepłownicze (z przejściem przez ścianę budynku) oraz układy pomiarowo-rozliczeniowe i armatura regulacyjna ustalająca obliczeniowe natężenie przepływu dla obiektu stanowiące elementy węzła ciepłego będą własnością P.K. „Therma”.
- 2.2. Eksploatacja przyłącza ciepłowniczego oraz 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 380 kW, w tym:
  - dla potrzeb ogrzewania  $N_{co} = 250$  kW,
  - dla przygotowania ciepłej wody użytkowej  $N_{cwu}^{br,h} = 45$  kW,  $N_{cwu}^{max,h} = ok. 130$  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: 3,65 m<sup>3</sup>/h,
  - dla potrzeb ciepłej wody użytkowej (max): ok. 3,80 m<sup>3</sup>/h,
- Ciśnienie w rurociągu zasilającym od 0,2 MPa do 0,6 MPa.
- Ciśnienie w rurociągu powrotnym od 0,05 MPa do 0,2 MPa.
- Ciśnienie dyspozycyjne od 0,1 MPa do 0,5 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 do wymiennika, powinna 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 wyposażyc w urządzenia automatycznej regulacji zapewniające utrzymywanie wymaganej temperatury zasilania instalacji grzewczych i ciepłej wody użytkowej.
- Węzeł ciepły należy wyposażyc w urządzenia umożliwiające włączenie do systemu monitoringu P.K. „Therma”, w celu zdalnego nadzorowania pracy węzła, kontrolowania i rejestrowania parametrów nośnika ciepła oraz ilości ciepła dostarczonego do węzła ciepłego.
- W porozumieniu z P.K. „Therma” należy określić miejsce do zabudowania czujnika temperatury zewnętrznej, do którego będzie doprowadzony z szafy AKPiA węzła, przewód sygnalizacyjny. Przedmiotowy kabel będzie do odbioru nieodpłatnie w P.K. „Therma”, a jego ułożenie leży w gestii Inwestora. Czujnik temperatury zewnętrznej należy zlokalizować na północnej ścianie budynku na wysokości ok. 2,5+4,0m, w miejscu oddalonym od urządzeń mogących zakłócać rzeczywisty pomiar.
- Węzeł ciepły zostanie wyposażony przez P.K. „Therma”:
  - 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” 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, nie mniejszym niż 9m<sup>2</sup> (szerokość min. 2,4 m), zlokalizowanym na najniższej kondygnacji budynku bezpośrednio, przy ścianie zewnętrznej (wg załącznika).
- Wskazane jest, aby w pomieszczeniu węzła nie zabudowywać innych urządzeń i rurociągów niezwiązanych bezpośrednio z węzłem ciepłym (np. przyłącze i wodomierz AQUA, kolektory – rozdzielacze instalacji odbiorczej) i przynajmniej dwie ściany były wolne od drzwi i okien.
- Konstrukcje ścian i drzwi pomieszczenia węzła oraz przejścia rurociągów przez przegrody budowlane muszą uwzględniać przepisy Bezpieczeństwa Pożarowego dla tego typu pomieszczeń.
- Pomieszczenie węzła ciepłego powinno umożliwiać wykonywanie obsługi urządzeń w warunkach bezpieczeństwa i higieny pracy oraz powinno być dostępne o dowolnej porze dla personelu obsługującego i Dostawcy ciepła. Jednocześnie winno być zabezpieczone przed dostępem osób postronnych.
- Wskazane jest, aby zapewnić możliwość bezpośredniego wejścia do pomieszczenia z zewnątrz budynku. W przypadku braku takiej możliwości, należy zapewnić drogę komunikacyjną do węzła o minimalnej szerokości 1,0 m i wysokości 2,2 m.
- Drzwi wejściowe z blachy stalowej (lub obite blachą stalową) o minimalnych wymiarach 0,8 x 2,0 m osadzone w stalowej futrynie, wyposażyc 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 drobnej kratki ściekowej. Wymagana nośność posadzki 1500 kg/m<sup>2</sup>.
- Pomieszczenie węzła powinno być wyposażone w kratkę ściekową podłączoną do kanalizacji. W przypadku braku w pomieszczeniu kanalizacji i konieczności odprowadzenia wody z kratki ściekowej poprzez układ pompowy, rzapie i pompa powinny być poza pomieszczeniem węzła. Dla pomieszczeń posiadających wejście bezpośrednio z zewnątrz dopuszcza się możliwość rezygnacji z kratki ściekowej pod warunkiem zachowania spadku posadzki w kierunku drzwi wejściowych.
- Pomieszczenie węzła ciepłowniczego powinno zapewniać poziom dźwięku w pomieszczeniach przyległych do węzła zgodnie z PN-B-02151-2:2018 oraz PN-B-02151-3:2015-10.
- Pomieszczenie węzła wyposażyc 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 ciepłego oświetlane wyłącznie światłem sztucznym należy dodatkowo wyposażyc 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 zasilac odbiorników nie związanych z węzłem ciepłym. Rozdzielnica musi być wyposażona w wyłącznik główny, gniazdo 230 V i ochronniki przeciwprzepięciowe kategorii C odpowiednio dla danego układu zasilania. Urządzenia elektryczne

zainstalowane w pomieszczeniu węzła powinny być wyposażone w instalację przeciwporażeniową wg aktualnych norm.

- W przypadku planowanego przekazania węzła do eksploatacji P.K. "Therma", 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”.

#### 4.3. Instalacja odbiorcza

- Instalacja c.o. powinna być wykonana jako zamknięta. Może być uzupełniania 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 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. powinna być wyposażona w zawory termostatyczne zabudowane przy grzejnikach oraz być odpowiednio wyregulowana.
- 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 DN65/160 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 XzTKMNXpw 2 x (4x2x0,6 + 1x2x0,6) dla potrzeb telemetrii, oznakować taśmą PE koloru niebieskiego i połączyć z kablem istniejącej sieci.
- 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

Projekty: przyłącza ciepłowniczego i węzła cieplnego wymagają uzgodnienia z P.K. „Therma”, 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.*

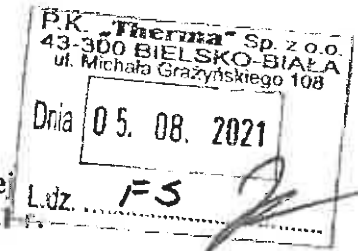
Załącznik:

- mapa z zaznaczoną lokalizacją pomieszczenia węzła cieplnego

KIEROWNIK DZIAŁU  
Programowania i Rozwoju Ciepłownictwa  
*Dziedziec*  
mgr inż. Sławomir Dziedziec



P.K. „Therma” Sp. z o.o.  
ul. Michała Grażyńskiego 108; 43-300 BIELSKO-BIAŁA  
☎ 33 816-74-97 - Dział Sprzedaży i Marketingu



**UMOWA NR 610/P/2021**  
**o przyłączenie do wodnej sieci ciepłowniczej**  
**zawarta w Bielsku-Białej dnia ..06..08.....2021**

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: 27640000,00 zł, NIP: 5470171902, REGON: 071011296, zwaną dalej Przedsiębiorstwem Ciepłowniczym, reprezentowaną przez: **Waldemara Jędrusińskiego - Prezesa Zarządu**

a JS INWESTOR SIKORA SITARZ Spółką Jawną z siedzibą przy Al. Armii Krajowej 220 Pawilon 1, pokój 215, 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: 0000894500, NIP: 5472096375, REGON: 240955724, zwaną dalej Inwestorem, reprezentowaną przez:

.....  
o następującej treści:

**§ 1**

Umowę zawiera się w oparciu o Warunki Przyłączenia do Sieci Ciepłowniczej Nr 010a/032/21 z dn. 11.05.2021 r., stanowiące Załącznik nr 1 do niniejszej umowy.

**§ 2**

1. Przedmiotem umowy jest przyłączenie do sieci ciepłowniczej wodnej węzła ciepłego w budynku mieszkalnym wielorodzinnym, na nieruchomości położonej przy ul. Siewnej 2 w Bielsku-Białej, ozn. jako działki nr: 627/30, 627/32, 627/35, 702/158 - dla których jest prowadzona KW BB1B/00108631/6; obręb 0032 Lipnik.  
Inwestor oświadcza, iż włada ww. nieruchomością na podstawie: AUTU własności
2. Moc przyłączeniowa wynosi: 380 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 2xDN65/160 o długości ok. 75 m, od istniejącej preizolowanej sieci ciepłowniczej 2xDN125/225 w rejonie ul. Siewnej do miejsca lokalizacji węzła ciepłego w budynku (zgodnie z załączonym do Warunków Przyłączenia rzutem piwnicy budynku), z armaturą odcinającą i przejściem przez ścianę budynku,
  - 1.3. opracowania projektu technicznego węzła ciepłego,
  - 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 dwufunkcyjny 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. Inwestor: ADRIAN POLAK..... tel. 660044846,
  - 1.2. Przedsiębiorstwo Ciepłownicze: Joanna Ścibiorek tel. 664194463.



## § 6

1. Strony ustalają następujące terminy realizacji przyłączenia:
  - 1.1. rozpoczęcie robót wymienionych w § 3 ust.1.: z dniem podpisania umowy,
  - 1.2. zakończenie robót wymienionych w § 3 ust.1. pkt 1.1. do 1.3. do: **20.12.2021 r.**,
  - 1.3. zakończenie robót wymienionych w § 3 ust.1. pkt 1.4. do 1.7. oraz w § 4 w terminie: do **20.04.2022 r.**
2. Terminy wymienione w ust.1. pozostają aktualne w przypadku
  - 2.1. podpisania przez Inwestora niniejszej umowy w terminie do **06.08.2021 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. dostarczenia prawidłowo wypełnionej „Ankiety do doboru urządzeń węzła” do **29.10.2021 r.**,
  - 2.4. przygotowania i udostępnienia przez Inwestora, w terminie wyprzedzająco podanym przez Przedsiębiorstwo Ciepłownicze, pomieszczenia technicznego 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 § 11 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 w nośniku wodnym na: **październik 2022 r.**

## § 8

1. Koszt wykonania prac opisanych w § 3 ust.1. wynosi 106 000,00 zł (słownie sto sześć 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 stanowiąc będą własność i pozostawać w eksploatacji Przedsiębiorstwa Ciepłowniczego.
4. Węzeł cieplny, wykonany na podstawie umowy, o której mowa w § 4, stanowiąc będzie własność i pozostawać w eksploatacji Przedsiębiorstwa Ciepłowniczego.

## § 9

Inwestor zobowiązuje się do poboru ciepła w nośniku wodnym w ilości: 295 kW przez okres co najmniej 3 lat od daty wymienionej w § 7.

## § 10

1. Inwestor wyraża zgodę na wejście na teren swojej nieruchomości Przedsiębiorstwu Ciepłowniczemu w celu budowy, zgodnie z Warunkami Przyłączenia wymienionymi w § 1 umowy, przyłącza ciepłowniczego
2. Inwestor ponosi odpowiedzialność finansową za ewentualne uszkodzenia posadowionych sieci ciepłowniczych powstałe na etapie realizacji robót ziemnych Przez Inwestora, związanych z wykonywaniem innych sieci i uzbrojenia terenu, dróg, chodników oraz pozostałych elementów zagospodarowania terenu.
3. Inwestor przygotowuje, zgodnie z Warunkami Przyłączenia wymienionymi w § 1 umowy, i nieodpłatnie udostępni pomieszczenie techniczne w każdym z obiektów dla zainstalowania i późniejszej eksploatacji węzła cieplnego oraz układów: pomiarowo-rozliczeniowych i regulacji przepływu nośnika ciepła.

## § 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 Ustawy z dnia 24.04.1964 r. -Kodeks Cywilny (tekst jedn. Dz.U. z 2020 r. poz. 1740, z późniejszymi zmianami) i Ustawy z dnia 10.04.1997 r. - Prawo Energetyczne (tekst jedn. Dz.U. z 2021 r. poz. 716 z późniejszymi zmianami) oraz przepisów wykonawczych do ww. ustawy.
2. Wszelkie sprawy sporne wynikłe w trakcie obowiązywania umowy rozpatrywane będą przez właściwy Sąd w Bielsku-Białej.
3. Umowę niniejszą sporządzono w 2 jednobrzmiących egzemplarzach, z których 1 egzemplarz otrzymuje Inwestor i 1 egzemplarz Przedsiębiorstwo Ciepłownicze.

**PODPISY**

**PRZEDSIĘBIORSTWO CIEPŁOWNICZE**

Prezes Zarządu  
mgr Wacław Jar Jędrusiński

**INWESTOR  
PREZES ZARZĄDU**

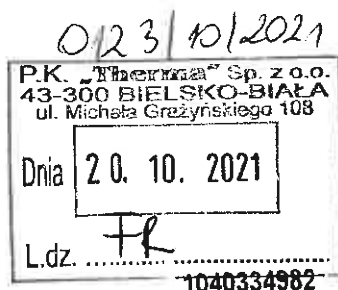
Janusz Sikora

Przedsiębiorstwo Komunalne  
„Therma”  
Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością  
43-300 BIELSKO-BIAŁA, ul. Piłsudskiego 10a  
tel. 33 812 20 21-23, 33 816 74 97  
NIP 547-017-19-02 REGON 071011296

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

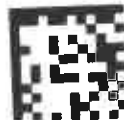
Adres do korespondencji:  
ul. Filarowa 18, 43-300 Bielsko-Biała

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



Bielsko-Biała, 2021-10-14

TD/OBB/OMD/2021-10-14/0000047  
TD/OBB/OMD/UB/WC/4674/2021  
1041968459



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

**Dotyczy:** uzgodnienia budowy przyłącza ciepłowniczego do budynku wielorodzinnego przy ul. Siewnej 2 w Bielsku-Białej.

Odpowiadając na wniosek data wpływu do TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Bielsku - Białej 30-09-2021r., informujemy, że na załączonym planie naniesiono orientacyjnie przebieg linii kablowych nN wraz z klauzulami informacyjnymi umieszczonymi na mapie do których należy się bezwzględnie stosować.

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.

Kable elektroenergetyczne nN będące w kolizji poprzecznej z planową inwestycją należy zaprojektować jako przejście w rurze osłonowej przepustu wychodzącego 0,5m poza oś obiektu liniowego zgodnie z załącznikiem nr 1 (wytyczne do zabezpieczenia kabli) do niniejszego uzgodnienia. Przy przebiegu równoległym należy zachować odległość poziomą od kabli min. 0,5 m.

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

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

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

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

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

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

Załączniki: mapa szt. 1 + wytyczne  
Kopia: OMD

TAURON Dystrybucja S.A.  
ul. Podgórska 25A  
31-035 Kraków

NIP: 611 020 28 60, REGON: 230179216  
Kapitał zakładowy (wpłacony): 560.489.734,52 zł  
Rejestracja: Sąd Rejonowy dla Krakowa Śródmieścia  
XI Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego  
pod numerem KRS: 0000073321

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

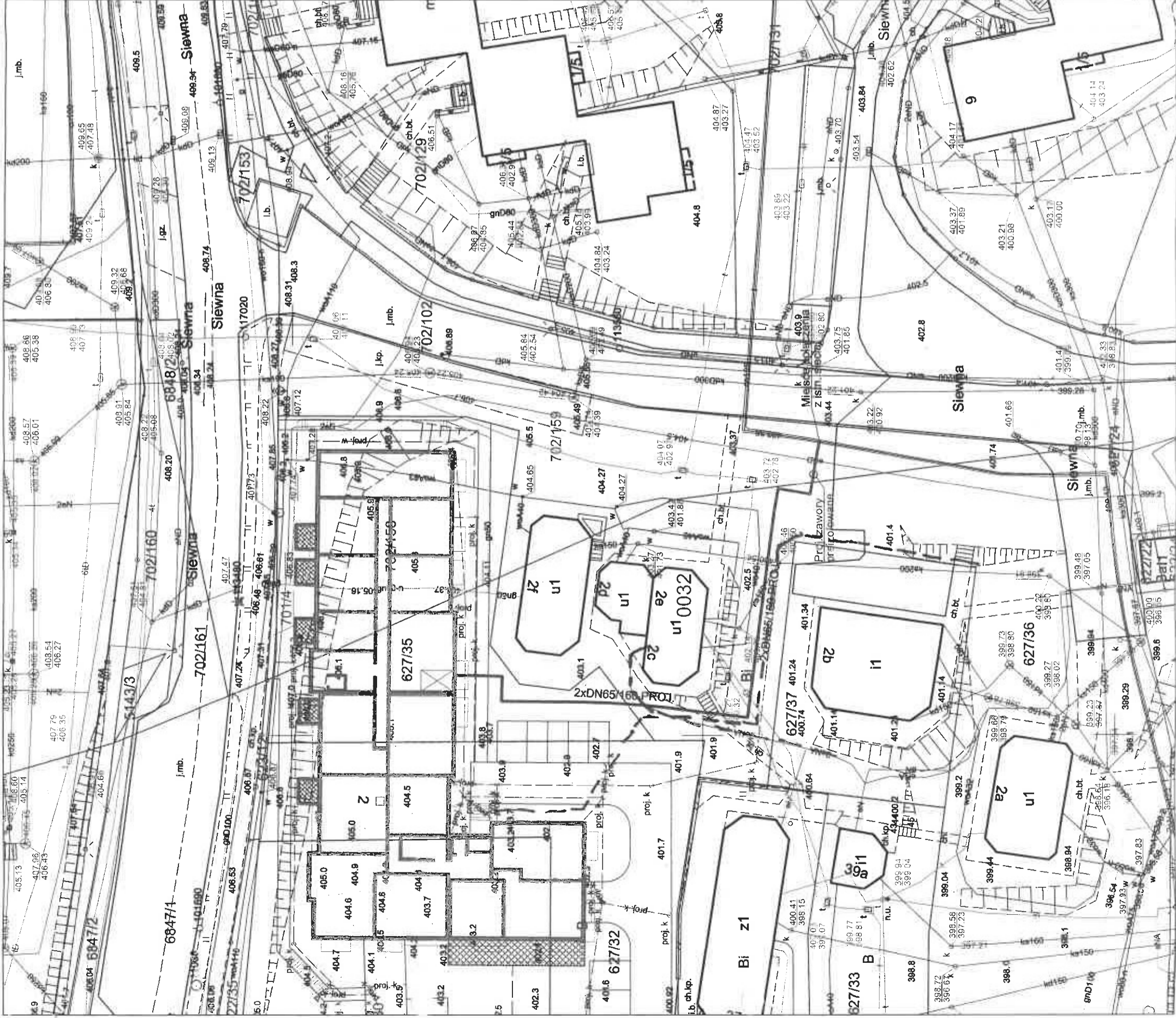
Wiesław Cyganik

tauron-dystrybucja.pl



**WYTYCZNE DO ZABEZPIECZENIA KABLI**  
**(dotyczy Uzgodnienia branżowego nr TD/OBB/OMD/UB/WC/4674/2021)**

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.
  - c) dla kabli teletechnicznych minimum 110mm
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. Należy uzyskać zgodę na wymagane odpłatne wyłączenia odpowiednich urządzeń energetycznych oraz ustalić nadzór służb energetycznych.
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 SA Oddział w Bielsku-Białej Region SN i nN ul. Filarowa 18, a następnie zgłosić celem dokonania odbioru robót zanikowych.
6. Prace przy urządzeniach energetycznych powinny być wykonywane przez pracowników posiadających odpowiednie kwalifikacje, zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami.
7. 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 takim przypadku należy wystąpić z wnioskiem o określenie nowych warunków technicznych usunięcia kolizji sieci elektroenergetycznej.
8. 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.



- Legenda:**
- ..... Linie kablowe WN
  - ..... Linie napowietrzne WM
  - ..... Linie kablowe SN
  - ..... Linie napowietrzne SN
  - ..... Linie kablowe nN
  - ..... Linie napowietrzne nN
  - ..... Linie kablowe oświetleniowe
  - ..... Linie napowietrzne oświetleniowe
  - ..... Linie kablowe teletechniczne
  - ..... Linie napowietrzne teletechniczne
  - ..... Przebieg linii naniesiono orientacyjnie.

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

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

Uzgodnienie nr *Democyt/14.10.2021*  
 Data: *14.10.2021*  
 W oznaczonym terenie wkręcono przebieg\* i osaczyli urządzenia podziemnych własności TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Bielsku-Białej  
 Linia napowietrzna widoczna w terenie.  
 \* niepotrzebne skreślić

**TAURON Dystrybucja S.A.**  
 Oddział w Bielsku-Białej  
 Wydział Dokumentacji  
 Starszy Specjalista ds. Uzyskania Branżowych  
**Wiesław Cyganik**

SEKCYJA MAPY: 6.119.30.04.1.4

Uzbrojenie projektowane :  
 — - przyłącze ciepłone preizolowane 2xDN65/160mm

**PROJEKT PRZYŁĄCZA**

Projektował mgr inż. I.Hatossy	Podpis	Data 23.09.2021.	INWESTOR P.K. "Therma" Spółka z o.o. 43-300 Bielsko-Biała ul.Michała Grażyńskiego 108
Opracował mgr inż. I.Hatossy	Podpis	Data 23.09.2021.	
Budowa przyłącza ciepłowniczego w technologii rur preizolowanych 2xDN65/160mm do budynku mieszkalnego wielorodzinnego przy ul.Siewnej 2 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 Zabrze  
ul. Szczęść Boże 11, 41-800 Zabrze  
tel. 32 398 50 00, faks 32 271 78 01

0098 / 10/2021

P.K. „THERMA” Sp. z o.o. 43-300 BIELSKO-BIAŁA ul. Michała Grażyńskiego 108	
Dnia	14. 10. 2021
L.dz.	21

**Gazownia w Bielsku-Białej**  
ul. Grażyńskiego 3, 43-300 Bielsko-Biała  
tel. 33 813 76 00, faks 33 813 76 22  
gazownia.bielsko.biala@psgaz.pl

**Przedsiębiorstwo  
Komunalne „THERMA”**  
ul. M. Grażyńskiego 108  
43-400 Bielsko-Biała

Wasz znak: RI/0641/2021/MM  
Nasz znak: PSGZA.0155.763.2610.21

Bielsko-Biała, 06.10.2021

Dot.: uzgodnienia trasy przyłącza ciepłowniczego do budynku mieszkalnego wielorodzinnego w Bielsku-Białej przy ul. Siewnej 2.

Szanowny Panie,

w odpowiedzi na Pana pismo zawiadamiamy, że projektowana trasa przyłącza ciepłowniczego, określona wyżej w zakresie opracowania, **nie koliduje** z siecią gazową której administratorem jest Gazownia w Bielsku-Białej.

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

Z poważaniem,

KIEROWNIK  
Gazownia w Bielsku - Białej  
Aleksander Smusz

Opracowała: Karina Budzińska  
0155.0/a, adresat



"Uzgodnienie wzne  
w okresie trzech lat"

AQUA S.A.

43-300 Bielsko-Biala, ul. 1 Maja 23


Nr 01/02459/2021

Lokalizacja: proj. przył. ciep. uzgodniono na warunkach:

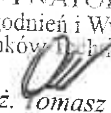
1. W miejscu zbliżenia do sieci wod.-kan. roboty ziemne wykonać ręcznie.
2. Zachować odległości pionowe:  
.....m od wodociągu i .....m od kanalizacji  
oraz odległości poziome:  
0,6.....m od wodociągu i 1,2.....m od kanalizacji
3. W przypadku odkrycia kolizji z niezinventaryzowaną siecią wod.-kan., fakt ten należy niezwłocznie zgłosić do AQUA S.A. celem dokonania dalszych ustaleń.
4. Uszkodzenia naszej sieci wynikłe na skutek prowadzenia robót usunięte będą na koszt inwestora tych robót.

Bielsko-Biala, dnia 05.10.2021 r. Podpis..... 

STARSZY SPECJALISTA  
ds. Uzgodnień Dokumentacji Projektowej

inż.  Małgorzata Wawrzuta-Kiczmer

KOORDYNATOR SEKCJI  
ds. Uzgodnień i Wyławiania  
Warunków Technicznych

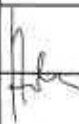

mgr inż.  Tomasz Olejarz

SEKCJA MAPY: 6.119.30.04.1.4

Uzbrojenie projektowane :

————— - przyłącze ciepłe preizolowane 2xDN65/160mm

## PROJEKT PRZYŁĄCZA

Projektował	mgr inż. I.Hatossy	Podpis		Data	23.09.2021.	INWESTOR P.K. "Therma" Spółka z o.o. 43-300 Bielsko-Biala ul. Michała Grażyńskiego 108
Opracował	mgr inż. I.Hatossy	Podpis		Data	23.09.2021.	

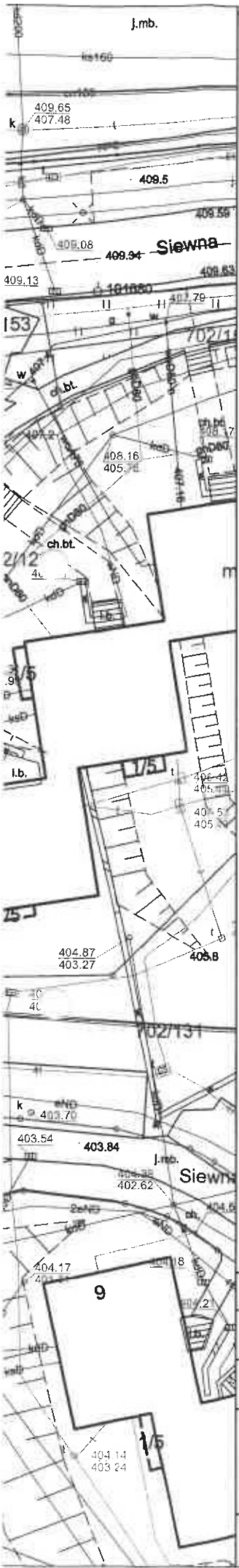
Budowa przyłącza ciepłowniczego w technologii rur preizolowanych 2xDN65/160mm do budynku mieszkalnego wielorodzinnego przy ul. Siewnej 2 w Bielsku-Białej.

Skala  
1 : 500

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Rys. nr 01





**Orange Polska S.A.**  
 Zarządanie Zasobami Sieci i IT  
 Wydział Zarządzania Zasobami Infrastruktury  
 i Obsługi Klienta

ul. Żelazna 2, 40-851 Katowice

Nr uzgodnienia ..... *48490/4613/21* / dnia ..... *20.10.2021* .....

W obszarze opracowania nie występują urządzenia Orange Polska.

Uzgodnienie jest ważne przez ..... *12* ..... miesięcy

..... *Wiesław Tomaszewski* .....

*[Signature]*  
 Czytelny podpis

Wydział Ewidencji i Zarządzania  
 Danyimi o Infrastrukturze Katowice

SEKCJA MAPY: 6.119.30.04.1.4

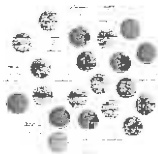
Uzbrojenie projektowane :

————— - przyłącze ciepłe preizolowane 2xDN65/160mm

**PROJEKT PRZYŁĄCZA**

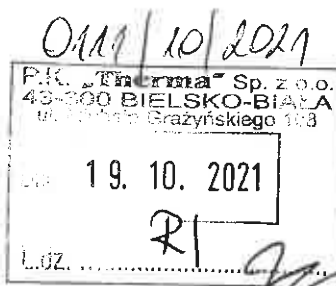
Projektował	mgr inż. I.Hatossy	Podpis	<i>[Signature]</i>	Data	23.09.2021.	INWESTOR P.K. "Therma" Spółka z o.o. 43-300 Bielsko-Biała ul.Michała Grażyńskiego 108
Opracował	mgr inż. I.Hatossy	Podpis	<i>[Signature]</i>	Data	23.09.2021.	

Budowa przyłącza ciepłowniczego w technologii rur preizolowanych 2xDN65/160mm do budynku mieszkalnego wielorodzinnego przy ul.Siewnej 2 w Bielsku-Białej.



Netia SA  
02-822 Warszawa, ul. Poleczki 13

**Adres do korespondencji:**  
Netia SA  
Dział Utrzymania Infrastruktury Sieciowej  
Okręg Południe  
40-155 Katowice, ul. Konduktorska 33



Katowice, 2021-10-13

**P. K. Therma Sp. z o. o.**  
**ul. Grażyńskiego 108**  
**43-300 Bielsko Biala**

**Nasz znak:** NTTG-508-4749/21  
**Wasz znak:**

### Uzgodnienie branżowe

**Dotyczy:** Uzgodnienie budowy przyłącza ciepłowniczego w technologii rur preizolowanych do budynku mieszkalnego wielorodzinnego przy ul. Siewnej 2 w Bielsku-Białej.

W odpowiedzi na pismo z dnia 24.09.2021r. 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. Skrzyżowanie z siecią wł. Netia SA zabezpieczyć rurami dwudzielnymi typu AROT bądź ławą betonową, kanalizacja po zabezpieczeniu powinna znajdować się na głębokości 0.9m. W kolidujących studniach wymienić ramę i pokrywę na typ ciężki wyregulować do rzędnych terenu.

**O zamiarze przystąpienia do prac ziemnych przy naszej kanalizacji należy bezwzględnie poinformować Netię faxem na numer 022-338 31 82 z wyprzedzeniem 21-dniowym oraz na adres e-mail nadzory@netia.pl.**

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

Załącznik:

1. uzgodniony plan sytuacyjny.

Z poważaniem

Przedstawiciel Netia S.A.

*Zaneta Smolarczyk*



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

nie unosimy map do  
proponowanej trasy.

KIEROWNIK DZIAŁU  
Programowania i Rozwoju Ciepłownictwa

*Dieduc*  
mgr inż. Sławomir Dziedzic

108R/032/21

Bielsko-Biała dn.: 28.09.2021

Podpis: *[Signature]*

Uzasadnienie ważne 2 lata,

SEKCJA MAPY: 6.119.30.04.1.4

Uzbrojenie projektowane :

——— - przyłącze ciepłownicze preizolowane 2xDN65/160mm

## PROJEKT PRZYŁĄCZA

Projektował	mgr inż. I.Hatossy	Podpis	<i>[Signature]</i>	Data	23.09.2021.	INWESTOR P.K. "Therma" Spółka z o.o. 43-300 Bielsko-Biała ul.Michała Grażyńskiego 108
Opracował	mgr inż. I.Hatossy	Podpis	<i>[Signature]</i>	Data	23.09.2021.	

Budowa przyłącza ciepłowniczego w technologii rur preizolowanych 2xDN65/160mm do budynku mieszkalnego wielorodzinnego przy ul.Siewnej 2 w Bielsku-Białej.

Skala  
1 : 500

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Rys. nr 01

**URZĄD MIEJSKI**

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

-1-

Bielsko-Biała, 4 października 2021 r.

INF.133.6.110.2021.MP

0067/10/2021

P.K. „Therma” Sp. z o.o. 43-300 BIELSKO-BIAŁA ul. Michała Grażyńskiego 108	
Dnia	11. 10. 2021
L.dz.	RI

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

*Odpowiedź na pismo z 24 września 2021 r. w sprawie uzgodnienia projektowanej trasy przyłącza ciepłowniczego*

Przedłożony pismem nr RI/0641/2021/WM projekt trasy przyłącza ciepłowniczego do budynku przy ul. Siewnej 2 w Bielsku-Białej uzgadniam bez uwag.

Jednocześnie informuję, że w przypadku odkrycia kanalizacji teletechnicznej sieci szerokopasmowej Miasta Bielska-Białej fakt ten należy niezwłocznie zgłosić do Wydziału Informatyki Urzędu Miejskiego w celu ustalenia toku dalszego postępowania.

Dodatkowe informacje można uzyskać pod numerem telefonu 33 4971 798. Sprawę prowadzi inspektor Mieczysław Piękoś.

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

Z up. PREZYDENTA MIASTA

*Mieczysław Piękoś*  
mgr Mieczysław Piękoś  
Główny Specjalista  
w Wydziale Informatyki

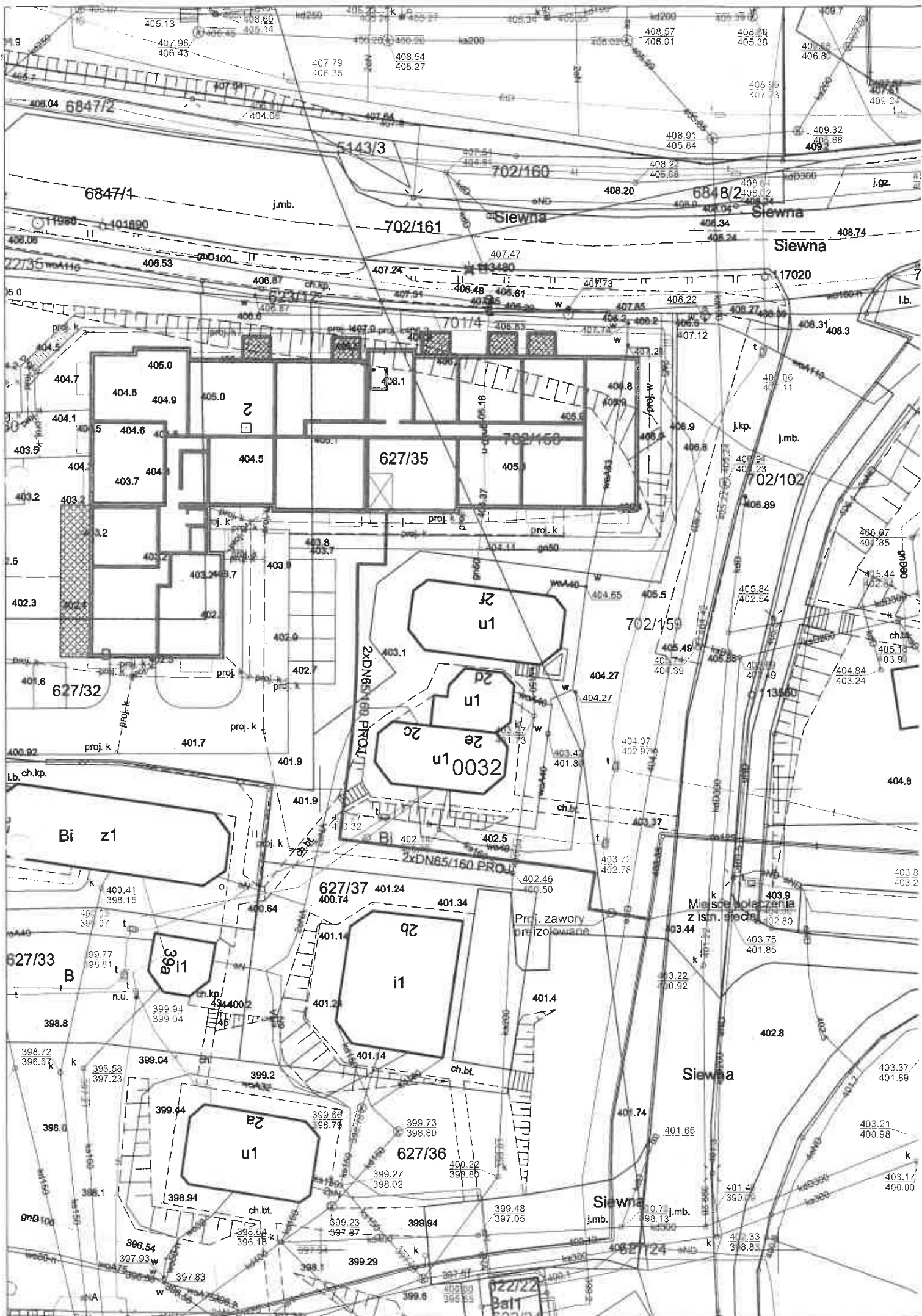
Załączniki:

1. 1 kpl. projekt

Otrzymują:

1. adresat

2. aa



264/JS/E/10/2021

Kraków, dnia 08.10.2021

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

Dotyczy: weryfikacji sieci T-Mobile – rejon ul. Siewnej w Bielsku-Białej.

W odpowiedzi na Państwa pismo nr RI/0641/2021/WM z dnia 24.09.2021 r. (data otrzymania pisma 01.10.2021) dotyczące w/w sprawy, działając w imieniu T-Mobile Polska S.A., ul. Marynarska 12, 02-674 Warszawa, informujemy, że w zakresie przesłanej mapy T-Mobile Polska S.A. posiada swój rurociąg światłowodowy, który został zaznaczony na załączonej mapie, jednak nie koliduje on z planowaną inwestycją.

Załącznik graficzny stanowi integralną część niniejszego pisma.

Za niniejszą weryfikację sieci zostanie wystawiona faktura VAT zgodna z cennikiem.

Ewentualne pytania oraz dalszą korespondencję proszę kierować na adres:

MAR-TEL Marek Totoń  
31-751 Kraków  
ul. Stadionowa 1c  
tel. 12-446-44-61  
email: [biuro@mar-tel.pl](mailto:biuro@mar-tel.pl)

Z poważaniem

Dział Usług Klienta  
i Usług Inżynierskich  
Jędrzej Siołczak

**MAR-TEL** Marek Totoń  
ul. Stadionowa 1C, 31-751 Kraków  
NIP 678-128-86-99, Regon 356745098  
[www.mar-tel.pl](http://www.mar-tel.pl) (JS)







# SPÓŁDZIELNIA MIESZKANIOWA „ZŁOTE ŁANY”

ul. Jutrzenki 22, 43-300 Bielsko-Biała  
e-mail: dziennik\_podawczy@sm-zlotelany.pl

Telefony centrala 33 499-08-00, 33 499-08-01, REGON 000818114

L.dz. 21 / 6100 / 2021

Data : 08.10.2021 r.

003/10/2021  
P.K. „Therma” Sp. z o.o.  
43-300 BIELSKO-BIAŁA  
ul. Michała Grażyńskiego 108  
Data: 14. 10. 2021  
L.dz. 21

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

Dotyczy : uzgodnienia projektu trasy budowy przyłącza ciepłowniczego .

W nawiązaniu do wcześniejszej korespondencji , w odpowiedzi na Wasze pismo z dnia : 27.09.2021 r. znak : RI/0646/2021/ŚJ ( data wpływu do Spółdzielni : 29.09.2021 r. ) oraz po zapoznaniu się z proponowanym umiejscowieniem w terenie , Spółdzielnia Mieszkaniowa „ Złote Łany „ uprzejmie informuje , że uzgadnia projektowaną trasę budowy przyłącza ciepłowniczego w bezkanałowej technologii rur preizolowanych 2xDN 65/160 mm na odcinku od ulicy Siewnej do budynku mieszkalnego wielorodzinnego przy ulicy Siewnej 2 w Bielsku - Białej oraz wyraża zgodę na wejście w teren i czasowe zajęcie działki nr 627/36 obręb Lipnik KW BB1B/00059200/7 i działki nr 702/159 obręb Lipnik KW BB1B/00041282/6 celem realizacji robót , przy spełnieniu poniższych warunków :

- ✓ ułożenie rur preizolowanych w wykopie otwartym na głębokości minimum 0,80 m ,
- ✓ trwałe oznakowanie wykonanego przyłącza ciepłowniczego poprzez umieszczenie taśmy ostrzegawczej na warstwie obsypkowej z piasku grubości minimum 0,30 m ,
- ✓ wykonanie prac zgodnie z zatwierdzonym projektem technicznym ,
- ✓ wykonanie robót zgodnie z warunkami technicznymi podanymi przez użytkowników uzbrojenia terenu ,
- ✓ wykonanie prac zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót przepisami BHP , wiedzą techniczną oraz Prawem Budowlanym ,
- ✓ uwzględnienie w projekcie i wykonanie w trakcie realizacji robót zabezpieczeń wykopów , dróg i ciągów pieszych ,
- ✓ prowadzenie robót ziemnych sposobem ręcznym w miejscach zbliżenia lub skrzyżowania z uzbrojeniem podziemnym ,
- ✓ nadzorowanie prac przez uprawnionego Przedstawiciela Waszego Przedsiębiorstwa ,
- ✓ przywrócenie terenu do stanu pierwotnego po zakończeniu robót ,
- ✓ usunięcie wszelkich ewentualnych szkód powstałych w trakcie realizacji prac ,
- ✓ przekazanie 1 egz. inwentaryzacji powykonawczej przyłącza ciepłowniczego lub oświadczenia uprawnionego geodety o jego zinwentaryzowaniu ,

- ✓ zachowanie istniejącego drzewostanu i zieleni niskiej ( w przypadku kolizji z trasą przyłącza uzupełnienie nasadzeń ) ,
- ✓ wykonanie robót we własnym zakresie , własnym staraniem i na własny koszt ,
- ✓ wykonanie robót przez firmę posiadającą odpowiednie uprawnienia i kwalifikacje ,
- ✓ powiadomienie Działu Administracji Spółdzielni o terminie zakończenia prac , celem dokonania komisyjnego odbioru robót ,
- ✓ zawarcie Porozumienia ( druk w załączeniu ) i wniesienie przez wybranego Wykonawcę robót kaucji za przywrócenie terenu do stanu pierwotnego w wysokości 7.050,00 zł ;
- ✚ rekultywacja terenów zielonych na powierzchni 132,0 m<sup>2</sup> ,
- ✚ odtworzenie nawierzchni z kostki brukowej na powierzchni 9,0 m<sup>2</sup> ,
- ✚ odtworzenie nawierzchni żwirowej na powierzchni 21,0 m<sup>2</sup>
- ✓ wniesienie jednorazowej opłaty :
  1. za zajęcie terenu pod budowę przyłącza ciepłowniczego w wysokości : 6.000,00 zł + VAT ,
  2. za uzgodnienie trasy przyłącza ciepłowniczego w wysokości : 100,00 zł + VAT ,
  3. za pozwolenie wejścia w teren Spółdzielni i umieszczenie urządzeń w wysokości : 800,00 zł + VAT ,
  4. z tytułu poniesionych nakładów związanych z wyliczeniem obciążenia i jego ewidencją w wysokości : 120,00 zł + VAT .

Zaznaczamy , iż powyższe warunki są obligatoryjne w całości a jakiegokolwiek odstępstwo traktowane będzie jako wykonanie robót bez naszej zgody .

Jednocześnie informujemy , że przed rozpoczęciem prac wybrany wykonawca winien stawić się w Dziale Administracji Spółdzielni , celem protokolarnego przekazania terenu , wykonania dokumentacji zdjęciowej i ustalenia szczegółowego zakresu robót porządkowych wraz z określeniem terminu ich wykonania .

Spisany Protokół stanowił będzie ostateczną zgodę na wejście w teren .

### Załączniki :

- 1 egz. Projektu zagospodarowania terenu
- 1 egz. Porozumienia
- 1 egz. Faktury VAT

KIEROWNIK DZIAŁU  
Gospodarki mieszkaniowej

### Otrzymują :

mgr Dorota Huczyńska-Sordyl

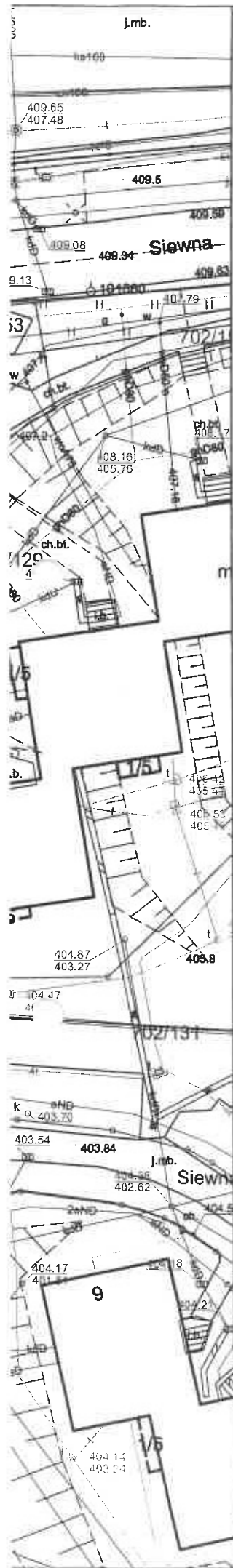
Stamp: Z-CI... 7724  
DZIAŁ ADMINISTRACJI  
Spółdzielnia Mieszkaniowa "Przełom"  
Tęcza 141 St. Ska

- 1 x Adresat + zał.
- 1 x Dział Administracji w m. + zał.
- 1 x 21 w m.

RP/tema/RP/3/15

INSPEKTOR NADZORU

Rafał Pilecki  
upr. bud. Nr 148/92 B-B.



BIELSKO-BIAŁA, 08.10.2021 R.  
 UZGADNIŁ SIĘ, NA  
 WARUNKACH OKREŚLONYCH  
 PISMEM Z DNIA: 08.10.2021  
 L.DR. 21/6100/2021

INSPEKTOR NADZORU  
*Rafał Puchatka*  
 upr. bud. 5111/92 B-B.

Spółdzielnia Mieszkaniowa  
 „ZŁOTE ŁANY”  
 43-300 BIELSKO-BIAŁA  
 ul. Jutrzenki 22 - Tel. 499 08 00  
 Tel./Fax 499 08 31

SEKCJA MAPY: 6.119.30.04.1.4  
 Uzbrojenie projektowane :  
 ——— - przyłącze ciepłe preizolowane 2xDN65/160mm

**PROJEKT PRZYŁĄCZA**

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

Budowa przyłącza ciepłowniczego w technologii rur preizolowanych 2xDN65/160mm do budynku mieszkalnego wielorodzinnego przy ul.Siewnej 2 w Bielsku-Białej.

# POROZUMIENIE

zawarte w Bielsku-Białej w dniu ..... pomiędzy Spółdzielnią Mieszkaniową „Złote Łany” w Bielsku-Białej, ul. Jutrzenki 22, którą reprezentują:

1. ....

2. ....

a

.....  
zwanym dalej Wykonawcą, reprezentowanym(a) przez :

1. ....

2. ....

na okoliczność ustalenia warunków wejścia w teren.

1. Uzgodnienia przebiegu trasy

.....  
.....

2. Inwentaryzacja istniejącego terenu.

.....  
.....

3. Wymaganą kaucję w

wysokości ..... słownie: .....

.....  
stanowiącą zabezpieczenie na rekultywację terenu, należy wpłacić w kasie Spółdzielni przy ul. Jutrzenki 22 lub przelewem na konto : PKO O/Bielsko-Biała, Nr konta: 89 1020 1390 0000 6402 0018 1404, na 14 dni przed przystąpieniem do robót.

4. Dowód wpłaty należy okazać inspektorowi, któremu podlega dany rejon.

5. Roboty wraz z odtworzeniem terenu będą wykonywane w terminie od ..... do .....

6. W przypadku nie wywiązania się z terminowego i prawidłowego odtworzenia terenu wpłacona kaucja wraz z należnymi odsetkami (wynikającymi z siedmiodniowej lokaty w PKO BP, pomniejszonymi o koszty prowadzenia rachunku bankowego oraz prowizji bankowej za przelew pieniędzy, na rachunek wykonawcy) przechodzi na rzecz S.M. Złote Łany”, która zleci wykonanie rekultywacji terenu innemu wykonawcy.

Pozwolenie na wejście w teren zostanie udzielone po spełnieniu warunków określonych w pkt. 1 – 4 poprzez protokolarnie przekazanie terenu.

Kaucja wraz z należnymi odsetkami (jak w pkt. 6) podlega zwrotowi po protokolarnym odbiorze robót.

**PRZEJMUJĄCY TEREN:**

**S.M „ZŁOTE ŁANY”:**

**WYPIS Z REJESTRU GRUNTÓW - DZIAŁKA 702/159**

**Obręb:** Lipnik **Jedn. rejestr.:** 246101\_1.0032.G413  
**Identyfikator:** 246101\_1.0032.702/159 **Ulica:**  
**Pow. ew.:** 861 **Kod, miejsc.:** Bielsko-Biała  
**Województwo:** śląskie **Wydruk z dnia:** 06.08.2021  
**Powiat:** Bielsko-Biała **Uwagi:** Siewna  
**Gmina:** Bielsko-Biała

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

Władający	Adres	Rodzaj władania	Udział
SPÓŁDZIELNIA MIESZKANIOWA "ZŁOTE ŁANY"	Jutrzenki 22; 43-300 Bielsko-Biała	użytkowanie wieczyste	1/1

**KLASOŻYTKI**

Sposób zagospod.	Rodzaj użytku	Klasa bonitacyjna	Powierzchnia ewidencyjna
Bi			861
<i>Suma powierzchni:</i>			<b>861</b>

**DOKUMENTY**

Typ	Rodzaj	Data dok.	Sygnatura	Nazwa sądu rejonowego	Opis dokumentu
Podstawa własności lub władania	Księga wieczysta		BB1B/00041282/6		

**BUDYNKI**

Identyfikator	Nr bud.	Funkcja	FSB KST	Nr KW	Mat. ścian	Kond. naz. podz.	P. zab. (m2)	P. uż. (m2)	Rok zak. bud.	Adres budynku Nr rej. zabytków
246101_1.0032.4409_BUD		handlowo-usługowa			mur	10	120	0		Siewna 2f 43-300 Bielsko-Biała

**WYPIS Z REJESTRU GRUNTÓW - DZIAŁKA 627/36**

Obręb:	<b>Lipnik</b>	Jedn. rejestr.:	246101_1.0032.G507
Identyfikator:	246101_1.0032.627/36	Ulica:	Siewna
Pow. ew.:	3019	Kod, miejsc.:	Bielsko-Biała
Województwo:	śląskie	Wydruk z dnia:	06.08.2021
Powiat:	Bielsko-Biała	Uwagi:	
Gmina:	Bielsko-Biała		

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

Władający	Adres	Rodzaj władania	Udział
SPÓŁDZIELNIA MIESZKANIOWA "ŻŁOTE ŁANY"	Jutrzenki 22; 43-300 Bielsko-Biała	użytkowanie wieczyste	1/1

**KLASOŻYTKI**

Sposób zagospod.	Rodzaj użytku	Klasa bonitacyjna	Powierzchnia ewidencyjna
Bi			3019
Suma powierzchni:			3019

**DOKUMENTY**

Typ	Rodzaj	Data dok.	Sygnatura	Nazwa sądu rejonowego	Opis dokumentu
Podstawa własności lub władania	Księga wieczysta		BB1B/00059200/7		

**BUDYNKI**

Identyfikator	Nr bud.	Funkcja	FSB KST	Nr KW	Mat. ścian	Kond. naz. podz.	P. zab. (m2)	P. uż. (m2)	Rok zak. bud.	Adres budynku Nr rej. zabytków
246101_1.0032.6053_BUD		handlowo-usługowa			mur	10	48	0		Siewna 2d 43-300 Bielsko-Biała
246101_1.0032.6054_BUD		handlowo-usługowa			mur	10	88	0		Siewna 2c 43-300 Bielsko-Biała
246101_1.0032.4387_BUD		handlowo-usługowa			mur	10	121	0		Siewna 2a 43-300 Bielsko-Biała
246101_1.0032.4409_BUD		handlowo-usługowa			mur	10	120	0		Siewna 2f 43-300 Bielsko-Biała

**WYPIS Z REJESTRU GRUNTÓW - DZIAŁKA 627/35**

Obręb: **Lipnik** Jedn. rejestr.: 246101\_1.0032.G9160  
Identyfikator: 246101\_1.0032.627/35 Ulica:  
Pow. ew.: 497 Kod, miejsc.: Bielsko-Biała  
Województwo: śląskie Wydruk z dnia: 06.08.2021  
Powiat: Bielsko-Biała Uwagi: Siewna  
Gmina: Bielsko-Biała

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

Władający	Adres	Rodzaj władania	Udział
JS INWESTOR SIKORA SITARZ SPÓŁKA JAWNA	Aleja Armii Krajowej 220 m.215 PAW.1; 43-300 Bielsko-Biała	użytkowanie wieczyste	1/1

**KLASOUŻYTKI**

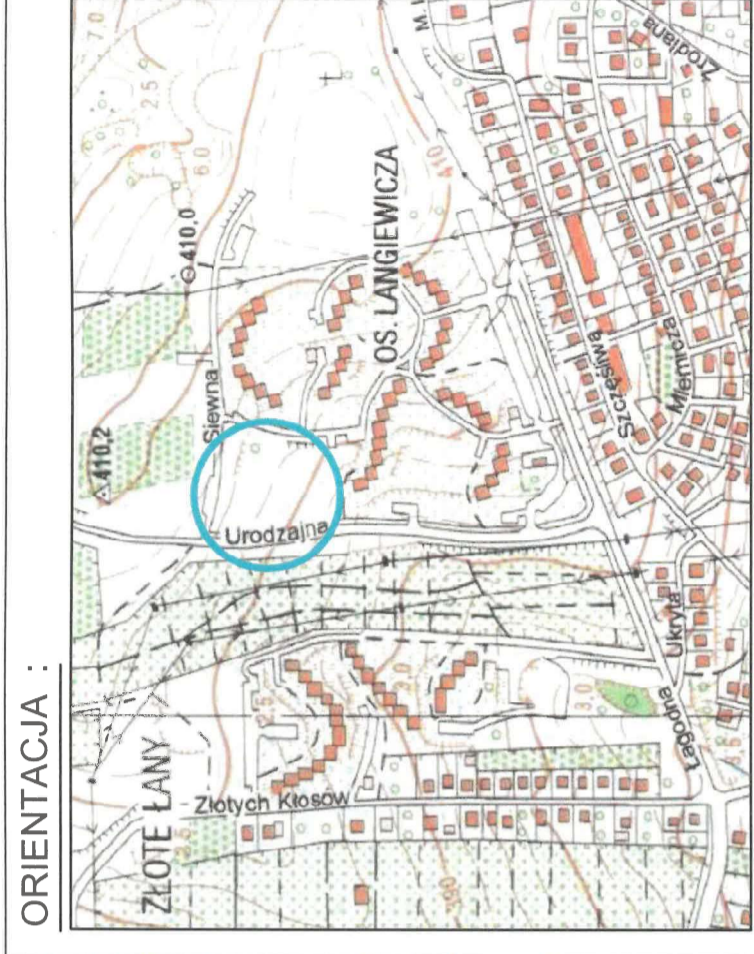
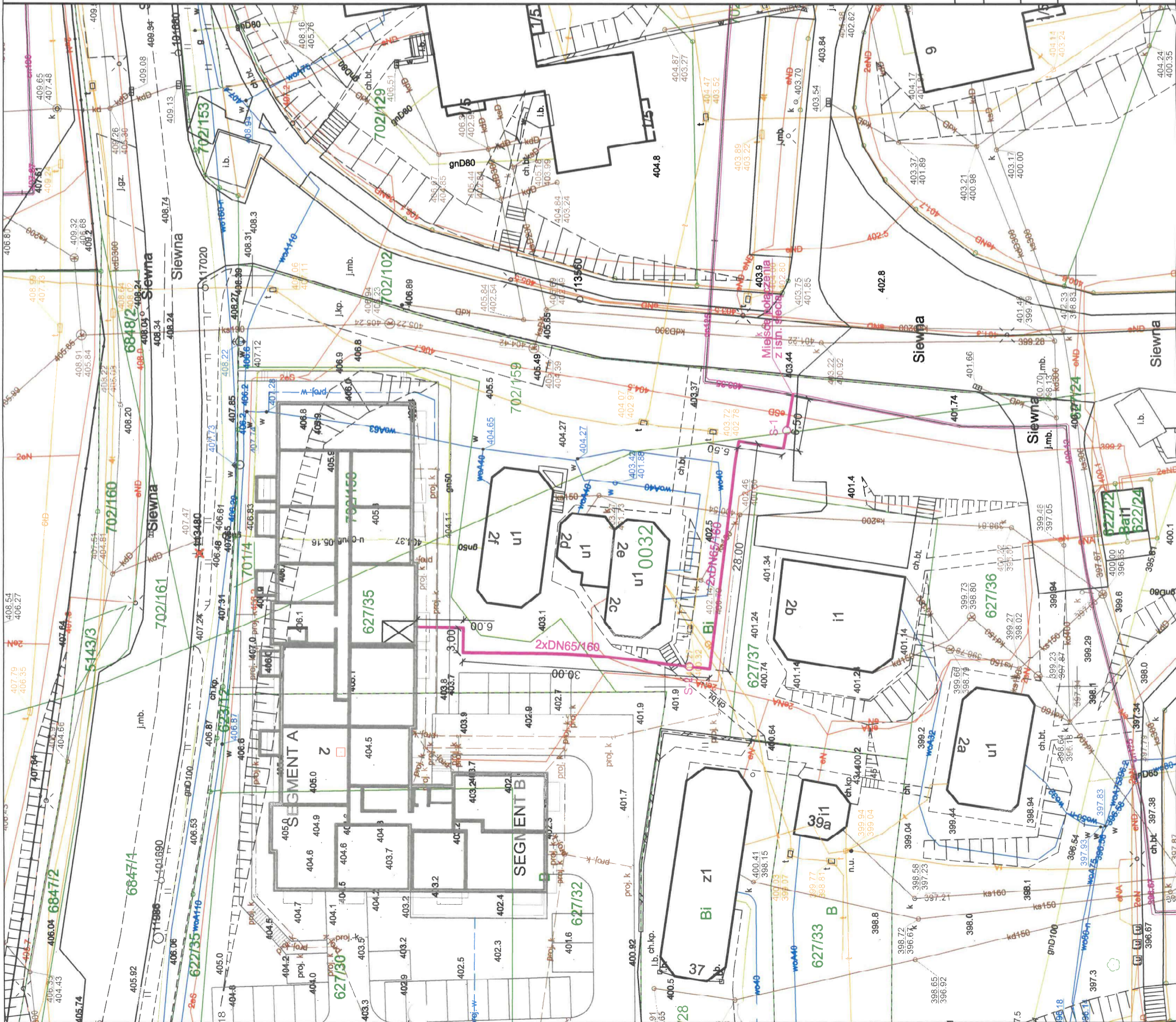
Sposób zagospod.	Rodzaj użytku	Klasa bonitacyjna	Powierzchnia ewidencyjna
Bi			497
Suma powierzchni:			497

**DOKUMENTY**

Typ	Rodzaj	Data dok.	Sygnatura	Nazwa sądu rejonowego	Opis dokumentu
Podstawa własności lub władania	Księga wieczysta		BB1B/00108631/6		







**LEGENDA :**

Uzbrojenie projektowane :

- S-1 przyłącze ciepłownicze preizolowane 2xDN65/160mm L = 79,00m
- S-2 zawór preizolowany odcinający Dz76, 1x2,9/160mm z odpowietrzeniem z zaworem kulowym DN32mm
- odwodnienie preizolowane Dz76, 1x2,9/160mm z zaworem kulowym DN32mm

Uzbrojenie instniejące :

- w wodociąg
- g gazociąg
- ks kanalizacja sanitarna
- kd kanalizacja deszczowa
- enN kanalizacja teletechniczna
- C kabel energetyczny NN
- sieć ciepła preizolowana

Uzbrojenie projektowane :  
(wg odrębnego opracowania)

- w wodociąg
- ks kanalizacja sanitarna
- kd kanalizacja deszczowa

SEKSCJA MAPY: 6.119.30.04.1.4

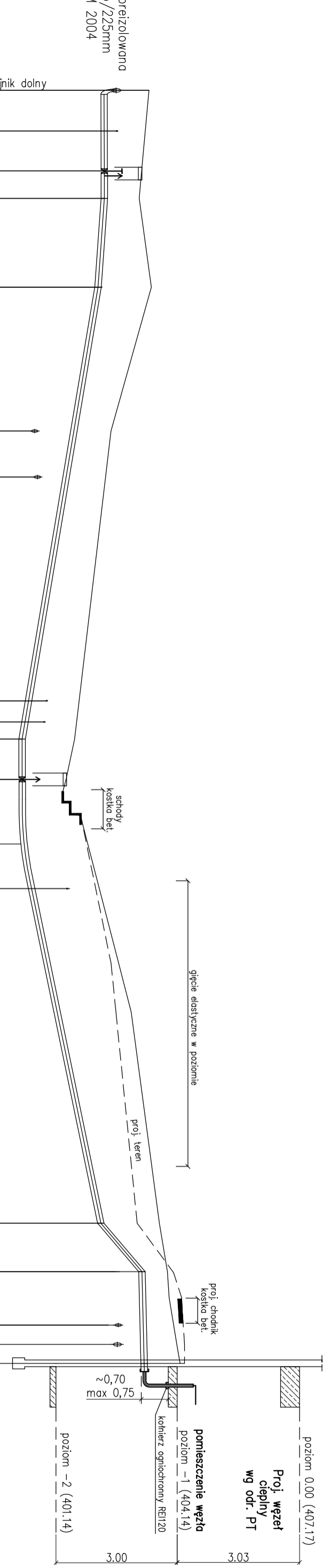
Projekt sporządzono na aktualnej mapie zasadniczej z zasobów geodezyjnych Wydziału Geodezji i Kartografii UM w Bielsku-Białej.

mgr inż. Iwona Hatossy  
UPRAWNIENIA BUDOWLANE  
DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ  
w szczególności instalacyjnej w zakresie sieci,  
instalacji i urządzeń wodociagowych i kanalizacyjnych  
ciepłowniczych i gazowych  
Arwid 2672000

**PROJEKT PRZYŁĄCZA**

Projektował	mgr inż. I.Hatossy	Nr uprawnień	267/2000	Podpis		Data	26.11.2021.	INWESTOR	P.K. "Therma" Spółka z o.o. 43-300 Bielsko-Biala ul.Michala Grażyńskiego 108
Opracował	mgr inż. I.Hatossy	Nr uprawnień	267/2000	Podpis		Data	26.11.2021.		

Budowa przyłącza ciepłowniczego w technologii rur preizolowanych 2xDN65/160mm do budynku mieszkalnego wielorodzinnego przy ul.Siewnej 2 w Bielsku-Białej.



0.0	5.0	6.5	12.0	40.0	42.5	70.0	73.0	79.0
0.1%	6.5m 2.87%	5.5m	6.7%	28.0m	0%	27.5m	33.9%	6.0m
1.11	0.86	1.24	1.01	1.09	1.01	0.60	0.52	0.92
402.63	402.25	402.33	402.26	400.22	400.30	402.17	403.27	403.32
402.63	402.33	402.33	402.34	400.30	400.30	402.25	403.27	403.32
403.44	403.26	403.20	403.20	401.60	401.39	403.70	403.87	404.21
403.44	403.26	403.20	403.20	401.60	401.39	403.70	403.87	404.32
402.50								

2x DN65/160mm L=79.0m

OD-1 0.0  
S-1 5.0  
Z-1 6.5  
Z-2 12.0  
Z-3 40.0  
S-2 42.5  
Z-4 70.0  
Z-5 73.0  
79.0

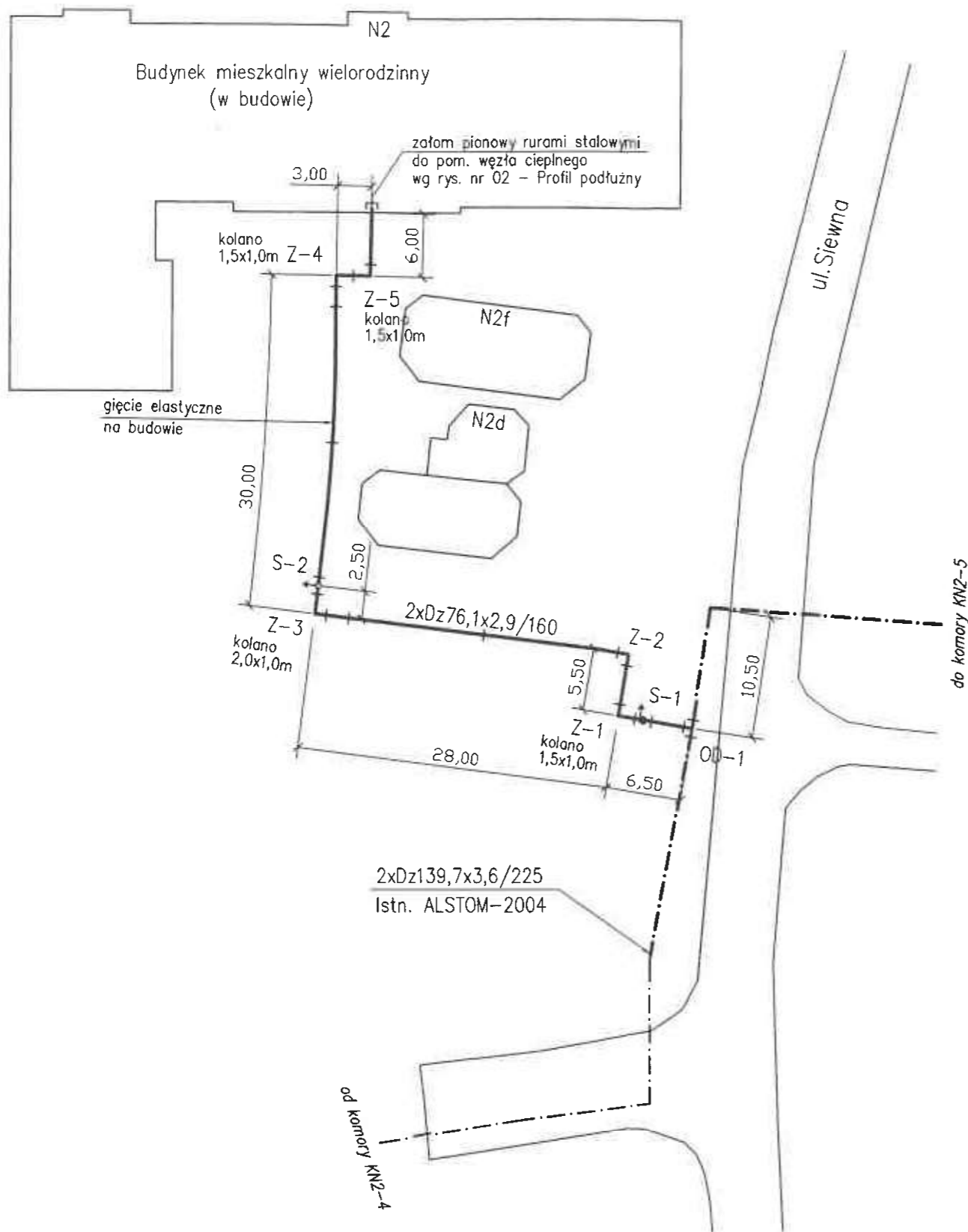
**UWAGA :**  
Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy wykonać pomiary i zagłębienie uzbrojenia podziemnego (ze szczególnym uwzględnieniem uzbrojenia kolizyjnego przyjeżdżających pojazdów). Zaleca się wykonanie wykopów orientacyjnych. Zaleca się wykonanie wykopów zlokalizowania kolizji.  
Nie wyklucza się istnienia uzbrojenia nieznanego.

**PROJEK**

Projektował	mgr inż. I.Hatossy	Nr uprawnień	267/2000
Opracował	mgr inż. I.Hatossy	Nr uprawnień	267/2000

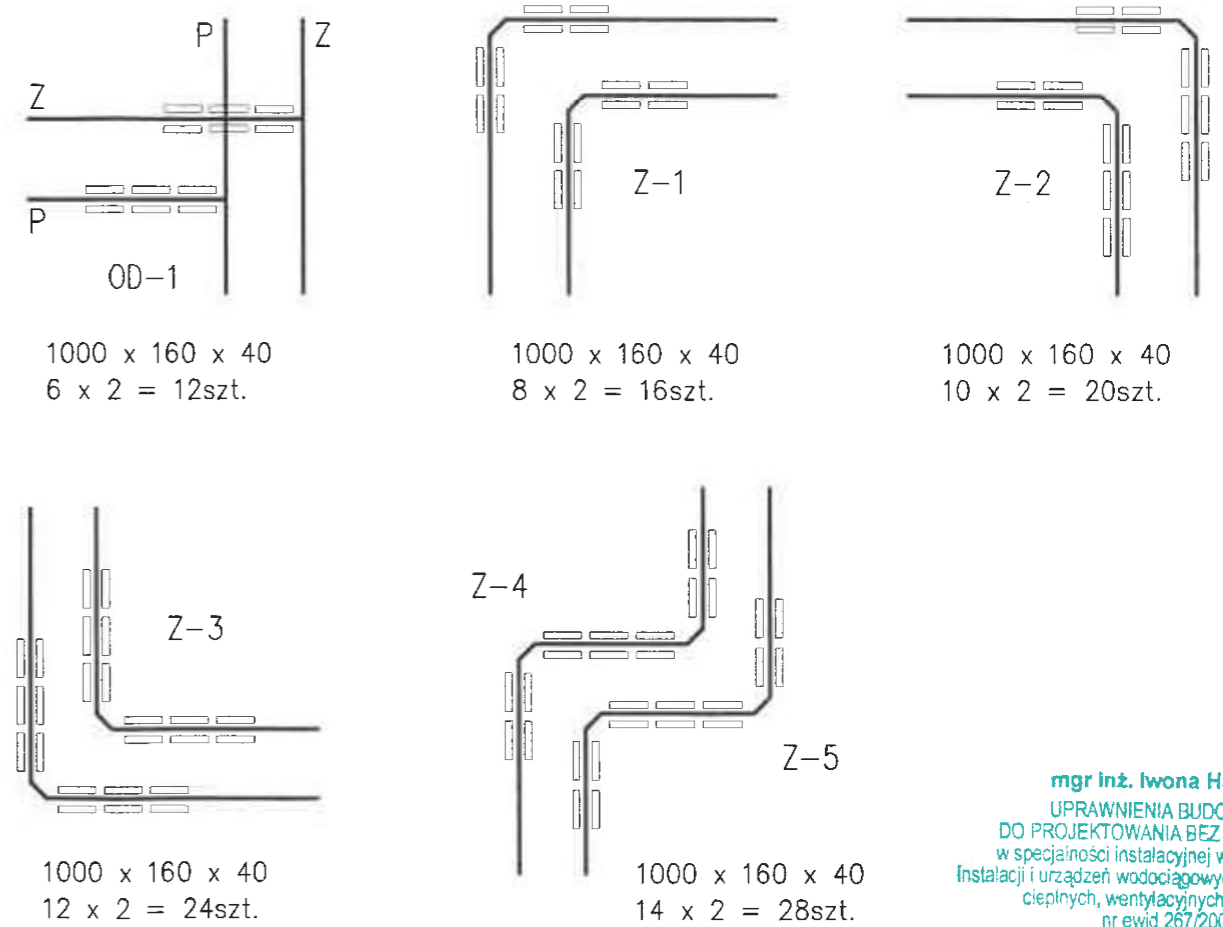
**Budowa przyłącza ciepłowniczego w do budynku mieszkalnego wielorodzinnego**

Skala 1:250/100  
PROJ



ARMATURA PREIZOLOWANA :	
S-1	zawory preizolowane odcinające Dz76,1x2,9/160mm z odwodnieniem z zaworem kulowym DN32mm
S-2	odwodnienia preizolowane Dz76,1x2,9/160mm z zaworem kulowym DN32mm
ODGAŁĘZIENIE :	
OD-1	trójnik preizolowany prostopadły 45° (odg. dolne) Dz139,7x3,6/225 - Dz76,1x2,9/160mm

## PODUSZKI KOMPENSACYJNE Typ "PE" gr. 40 mm



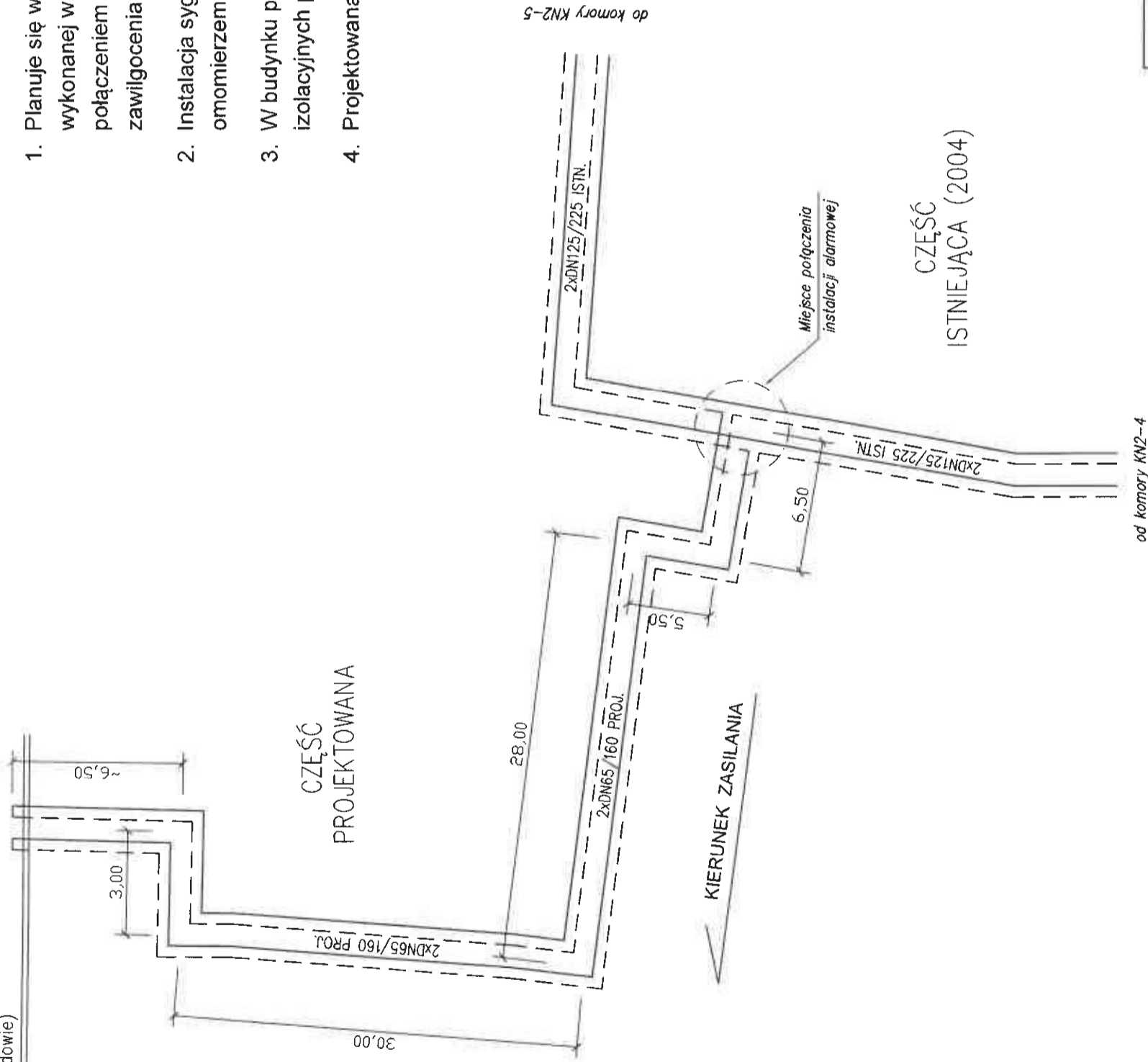
mgr inż. Iwona Hatossy  
UPRAWNIENIA BUDOWLANE  
DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci  
instalacji i urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych,  
ciepłych, wentylacyjnych i gazowych  
nr ewid 267/2000

### UWAGI :

- Preizolowane rurociągi przyłącza ciepłowniczego należy zakończyć za ścianą garażu na poziomie -2. Rurociągi zabezpieczyć nasadkami termokurczliwymi. Do węzła ciepłego zlokalizowanego w budynku na poziomie -1 przyłączyć doprowadzić rurami stalowymi bez szwu 2xDz76,1x3,2mm izolowanymi otulinami z twardej wełny mineralnej gr. 40mm pod płaszczem z blachy stalowej ocynkowanej gr. 0,6mm.
- Przejścia rurociągami stalowymi przez żelbetowy strop należy zabezpieczyć za pomocą kołnierzy ogniochronnych typ REI120.

PROJEKT PRZYŁĄCZA					
Projektował	mgr inż. I.Hatossy	Nr uprawnień 267/2000	Podpis	Data 26.11.2021.	INWESTOR
Opracował	mgr inż. I.Hatossy	Nr uprawnień 267/2000	Podpis	Data 26.11.2021.	P.K. "Therma" Spółka z o.o. 43-300 Bielsko-Biała ul.Michała Grażyńskiego 108
Budowa przyłącza ciepłowniczego w technologii rur preizolowanych 2xDN65/160mm do budynku mieszkalnego wielorodzinnego przy ul.Siewnej 2 w Bielsku-Białej.					
Skala 1 : 500	SCHEMAT MONTAŻOWY				Rys. nr 03

Budynek ul. Siewna 2  
(w budowie)



## UWAGI :

1. Planuje się wykonanie połączenia z instalacją alarmową istniejącej sieci ALSTOM wykonanej w roku 2004 na terenie Osiedla Langiewicza w Bielsku-Białej. Przed połączeniem przewodów alarmowych należy wykonać pomiary kontrolne stanu zawilgocenia istniejącej sieci oraz budowanego przyłącza ciepłowniczego.
2. Instalacja sygnalizacji zawilgocenia do okresowej kontroli reflektometrem oraz omomierzem w budynku SW-415 przy ul. Siewnej 8a (istniejący punkt pomiarowy).
3. W budynku przy ul. Siewnej 2 przewody alarmowe należy wyprowadzić w koszulkach izolacyjnych poza nasadki termokurczliwe i spiąć na krótko.
4. Projektowana długość pętli alarmowej jednej rury przyłącza wynosi ok. 160,00m.

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

## PROJEKT PRZYŁĄCZA

Projektował mgr inż. I. Hatossy	Nr uprawnień 267/2000	Podpis	Data 26.11.2021.	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 26.11.2021.	

Budowa przyłącza ciepłowniczego w technologii rur preizolowanych 2xDN65/160mm do budynku mieszkalnego wielorodzinnego przy ul. Siewnej 2 w Bielsku-Białej.

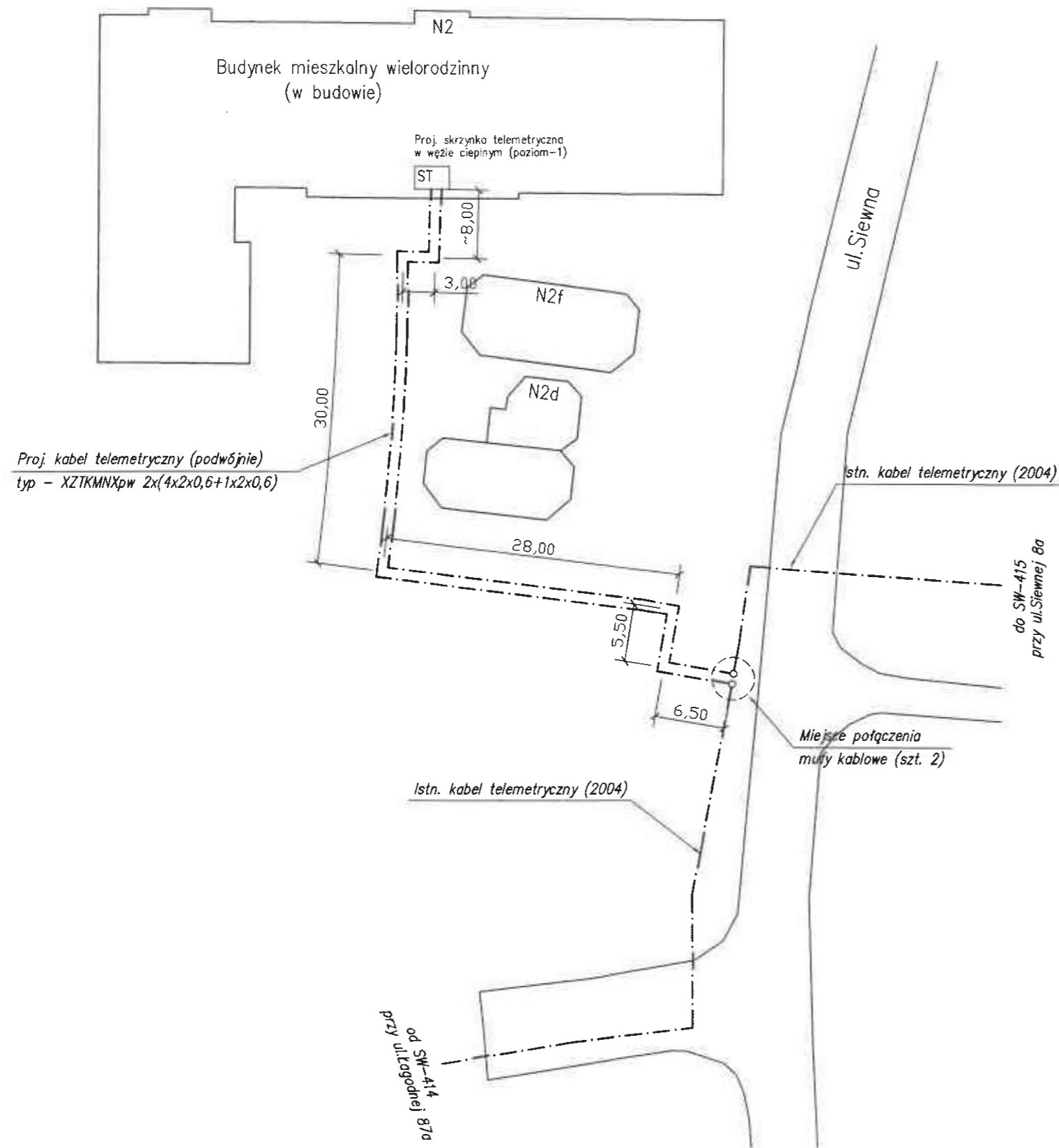
Skala  
1 : 500

SCHEMAT INSTALACJI SYGNALIZACJI ZAWILGOCENIA

Rys. nr 04

## LEGENDA :

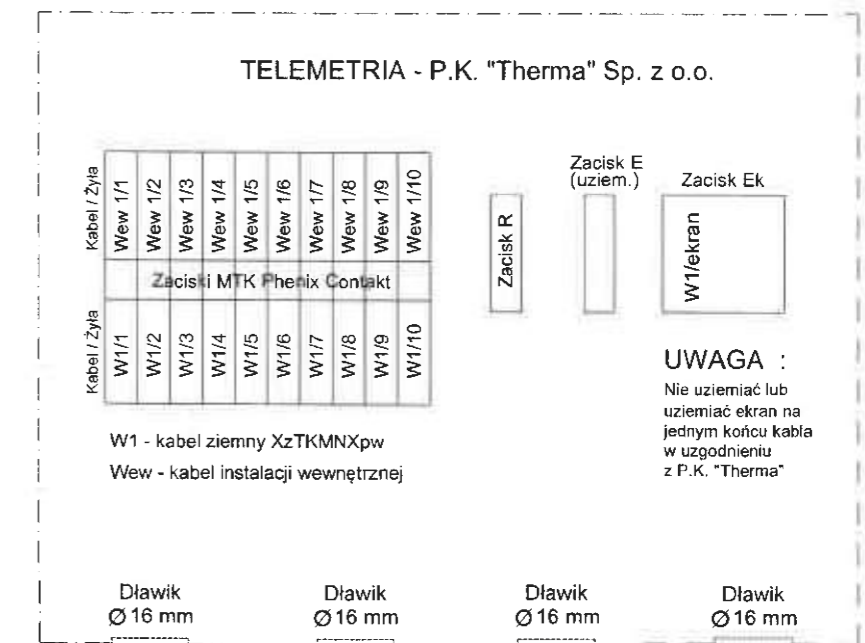
- - - - - przewód ocynkowany (biały)
- - - - - przewód miedziany



## UWAGI :

1. Pomiędzy rurociągami przyłącza ciepłowniczego należy ułożyć podwójnie kabel telemetryczny i oznakować taśmą koloru niebieskiego.  
Typ kabla - XzTKMNXpw 2x(4x2x0,6+1x2x0,6).
2. Na całej długości kable należy układać w rurze ochronnej PE-HD Dz50x3,2mm.
3. Planuje się wykonanie połączenia z istniejącym kablem telemetrycznym ułożonym w roku 2004. 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.
4. Kable telemetryczne należy doprowadzić w korycie kablowym po elewacji budynku, pod zewnętrzną warstwą ocieplenia (styropianu), do pomieszczenia węzła cieplnego zlokalizowanego na poziomie -1. W pomieszczeniu węzła cieplnego zabudować skrzynkę telemetryczną wraz z wyposażeniem wg załączonego rysunku typowego.

## SKRZYŃKA TELEMTRYCZNA Rysunek typowy - wg P.K. "Therma"



### ELEMENTY SKRZYŃKI TELEMTRYCZNEJ

Lp.	Nazwa elementu (typ) , producent	Ilość
1	Skrzynka typ Z1 (obudowa z tworzywa sztucznego)	1 kpl.
2	Zacisk MTK Phenix Kontakt (złączka szynowa)	10 szt.
3	Listwa montażowa	1 szt.
4	Zaciski ZO-2106 (N, PE)	3 szt.
5	Dławiki kablowe Fi 16 mm	4 szt.
6	Kółki rozporowe 6x40	4 szt.

### PROJEKT PRZYŁĄCZA

Projektował	mgr inż. I.Hatossy	Nr uprawnień 267/2000	Podpis	Data 26.11.2021.	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 26.11.2021.	

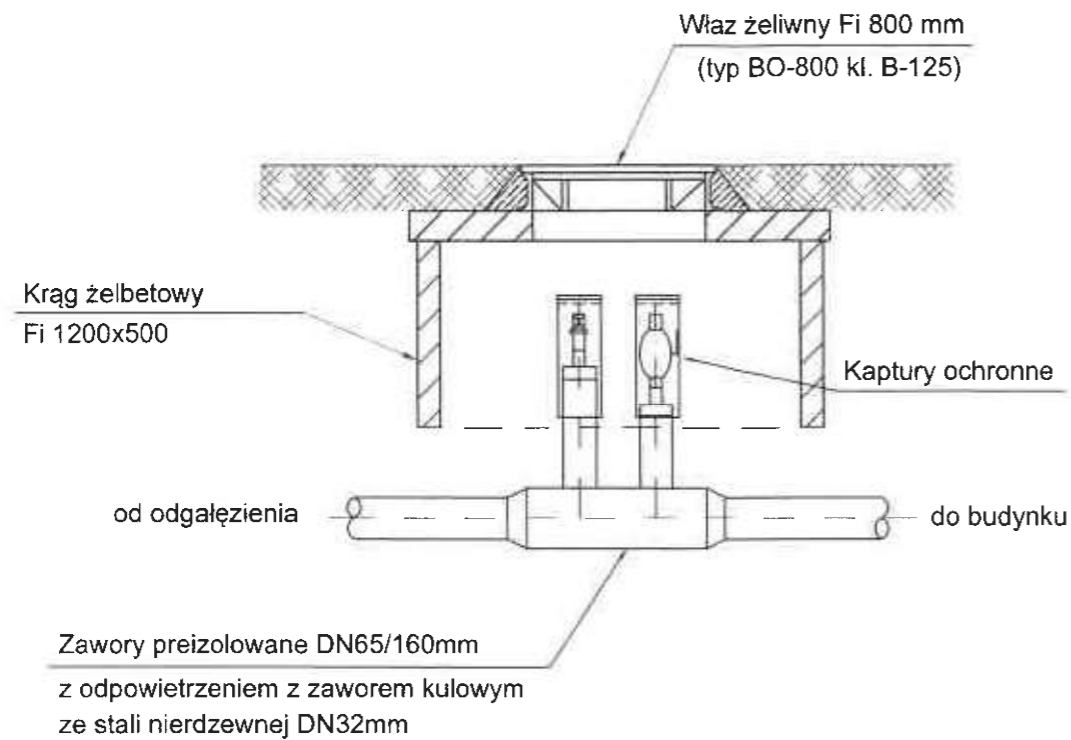
Budowa przyłącza ciepłowniczego w technologii rur preizolowanych 2xDN65/160mm do budynku mieszkalnego wielorodzinnego przy ul.Siewnej 2 w Bielsku-Białej.

Skala  
1 : 500

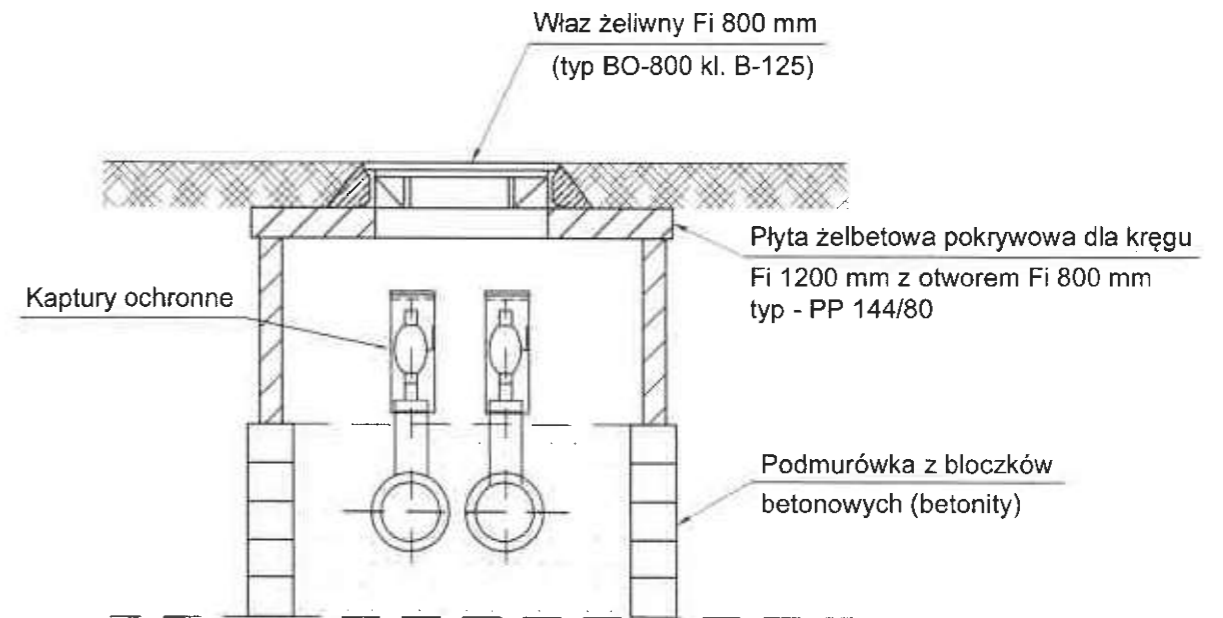
LINIA KABLOWA DLA POTRZEB TELEMTRYCZNEJ

Rys. nr 05

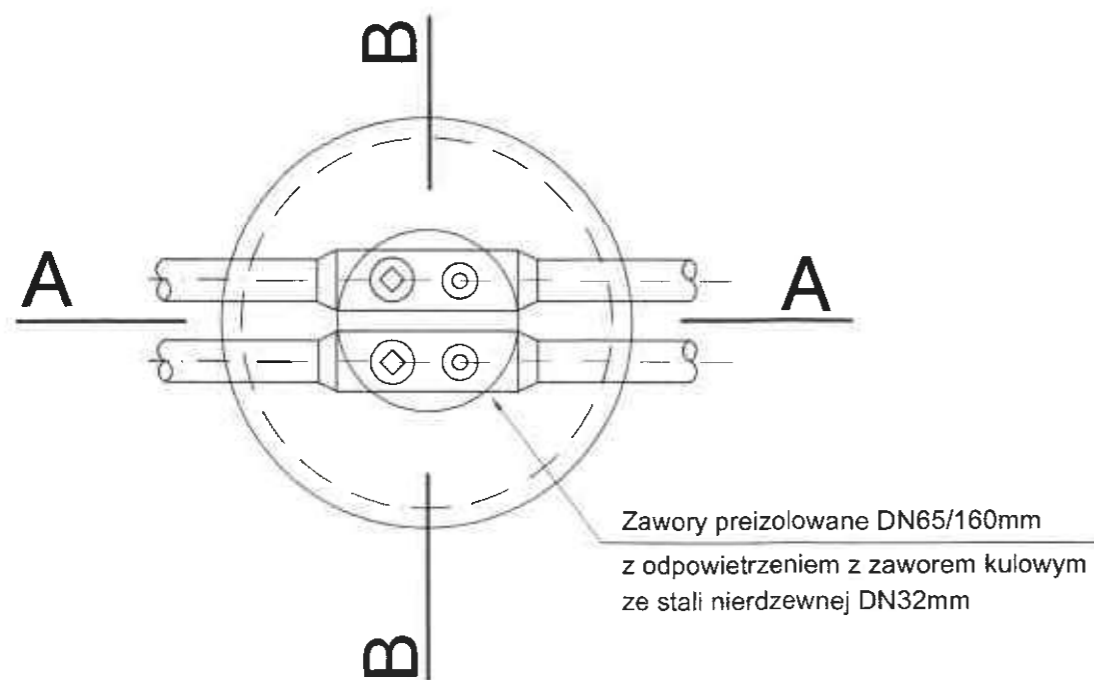
PRZEKRÓJ A - A



PRZEKRÓJ B - B



RZUT POZIOMY



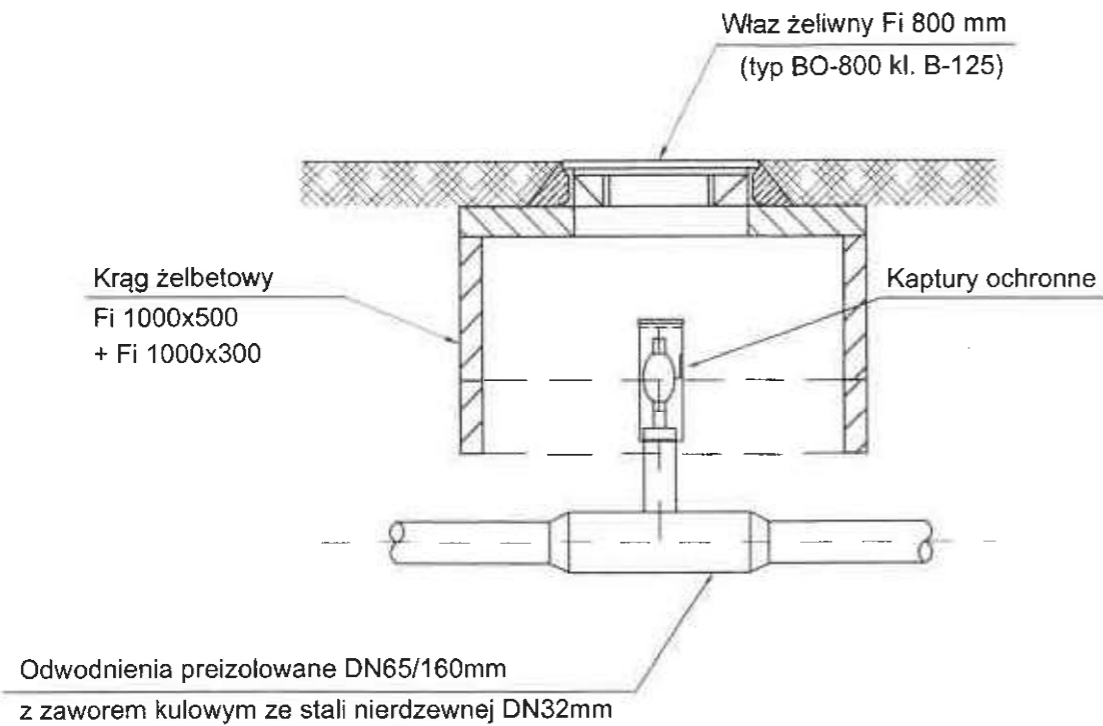
UWAGA :

1. Trzpienie zaworów odcinających oraz kulowe zawory odpowietrzeń należy umieścić w świetle włazu.
2. Zawory należy zabezpieczyć kapturami ochronnymi z rury PVC160mm H=400mm z korkiem.
3. Pierścień żeliwny włazu należy dodatkowo przymocować do pokrywy żelbetowej stalowymi kotwami.
4. Elementy żelbetowe studzienki należy układać na zaprawie cementowej i zabezpieczyć preparatami przeciwwilgociowymi.

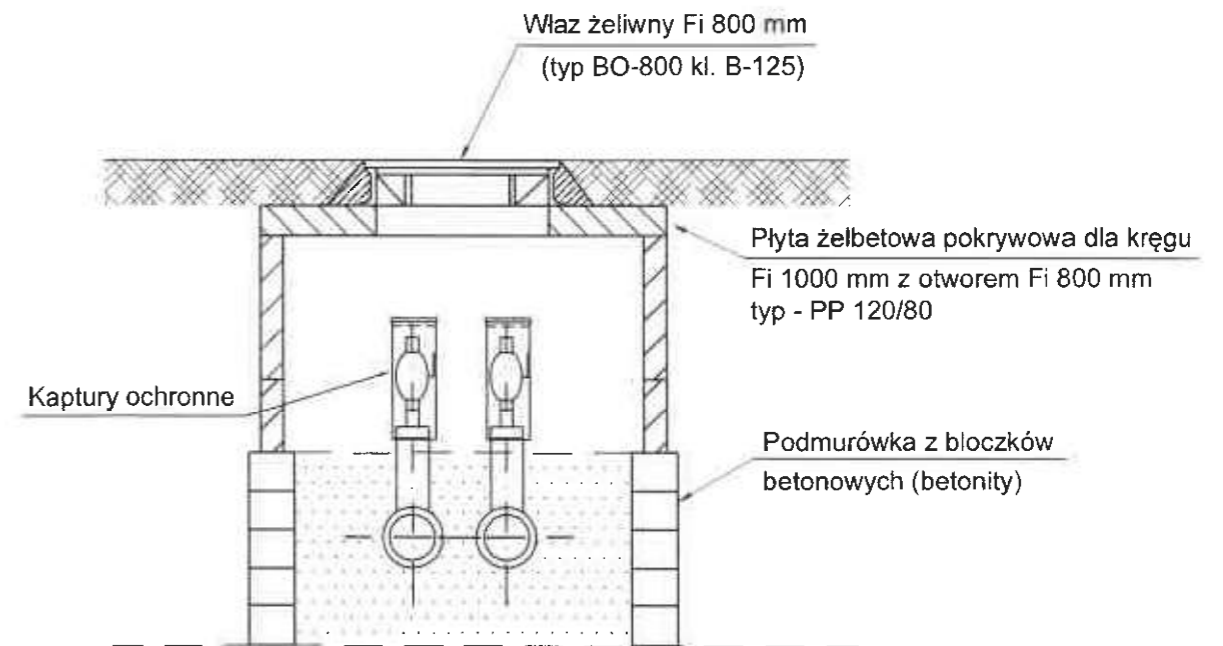
PROJEKT PRZYŁĄCZA					
Projektował	mgr inż. I.Hatosy	Nr uprawnień 267/2000	Podpis	Data 26.11.2021.	INWESTOR P.K. "Therma" Spółka z o.o. 43-300 Bielsko-Biała ul.Michała Grażyńskiego 108
Opracował	mgr inż. I.Hatosy	Nr uprawnień 267/2000	Podpis	Data 26.11.2021.	
Budowa przyłącza ciepłowniczego w technologii rur preizolowanych 2xDN65/160mm do budynku mieszkalnego wielorodzinnego przy ul.Siewnej 2 w Bielsku-Białej.					
Skala	ZAWORY PREIZOLOWANE Z ODPOWIETRZENIEM				Rys. nr 06/1

# RYSUNEK TYPOWY

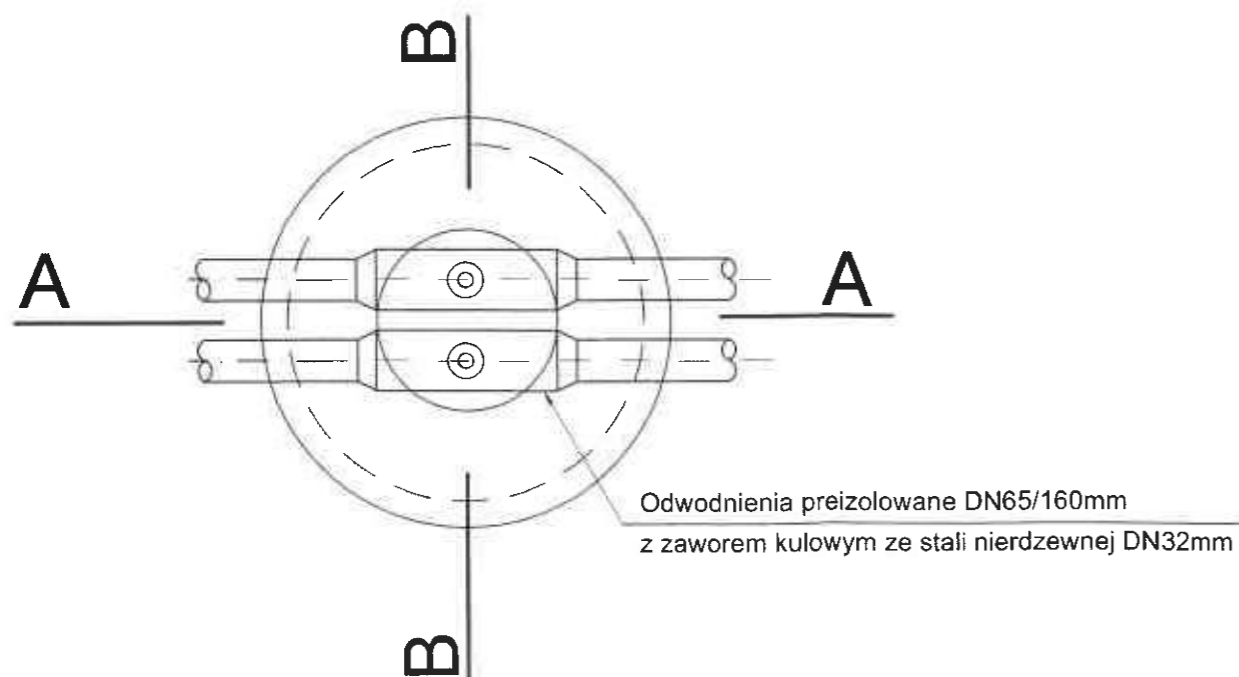
## PRZEKRÓJ A - A



## PRZEKRÓJ B - B



## RZUT POZIOMY



### UWAGA :

1. Zawory kulowe odwodnień należy umieścić w świetle włazu i zabezpieczyć kapturami ochronnymi z rury PVC160mm H=400mm z korkiem.
2. Pierścień żeliwny włazu należy dodatkowo przymocować do pokrywy żelbetowej stalowymi kotwami.
3. Elementy żelbetowe studzienki należy układać na zaprawie cementowej i zabezpieczyć preparatami przeciwwilgociowymi.

### PROJEKT PRZYŁĄCZA

Projektował	mgr inż. I.Hatosy	Nr uprawnień 267/2000	Podpis	Data 26.11.2021.	INWESTOR P.K. "Therma" Spółka z o.o. 43-300 Bielsko-Biała ul.Michała Grażyńskiego 108
Opracował	mgr inż. I.Hatosy	Nr uprawnień 267/2000	Podpis	Data 26.11.2021.	

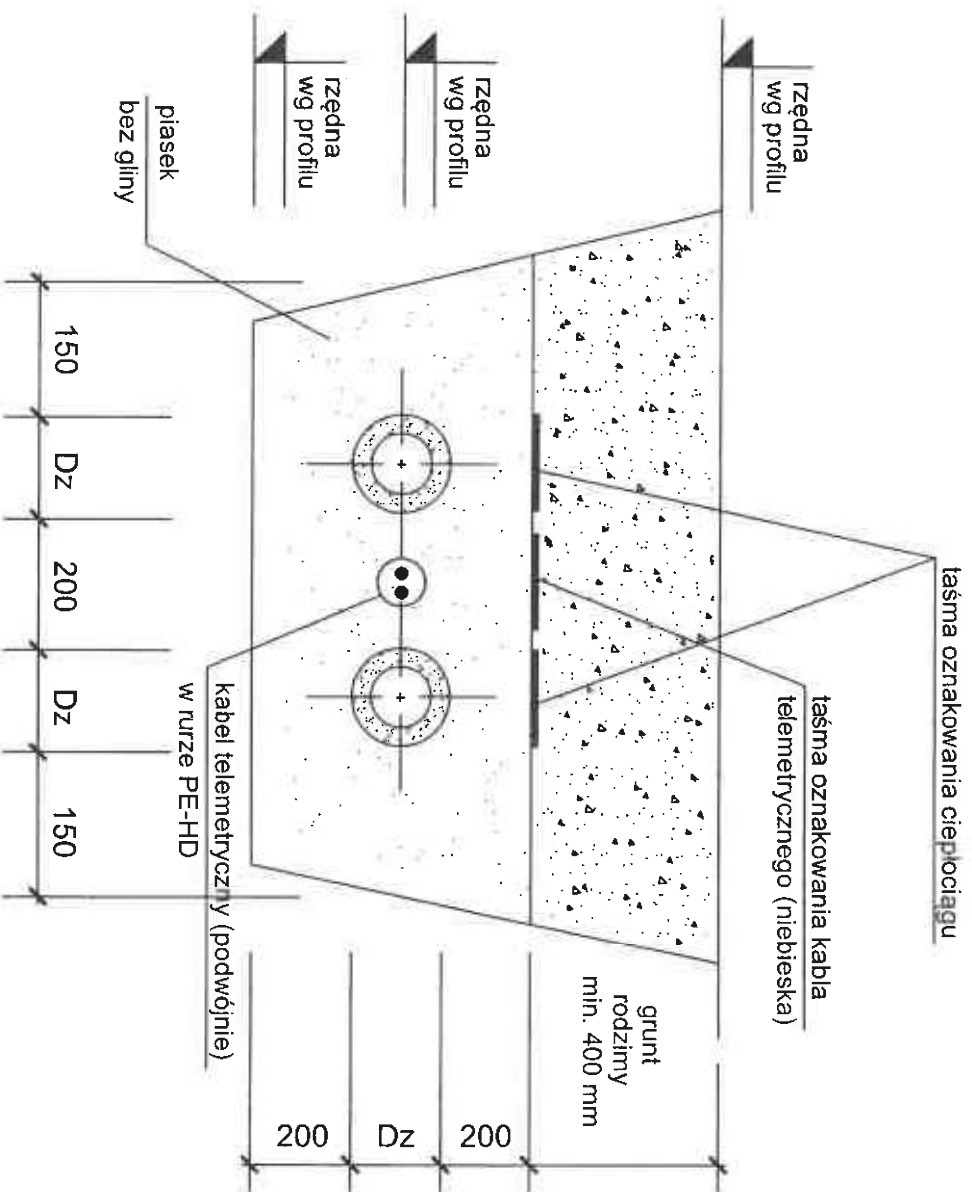
Budowa przyłącza ciepłowniczego w technologii rur preizolowanych 2xDN65/160mm do budynku mieszkalnego wielorodzinnego przy ul.Siewnej 2 w Bielsku-Białej.

Skala

ODWODNIENIA PREIZOLOWANE

Rys. nr 06/2

# RYSUNEK TYPOWY



## UWAGA :

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

### PROJEKT PRZYŁĄCZA

Projektował	mgr inż. I.Hatosy	Nr uprawnień 267/2000	Podpis	Data 26.11.2021.	INWESTOR
Opracował	mgr inż. I.Hatosy	Nr uprawnień 267/2000	Podpis	Data 26.11.2021.	P.K. "Therma" Spółka z o.o. 43-300 Bielsko-Biała ul. Michala Grażyńskiego 108

Budowa przyłącza ciepłowniczego w technologii rur preizolowanych 2xDN65/160mm do budynku mieszkalnego wielorodzinnego przy ul. Siewnej 2 w Bielsku-Białej.

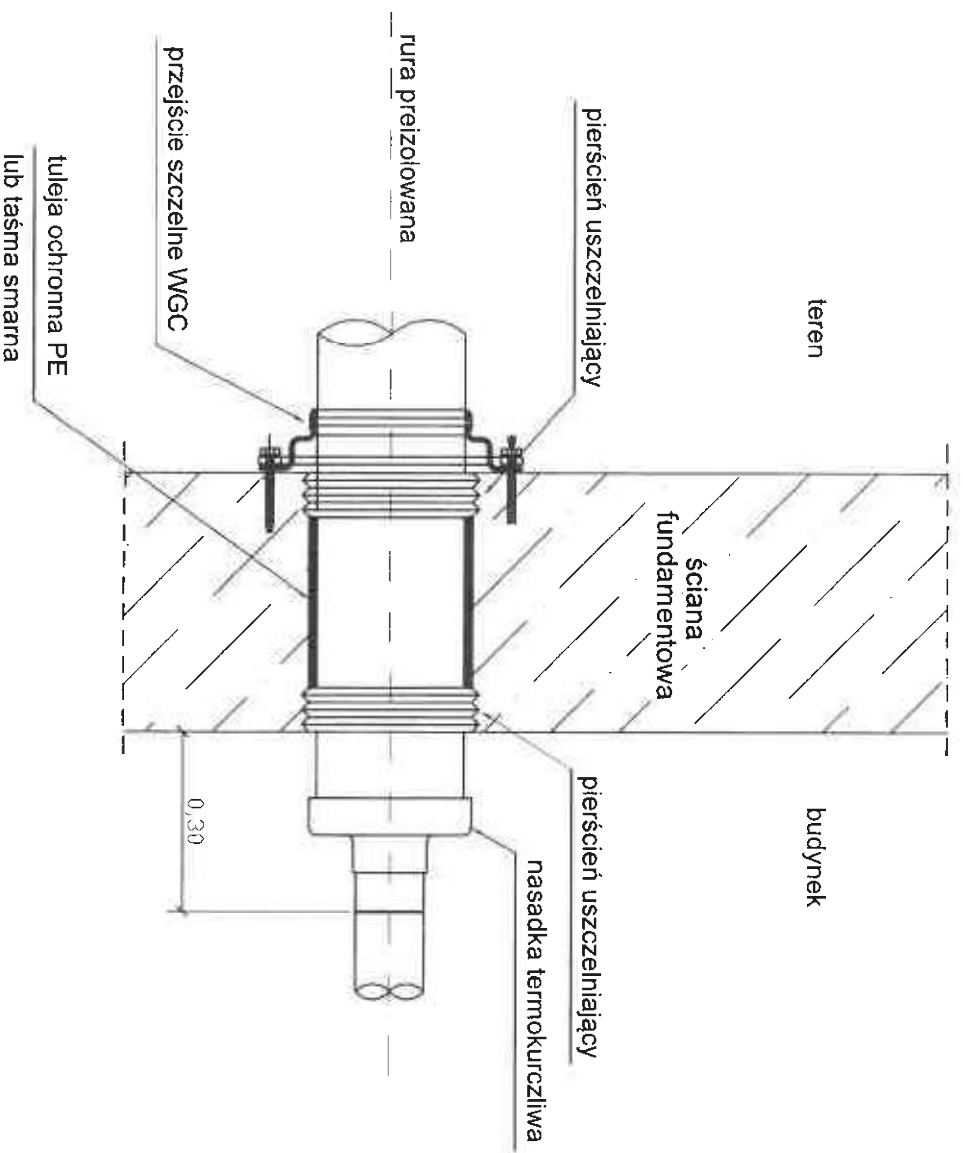
Skala

UŁOŻENIE RUROCIĄGÓW W WYKOPIE

Rys. nr 07



# RYSUNEK TYPOWY



## UWAGI :

1. Po ustaleniu położenia rury preizolowanej w otworze, należy na rurę preizolowaną nałożyć gumową tuleję ścienną (pierścień uszczelniający) i przesuwać do zewnętrznej płaszczyzny ściany. Od strony terenu otwór obrzucić zaprawą cementową i odtworzyć izolację przeciwwilgociową oraz zabudować przejścia szczelne typu WGC.
2. Rurociąg w ścianie zabezpieczyć taśmą smarra, ustalić centryczność oraz nałożyć wewnętrzną tuleję ścienną (gumowy pierścień uszczelniający). Otwór w ścianie wypełnić betonem.
3. Podczas spawania rurociągów w budynku należy chronić nasadkę termokurczliwą przed nadmiernym podgrzaniem.

## PROJEKT PRZYŁĄCZA

Projektował	mgr inż. I.Hatosy	Nr uprawnień 267/2000	Podpis	Data 26.11.2021.	INWESTOR
Opracował	mgr inż. I.Hatosy	Nr uprawnień 267/2000	Podpis	Data 26.11.2021.	P.K. "Therma" Spółka z o.o. 43-300 Bielsko-Biała ul. Michała Grażyńskiego 108

Budowa przyłącza ciepłowniczego w technologii rur preizolowanych 2xDN65/160mm do budynku mieszkalnego wielorodzinnego przy ul. Stewnej 2 w Bielsku-Białej.

Skala

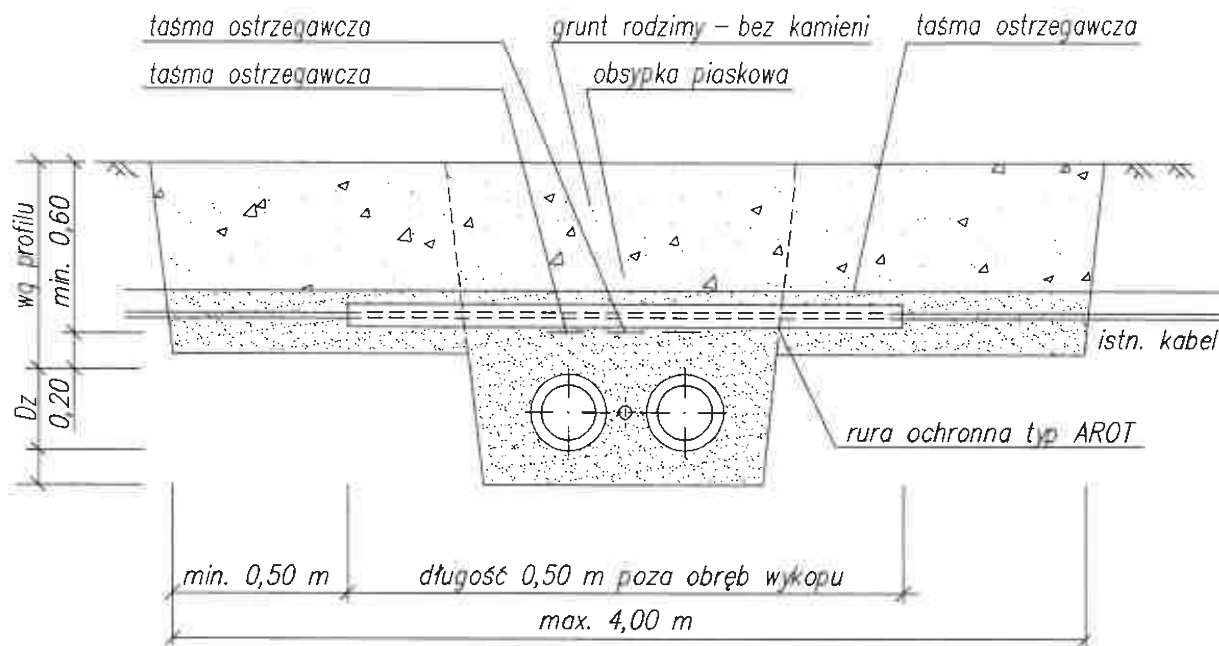
ZAKOŃCZENIE RUROCIĄGÓW W BUDYNKU

Rys. nr 08

# RYSUNEK TYPOWY

## UWAGI :

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



## Rodzaje rur osłonowych typu AROT :

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

## PROJEKT PRZYŁĄCZA

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

Budowa przyłącza ciepłowniczego w technologii rur preizolowanych 2xDN65/160mm do budynku mieszkalnego wielorodzinnego przy ul.Siewnej 2 w Bielsku-Białej.

Skala  
-

ZABEZPIECZENIE KABLI ENERGETYCZNYCH  
I TELETECHNICZNYCH

Rys. nr 09