

Przedmiot opracowania :	Budowa przyłącza ciepłowniczego w technologii rur preizolowanych 2xDN40/125mm do budynku mieszkalno-usługowego przy ul.Wyzwolenia 9 w Bielsku-Białej.
Adres budowli :	miasto Bielsko-Biała województwo śląskie
Technologia :	LOGSTOR
Branża :	SIECI CIEPLNE
Faza :	PROJEKT PRZYŁĄCZA
Lokalizacja :	Obręb ewidencyjny : 0032 – LIPNIK Działki nr : 6315, 4552 Obręb ewidencyjny : 0005 – BIAŁA MIASTO Działki nr : 405, 841
Inwestor:	Przedsiębiorstwo Komunalne „Therma” Spółka z o.o. 43-300 Bielsko-Biała ul.Michała Grażyńskiego 108

Biuro projektów :	Przedsiębiorstwo Projektowo – Usługowe „TERMDEX” Leszek Ograbisz 43-100 TYCHY ul.Sosnowa 6A tel. 502 542 743			
Funkcja	Tytuł, imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Data
Projektant :	mgr inż. Leszek Ograbisz	1670/94 specjalność instalacyjno-inżynierska	mgr inż. Leszek Ograbisz Uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności instalacyjno-inżynierskiej w zakresie sieci sanitarnych ograniczeniem do sieci ciepłych Nr ewid. 1670/94	24.05.2021.

Bielsko-Biała, maj 2021r.

ZAWARTOŚĆ DOKUMENTACJI

Lp.	Wyszczególnienie
A. CZĘŚĆ OPISOWA	
1.	STRONA TYTUŁOWA
2.	ZAWARTOŚĆ DOKUMENTACJI
3.	OPIS TECHNICZNY
1.	Przedmiot opracowania
2.	Podstawa opracowania
3.	Opis projektowanego rozwiązania
3.1.	System rur preizolowanych
3.2.	Charakterystyka ogólna i parametry sieci
3.3.	Projektowana trasa sieci ciepłej
3.4.	Profil sieci ciepłej
3.5.	Kompensacja wydłużeń
4.	Skrzyżowania z podziemnym uzbrojeniem terenu
5.	Montaż rurociągów
5.1.	Roboty ziemne
5.2.	Montaż przewodów preizolowanych
5.3.	Instalacja sygnalizacji zawilgocenia
5.4.	Linia kablowa dla potrzeb telemetrii
5.5.	Próby i odbiory techniczne
6.	Uwagi końcowe
7.	Zestawienie materiałów
4.	Warunki przyłączenia nr 046/042/20 z dnia 12.11.2020.
5.	Umowa przyłączeniowa nr 605/P/2021 z dnia 10.05.2021.
6.	Uzgodnienie branżowe Miejski Zarząd Dróg w Bielsku-Białej Decyzja nr ADD.4402.381.1.2021.MF z dnia 10.05.2021.
7.	Uzgodnienie branżowe TAURON Dystrybucja S.A. nr TD/OBB/OMD/2021-04-16/0000004 TD/OBB/OMD/UB/WC/1541/2021 1015709576 z dnia 15.04.2021.
8.	Uzgodnienie branżowe Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Zabrze Gazownia w Bielsku-Białej Nr PSGZA.0155.763.946.21 z dnia 07.04.2021.
9.	Uzgodnienie branżowe „AQUA” S.A. nr UL/00817/2021 z dnia 09.02.2021.
10.	Uzgodnienie branżowe Orange Polska S.A. nr 16987/185/21 z dnia 14.04.2021.
11.	Uzgodnienie branżowe Netia S.A. nr NTTG-508-1760/21 z dnia 17.04.2021.
12.	Uzgodnienie branżowe P.K. „Therma” Sp. z o.o. nr 108RI/015/21 z dnia 06.04.2021.
13.	Uzgodnienie branżowe Urząd Miejski Wydział Informatyki nr INF.133.6.46.2021.MP z dnia 22.04.2021.

14.	Uzgodnienie branżowe MAR-TEL nr 112/JS/E/04/2021 z dnia 12.04.2021.	
15.	Uzgodnienie własnościowe Miejski Zarząd Dróg w Bielsku-Białej nr ADE.4411.139.2021.MW z dnia 20.05.2021.	
16.	Oświadczenie projektanta	
17.	Kserokopia uprawnień budowlanych projektanta	
18.	Kserokopia zaświadczenia o przynależności projektanta do ŚIIB	
19.	Wypisy z rejestru gruntów	
B. CZĘŚĆ GRAFICZNA		
1.	Wyrys z mapy ewidencyjnej 1 : 1000	
2.	Orientacja	01
3.	Projekt zagospodarowania terenu	02
4.	Profil podłużny	03
5.	Schemat montażowy	04
6.	Schemat instalacji sygnalizacji zawilgocenia	05
7.	Schemat linii kablowej dla potrzeb telemetrii	06
8.	Zawory preizolowane (rys. typowy)	07
9.	Przekrój poprzeczny wykopu (rys. typowy)	08
10.	Zakończenie rurociągów w budynku (rys. typowy)	09
11.	Zabezpieczenie kabli energetycznych i teletechnicznych (rys. typowy)	10

Opis techniczny

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Budowa przyłącza ciepłowniczego w technologii rur preizolowanych 2xDN40/125mm do budynku mieszkalno-usługowego przy ul.Wyzwolenia 9 w Bielsku-Białej.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

- umowa zawarta pomiędzy Przedsiębiorstwem Komunalnym „Therma” Spółka z o.o. w Bielsku-Białej, a P.P.U. „TERMODEX” Leszek Ograbisz
- aktualny podkład mapowy w skali 1 : 500
- warunki przyłączenia wydane przez Zamawiającego nr 046/042/20 z dnia 12.11.2020.
- umowa przyłączeniowa nr 605/P/2021 z dnia 10.05.2021.
- uzgodnienia branżowe
- uzgodnienie własnościowe (Miejski Zarząd Dróg w Bielsku-Białej)
- inwentaryzacja istniejącej sieci cieplnej
- inwentaryzacja zieleni
- normy i wytyczne projektowania sieci ciepłych

3. OPIS PROJEKTOWANEGO ROZWIĄZANIA

Przedmiotowa inwestycja zlokalizowana jest w miejscowości Bielsko-Biała w rejonie ul.Wyzwolenia. W rejonie planowanej inwestycji zostanie wybudowana w roku 2021 preizolowana sieć ciepłownicza o średnicy 2xDN80/180mm wg projektu opracowanego w roku 2019.

Zgodnie z wydanymi warunkami przyłączenia nr 046/042/20 z dnia 12.11.2020. planuje się wybudowanie przyłącza ciepłowniczego w technologii rur preizolowanych o średnicy 2xDN40/125mm do budynku mieszkalno-usługowego zlokalizowanego na działce nr 841 przy ul.Wyzwolenia 9 w Bielsku-Białej.

W miejscu włączenia do projektowanej sieci preizolowanej w ul.Wyzwolenia (wg PT z 12.2019) planuje się zabudowanie prefabrykowanych prostopadłych trójników odgałęzienia 45° o średnicy DN80/180mm – DN40/125mm (OD-1).

Na przyłączy ciepłowniczym planuje się zabudowanie preizolowanych zaworów odcinających DN40/125mm (S-1). Przedmiotowe zawory zlokalizowano w pasie drogowym. Trzpienie zaworów odcinających należy zabezpieczyć kapturami z rury PVC160mm z korkiem. Zawory należy zabudować w studziencie z kręgu żelbetowego Ø1000mm (h=50cm) z pierścieniem odciążającym typ PO-1300/250 z pokrywą żelbetową typ PP-180/60 i włazem żeliwnym Ø600mm typ DO-600 (klasa D-400). Szczegóły wykonania studzienki wg rysunku nr 07.

Z uwagi na brak podpiwniczenia budynku oraz lokalizację pomieszczenia węzła cieplnego na poziomie parteru konieczne jest wprowadzenie rurociągów przyłącza do budynku kolanami prefabrykowanymi zabudowanymi pionowo. Zaprojektowano kolana pionowe DN40/125mm R=1,5Dz. Pionowe odcinki kolan preizolowanych należy dociąć do wymaganej wysokości na budowie. Rurociągi preizolowane należy zakończyć nad posadzką w pomieszczeniu węzła cieplnego i zabezpieczyć nasadkami termokurczliwymi.

Na rurociągach przyłącza ciepłowniczego należy zabudować na zewnętrznej stronie ściany fundamentowej przejścia szczelne typ WGC (dla rury D125mm), a w ścianie oraz posadzce pomieszczenia gumowe pierścienie uszczelniające. Szczegóły wykonania wg załączonego rysunku typowego nr 09. Po wykonaniu montażu rurociągów należy odtworzyć pionową izolację przeciwwilgociową ściany zewnętrznej.

Szczegóły zabudowania oraz podłączenia węzła ciepłego wg odrębnego opracowania.

3.1. SYSTEM RUR PREIZOLOWANYCH

Przyłącze ciepłownicze zaprojektowano w technologii rur preizolowanych LOGSTOR w systemie stałym z przewodami instalacji sygnalizacji zawilgocenia z pogrubioną warstwą izolacji termicznej PLUS (seria 2). Przedmiotowe przyłącze planuje się wykonać z rury preizolowanej o standardowej długości $L=12m$.

Rura przewodowa preizolowana $Dz48,3 \times 2,6mm$ oraz trójniki odgałęzienia $Dz88,9 \times 3,2mm$ wykonane są ze stali P235GH wg normy PN-EN10217-2 lub normy PN-EN10217-5. Ukosowanie końców rur stalowych 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 wykonana jest z twardego polietylenu PE (koloru czarnego).

Jako odgałęzienia zaprojektowano preizolowane trójniki prostopadłe. Na przyłączy zaprojektowano preizolowaną armaturę odcinającą.

Miejsca połączeń spawanych rurociągów przyłącza ciepłowniczego należy izolować mufami (złączami) termokurczliwymi prostymi usieciowanymi radiacyjnie. Projektowane elementy przyłącza ciepłowniczego wyspecyfikowano w zestawieniu materiałów.

Wszystkie elementy sieci preizolowanej powinny spełniać wymagania techniczne następujących norm europejskich :

PN-EN 253

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

PN-EN 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 płaszcz osłonowego z polietylenu.

PN-EN 489

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

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.

3.2. CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA I PARAMETRY SIECIPrzyłącze ciepłownicze wodne wysokoparametrowe

- | | | |
|------------------------------------|---------|---------|
| • 2xDN40/125mm | długość | 15,00 m |
| • maksymalne zagłębienie rurociągu | | 0,99 m |
| • maksymalny spadek | | 1,0 % |

Parametry pracy sieci

- czynnik – woda gorąca o temperaturze obliczeniowej 120/60°C
- ciśnienie obliczeniowe 2,5 MPa,
- ciśnienie robocze do 1,6 MPa
- izolacja termiczna 0,028 W/mK (wg EN 253)
- temperatura montażu sieci 10°C

3.3. PROJEKTOWANA TRASA SIECI CIEPLNEJ

Trasę przyłącza ciepłowniczego zaprojektowano na działkach 6315, 4552, 405 własności Skarbu Państwa. Przedmiotowe działki stanowiące pas drogowy ul. Wyzwolenia są w zarządzie i administracji Miejskiego Zarządu Dróg w Bielsku-Białej. Budynek przy ul. Wyzwolenia 9 zlokalizowany jest na działce nr 841 własności Gminy Bielsko-Biała. Działka wraz z budynkiem jest w zarządzie i administracji Zakładu Gospodarki Mieszkaniowej w Bielsku-Białej.

Przedmiotowe działki położone są w terenie gdzie obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego (nr 125). Zgodnie z zapisami w/w MPZP inwestycja zlokalizowana jest w granicach historycznego układu urbanistycznego miasta Biała wpisanego do rejestru zabytków pod pozycją nr A-479/87 i objęta jest ścisłą ochroną konserwatorską.

Przed rozpoczęciem robót Inwestor winien uzyskać stosowne pozwolenie wojewódzkiego konserwatora zabytków w formie decyzji administracyjnej, zgodnie z zapisami Ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami, na prowadzenie robót budowlanych na terenie (w otoczeniu) zabytku wpisanego do rejestru zabytków (układ urbanistyczny).

Budynek przy ul. Wyzwolenia 9 wpisany jest do gminnej ewidencji zabytków Miasta Bielska-Białej.

W rejonie planowanej inwestycji nie występują żadne drzewa i krzewy.

Trasa przyłącza ciepłowniczego uwzględnia istniejące oraz projektowane podziemne uzbrojenie terenu i została uzgodniona z właścicielami terenu. Trasę przyłącza pokazano i zwymiarowano na projekcie zagospodarowania terenu oraz na schemacie montażowym.

3.4. PROFIL SIECI CIEPLNEJ

Profil przyłącza ciepłowniczego zaprojektowano ze spadkiem od pomieszczenia węzła cieplnego w budynku w kierunku miejsca włączenia (odgałęzienie OD-1) do sieci preizolowanej w ul. Wyzwolenia.

Projektowane rurociągi z rur preizolowanych według wytycznych technologii LOGSTOR należy prowadzić na głębokościach pokazanych na profilu podłużnym zachowując naziom gruntu minimum 50cm.

Rurociągi preizolowane układać na zagęszczonej podsypce piaskowej grubości 20cm zachowując spadki zgodnie z profilem podłużnym przyłącza. Zmontowane i zamufowane odcinki sieci ciepłowniczej należy zasypać warstwą zagęszczonego piasku grubości 20cm.

Nad rurociągami preizolowanymi ułożyć taśmę oznakowania. Po zakończeniu robót montażowych zniszczony teren należy przywrócić do stanu pierwotnego wg ustaleń dokonanych z właścicielem (Miejski Zarząd Dróg w Bielsku-Białej).

3.5. KOMPENSACJA WYDŁUŻEŃ

Przyłącze ciepłownicze zaprojektowano z rur preizolowanych pojedynczych w systemie stałym. Kompensację wydłużeń termicznych przewidziano przez zastosowanie układu samokompensacji typu „L”.

Przewiduje się obłożenie załomów kompensacyjnych oraz trójkątów odgałęzienia poduszkami kompensacyjnymi (matami piankowymi) PE o grubości 40mm. Poduszkami należy obłożyć także załom pionowy w budynku. Zaprojektowano poduszki kompensacyjne typ średni wykonane z sieciowanego polietylenu w kolorze białym o zamkniętych komórkach, niechłonna wody i nieulegające degradacji. Poduszki należy dociąć na budowie do wymaganego wymiaru i układać zgodnie z wymaganiami producenta rur. Ilość oraz rozmieszczenie poduszek kompensacyjnych pokazano na schemacie montażowym (rys. nr 04).

4. SKRZYŻOWANIA Z PODZIEMNYM UZBROJENIEM TERENU

Projektowane rurociągi przyłącza ciepłowniczego krzyżują się z licznym podziemnym uzbrojeniem terenu tj. : kable energetyczne WN i NN, wodociągi, kanalizacja deszczowa oraz kanalizacja i kable teletechniczne. Przedmiotowe miejsca kolizji pokazano na projekcie zagospodarowania terenu oraz na profilu podłużnym.

Roboty ziemne w rejonie istniejącego uzbrojenia terenu należy bezwzględnie prowadzić ręcznie i pod nadzorem jego właściciela zgodnie z uzyskanymi uzgodnieniami branżowymi. Odkryte uzbrojenie należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem.

Zabezpieczenie istniejących kabli energetycznych i teletechnicznych należy wykonać wg załączonego rysunku typowego

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

5. MONTAŻ RUROCIĄGÓW

5.1. ROBOTY ZIEMNE

- wykopy wykonywać zgodnie z normą PN-99/B-10736,
- wykopy w miejscach skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem należy wykonać ręcznie pod nadzorem właścicieli danego uzbrojenia,
- wypełnienie przestrzeni wokół rur i ubijanie należy wykonać ręcznie lub mechanicznie przy użyciu małych płytowych wibratorów, zagęszczenie nie powinno być większe niż zagęszczenie gruntu poza wykopem,
- wykonawca winien prowadzić prace montażowe w wykopie suchym, a na czas robót winien zapewnić odwodnienie wykopu,
- wykopy o głębokości powyżej 1,0m zabezpieczyć deskowaniem ażurowym,
- wykopy zabezpieczyć barierkami ochronnymi o wys. 1,1m i oznakować,
- z uwagi na lokalizację całego przyłącza ciepłowniczego w pasie drogowym ul. Wyzwolenia roboty ziemne prowadzić z całkowitym odwozem urobku,
- na czas zajęcia pasa drogowego należy opracować i uzgodnić z Miejskim Zarządem Dróg oraz Wydziałem Komunikacji projekt tymczasowej organizacji ruchu oraz tymczasowego oznakowania,
- dla oznakowania przedmiotowych robót należy dodatkowo zastosować po zmroku pomarańczowe światła pulsujące.

5.2. MONTAŻ PRZEWODÓW PREIZOLOWANYCH

Montaż elementów przyłącza należy wykonywać w wykopie. Przed montażem rurociągów należy przygotować wszystkie niezbędne materiały do prowadzenia prac. Należy ocenić stan czystości przygotowywanych do montażu elementów, a ewentualne zanieczyszczenia usunąć. Odcinki zmontowanego rurociągu należy zabezpieczyć przed zanieczyszczeniem. Wszystkie prace montażowe należy wykonać zgodnie z wytycznymi podanymi w katalogu producenta.

Rurociągi preizolowane przyłącza ciepłowniczego o średnicy Dz48,3x2,6mm oraz trójniki odgałęzienia Dz88,9x3,2mm dopuszcza się spawać gazowo. Zaleca się jednak wykonanie spawania elektrycznie metodą TIG w osłonie argonu.

Połączenia spawane wykonać zgodnie 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 25817. Dopuszcza się w uzasadnionych przypadkach oraz w uzgodnieniu z Inwestorem wykonanie części badań ultradźwiękami. Nie przewiduje się wykonania wodnej próby szczelności rurociągów.

Połączenia rur płaszczowych należy wykonać za pomocą złączy (muf) termokurczliwych prostych usieciowanych radiacyjnie typ SX-WP o średnicy D180mm oraz D125mm. Przewiduje się ręczne piankowanie muf. Otwory po piankowaniu należy zabezpieczyć stożkowymi korkami wtapianymi PE.

Montaż muf należy wykonać ściśle według wymogów producenta. Przed wykonaniem piankowania należy bezwzględnie wykonać próby szczelności muf powietrzem o ciśnieniu min. 0,25 bar.

Po zakończeniu montażu sieci, preizolowane rurociągi przyłącza należy przepłukać. Z uwagi na nieznaczną długość rurociągów przewiduje się wykonanie płukania wodą gorącą z sieci ciepłowniczej.

5.3. INSTALACJA SYGNALIZACJI ZAWILGOCENIA

Projektowane rurociągi preizolowane wyposażone są w przewody instalacji sygnalizacji zawilgocenia systemu impulsowego.

Planuje się wykonanie połączenia z instalacją alarmową budowanej sieci preizolowanej w ul. Wyzwolenia wg PT z roku 2019. Przed połączeniem przewodów alarmowych należy wykonać pomiary kontrolne stanu zawilgocenia przedmiotowej sieci oraz budowanego przyłącza ciepłowniczego.

Połączenia przewodów alarmowych należy wykonywać przez zaciskanie oraz lutowanie tulejek (łączników przewodów).

Instalacja sygnalizacji zawilgocenia do okresowej kontroli reflektometrem oraz omomierzem w budynku Beskidzkiego Centrum Onkologii przy ul. Wyzwolenia 18 (istniejący punkt pomiarowy z roku 2005). W węźle ciepłym budynku przy ul. Wyzwolenia 9 przewody alarmowe wyprowadzić w koszulkach izolacyjnych poza nasadki termokurczliwe i spiąć na krótko.

Projektowana długość pętli alarmowej jednej rury wynosi ok. 33,00m. Z uwagi na nieznaczną długość pętli alarmowej rezystancja izolacji winna wynosić min. 200MΩ. Rezystancja pętli alarmowej mierzona omomierzem o napięciu pomiarowym do 50V winna wynosić wg wzoru $p \leq 26 \cdot L / L_{max} \leq 26 \cdot 33 / 2000 \leq 0,43 \Omega$. Powyższe wartości wyliczono na podstawie wytycznych (instrukcji) inwestora.

Po zakończeniu montażu przyłącza i napełnieniu rurociągów należy wykonać pomiary końcowe instalacji sygnalizacji zawilgocenia reflektometrem oraz omomierzem. Wyniki pomiarów wraz z wykresami reflektometru przekazać Inwestorowi. Szczegóły połączeń systemu alarmowego pokazano na rys. nr 05 - *Schemat instalacji sygnalizacji zawilgocenia*.

5.4. LINIA KABLOWA DLA POTRZEB TELEMETRII

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

Projektowany kabel telemetryczny należy układać podwójnie na warstwie piasku pomiędzy rurociągami preizolowanymi i oznakować taśmą z folii koloru niebieskiego. Ułożenie kabla winno odbywać się wraz z układaniem sieci ciepłowniczej, najlepiej przez wykonawcę sieci.

Przy budowie sieci ciepłowniczej w ul. Wyzwolenia wg PT z roku 2019 planuje się pozostawienie w miejscu odgałęzienia trzech pętli kabli o długościach ok. 20,00m każda. Podczas budowy przyłącza ciepłowniczego pozostawione kable telemetryczne należy rozwinąć wzdłuż rurociągów i doprowadzić w rurach ochronnych PE-HD Dz40x2,4mm do pomieszczenia węzła ciepłego.

Przedmiotowe opracowanie uwzględnia korektę ilości kabli telemetrycznych (wg PT – 2019) do budynku przy ul.ks. Stanisława Stojałowskiego 61.

W węźle cieplnym budynku przy ul. Wyzwolenia 9 należy zabudować skrzynkę przyłączową telemetrii wraz z wyposażeniem wg wytycznych Inwestora tj. P.K. „Therma” Sp. z o.o. oraz wykonać stosowne połączenia kabli. Skrzynka telemetryczna winna być zabudowana w pobliżu przejścia kabli do pomieszczenia węzła cieplnego, w miejscu łatwo dostępnym na wysokości ok. 80–140cm powyżej posadzki. Na wychodzących ze skrzynki kablach należy trwale opisać adresy obiektów, w których znajduje się drugi koniec kabla.

Po zakończeniu montażu linii kablowej należy wykonać niezbędne pomiary kabli, a protokoły z pomiarów przekazać Inwestorowi.

Szczegóły montażu kabla telemetrycznego oraz zabudowy skrzynki przyłączowej telemetrii pokazano na rys. nr 06 – *Schemat linii kablowej dla potrzeb telemetrii*.

5.5. PRÓBY I ODBIORY TECHNICZNE

Należy przeprowadzić próby i 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 lub ultradźwiękowe (kontrola podlega 100% spawów),
- przed wykonaniem piankowania należy wykonać próby ciśnieniowe muf termokurczliwych (powietrzem min. 0,25 bar),
- wykonać testy systemu alarmowego,
- po zakończeniu montażu i przed zasypaniem końcowym rurociągów sprawdzić spadki rurociągów.

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,
- wykopy należy oznakować i zabezpieczyć,
- należy zapewnić dojeżdżanie oraz dojazd do budynków,
- dla robót prowadzonych w pasie drogowym (teren MZD B-B) należy uzyskać zgodę na zajęcie pasa drogowego oraz opracować projekt tymczasowego oznakowania,
- osoby prowadzące i nadzorujące roboty powinny posiadać odpowiednie uprawnienia,
- całość robót montażowych prowadzić zgodnie z zasadami i wytycznymi technologicznymi firmy LOGSTOR,
- po wykonaniu prac montażowych i podłączeniu do czynnej sieci należy wykonać geodezyjną inwentaryzację powykonawczą,
- płukanie rurociągów należy wykonać ściśle wg zaleceń właściciela sieci tj. P.K. „Therma” Sp. z o.o.
- teren, przez który prowadzony jest ciepłociąg należy po zakończeniu prac montażowych uporządkować i przywrócić do stanu pierwotnego.

7. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

1.	Rura preizolowana prosta Dz 48,3 x 2,6/125 mm L=12m izolacja PLUS (seria 2) z alarmem impulsowym	szt.	2
2.	Odgałęzienie preizolowane prostopadłe 45° Dz 88,9 x 3,2/180 mm – Dz 48,3 x 2,6/125mm izolacja PLUS (seria 2) z alarmem impulsowym	szt.	2
3.	Łuk preizolowany 90° Dz 48,3 x 2,6/125 mm R=2,5D równoramienny L=1,00x1,00m, izolacja PLUS (seria 2) z alarmem impulsowym	szt.	4
4.	Łuk preizolowany pionowy 90° Dz 48,3 x 2,6/125 mm R=1,5D równoramienny L=1,00x1,00m, izolacja PLUS (seria 2) z alarmem impulsowym	szt.	2
5.	Zawór preizolowany odcinający Dz 48,3 x 2,6/125 mm izolacja PLUS (seria 2) z alarmem impulsowym	szt.	2
6.	Kaptur ochronny zaworu z rury PVC160mm (H=400mm) z korkiem	kpl.	2
7.	Złącze izolacyjne termokurczliwe typ SX-WP D180mm usieciowane radiacyjnie	szt.	4
8.	Pianka izolacyjna dla złącza termokurczliwego SX-WP D180mm	szt.	4
9.	Złącze izolacyjne termokurczliwe typ SX-WP D125mm usieciowane radiacyjnie	szt.	12
10.	Pianka izolacyjna dla złącza termokurczliwego SX-WP D125mm	szt.	12
11.	Przejście szczelne typ WGC dla płaszcza rury D125mm	kpl.	2
12.	Pierścień uszczelniający D125mm	szt.	6
13.	Nasadka termokurczliwa D125mm/DN40mm	szt.	2
14.	Złączki do alarmu (100 szt.)	kpl.	1
15.	Podtrzymki przewodów (50 szt.)	kpl.	1
16.	Taśma krepowa (50 m)	szt.	1
17.	Poduszki kompensacyjne typ średni z usieciowanego polietylenu w kolorze białym o zamkniętych komórkach, niechłonna wody, nieulegające degradacji, wym. 2000x1000x40mm	szt.	3
18.	Taśma oznakowania ciepłociągu (szeroka – 40cm)	m	30
19.	Kabel telemetryczny typ XzTKMNXpw 2x(4x2x0,6+1x2x0,6)	m	60
20.	Taśma oznakowania dla kabla telemetrycznego (niebieska)	m	15
21.	Skrzynka przyłączowa teledyktacji z wyposażeniem	kpl.	1
22.	Rura ochronna PE-HD Dz40x2,4mm	m	50
23.	Krąg żelbetowy Ø1000mm h=50cm	szt.	1

24.	Pierścień odciążający dla kręgu $\varnothing 1000\text{mm}$ typ PO-1300/250	szt.	1
25.	Pokrywa żelbetowa dla kręgu $\varnothing 1000\text{mm}$ z pierścieniem odciążającym z otworem pod właz $\varnothing 600\text{mm}$ typ PP-180/60	szt.	1
26.	Właz żeliwny $\varnothing 600\text{ mm}$ typ DO-600 (klasa D-400)	szt.	1

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA DO WODNEJ SIECI CIEPŁOWNICZEJ

budynku mieszkalno-usługowego
przy ul. Wyzwolenia 9 (dz. nr 841) w Bielsku-Białej

Nr 046/042/20

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 ww obiektu następujące warunki przyłączenia do wodnej sieci ciepłowniczej:

1. Przyłączenie do sieci ciepłowniczej

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

- wybudowanie przyłącza ciepłowniczego 2 x DN40/125 od projektowanej preizolowanej sieci ciepłowniczej 2 x DN80/180 – DN65/165 w rejonie przedmiotowego budynku do miejsca lokalizacji węzła ciepłego w budynku,
- zabudowanie armatury odcinającej na rurociągach przyłącza,
- wykonanie węzła ciepłego, wymiennikowego dla potrzeb ogrzewania i ciepłej wody użytkowej, zgodnie z p.4.

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

2. Własność i eksploatacja instalacji i urządzeń w węźle

2.1. Przyłącze ciepłownicze (z przejściem przez ścianę budynku) oraz układy pomiarowo-rozliczeniowe i armatura regulacyjna ustalająca obliczeniowe natężenie przepływu dla obiektu, stanowiące elementy węzła ciepłego, będą własnością P.K. „Therma”.

2.2. Eksploatacja przyłącza ciepłowniczego, układów pomiarowo-rozliczeniowych i armatury regulacyjnej ustalającej obliczeniowe natężenie przepływu będzie należała do P.K. „Therma”, natomiast eksploatacja instalacji odbiorczych w obiekcie będzie w gestii Odbiorcy.

2.3. Własność i eksploatacja węzła ciepłego z wyjątkiem elementów wyszczególnionych w p.2.1. – 2.2. będzie po stronie Odbiorcy.

2.4. Wszelkie odstępstwa od zasad określonych w p. 2.2 – 2.3. muszą zostać uwzględnione w Umowie sprzedaży ciepła.

3. Parametry czynnika grzewczego

- Zapotrzebowanie mocy cieplnej dla budynku wynosi 72 kW, w tym:

- dla potrzeb ogrzewania $N_{co} = 40 \text{ kW}$
- dla przygotowania ciepłej wody użytkowej $N_{cwu}^{gr,24h} = 7 \text{ kW}; N_{cwu}^{max,h} = 32 \text{ kW}, -$

- Temperatury obliczeniowe wody sieciowej 120/60°C.

- Temperatura zasilania wody sieciowej regulowana jest w zakresie od 65°C do 120°C w zależności od temperatury zewnętrznej (tabela regulacji w załączeniu).

- Temperatury obliczeniowe wody sieciowej dla układu c.w.u. w okresach letnich 65/35°C.

- Obliczeniowe natężenie przepływu wody sieciowej:

- dla potrzeb ogrzewania : $0,58 \text{ m}^3/\text{h}$
- dla potrzeb ciepłej wody użytkowej (max.): $0,94 \text{ m}^3/\text{h}$

- Ciśnienie w rurociągu zasilającym od 0,8 MPa do 1,4 MPa.

- Ciśnienie w rurociągu powrotnym od 0,4 MPa do 0,7 MPa.

- Ciśnienie dyspozycyjne od 0,2 MPa do 0,9 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 w budynków

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 wyposażyć w urządzenia automatycznej regulacji zapewniające utrzymywanie wymaganej temperatury zasilania instalacji grzewczej i ciepłej wody użytkowej.
- Węzeł ciepły należy wyposażyć w urządzenia umożliwiające włączenie go 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.
- Przewidzieć miejsce na zabudowanie czujnika temperatury zewnętrznej, do którego będzie doprowadzony z szafy AKPiA węzła, przewód sygnalizacyjny. Lokalizację czujnika temperatury zewnętrznej uzgodnić z P.K. „Therma”. Czujnik należy zabudować na północnej ścianie, na wysokości ok. 2,5÷4,0m, w miejscu oddalonym od urządzeń mogących zakłócić rzeczywisty pomiar.
- Węzeł ciepły zostanie wyposażony przez P.K. „Therma”:
 - w dwa układy pomiarowo-rozliczeniowe zabudowane po stronie wysokich parametrów, do pomiaru ilości pobranej energii z sieci ciepłowniczej, na potrzeby ogrzewania i ciepłej wody użytkowej budynku,
 - w automatyczne urządzenie umożliwiające ograniczenie przepływu nośnika ciepła, do wielkości wynikającej z aktualnie zamówionej mocy cieplnej przez Odbiorcę.
- Odbiór techniczny węzła należy przeprowadzić z udziałem przedstawiciela P.K. „Therma” i potwierdzić protokołem odbioru, którego jeden egzemplarz otrzymuje P.K. „Therma”.

4.2. Pomieszczenie dla węzła ciepłego

- Węzeł ciepły, wymiennikowy należy zamontować w wydzielonym pomieszczeniu technicznym, nie mniejszym niż 9m² (o szerokości nie mniejszej niż 2m) zlokalizowanym w najniższej kondygnacji budynku, przy ścianie zewnętrznej (zgodnie z ustaleniami, 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) oraz 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, wyposażyć 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 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 wyposażyć 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 wyposażyć 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 niezwiązanych z węzłem ciepłym. Rozdzielnica musi być wyposażona w wyłącznik główny, gniazdo 230 V i ochronniki przeciwprzepięciowe kategorii C, odpowiednie dla danego układu zasilania. Urządzenia elektryczne

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

- 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 uzupełniana wodą z sieci ciepłowniczej za pośrednictwem wodomierza do wody gorącej.
- Nie zabudowywać armatury, która mogłaby służyć do czerpania gorącej wody z obiegu lub umożliwiałaby powstanie trudnych do skontrolowania ubytków wody.
- Instalacje odbiorcze w obiekcie powinny zapewniać racjonalne wykorzystanie ciepła, szczególnie uzyskiwanie możliwie niskich temperatur powrotu wody do sieci ciepłowniczej, nie wyższej niż 60°C.
- Kolektory służące jako rozdzielacze dla poszczególnych obiegów 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 przy grzejnikach odpowiednio wyregulowane. W pomieszczeniach mieszkalnych nastawa termostatu powinna mieć ograniczenie od dołu w wysokości 16°C.
- Instalacja c.w.u. winna być wyposażona w przewód cyrkulacyjny i armaturę do wyregulowania przepływu w układzie cyrkulacji.

5. Wymagania dotyczące przyłącza ciepłowniczego

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

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 projektowanej sieci.
- W węźle cieplnym należy zabudować skrzynkę telemetryczną „ST”.
- Projekt i ułożenia kabli telemetrycznych wykonać zgodnie z „Wytycznymi układania kabli telemetrycznych, w tym wykonania muf oraz montażu skrzynek telemetrycznych w wymiennikowniach”.

7. Dokumentacja techniczna

Projekt węzła cieplnego wymaga 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:

- *mapka z zaznaczoną lokalizacją pomieszczenia węzła cieplnego*

KIEROWNIK DZIAŁU
Programowania i Rozwoju Ciepłownictwa
Dziedic
mgr inż. Sławomir Dziedic



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 605/P/2021
o przyłączenie do wodnej sieci ciepłowniczej
zawarta w Bielsku-Białej dnia10.05.....2021 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: 27542000,00 zł,

NIP: 5470171902, REGON: 071011296,

zwaną dalej **Przedsiębiorstwem Ciepłowniczym**, reprezentowaną przez **Waldemara Jędrusińskiego - Prezesa Zarządu**

a **Miastem Bielsko-Biała - Zakładem Gospodarki Mieszkaniowej**,
ul. Lipnicka 26, 43-300 Bielsko-Biała,

NIP: 9372686990,

zwanym dalej **Inwestorem**, reprezentowanym przez:
Ireneusza Kiecaka - Dyrektora ZGM w Bielsku-Białej

o następującej treści:

§ 1

Umowę zawiera się w oparciu o Warunki Przyłączenia do Sieci Ciepłowniczej Nr 046/042/20 z dnia 12.11.2020 r., stanowiące *Załącznik nr 1* do niniejszej umowy

§ 2

1. Przedmiotem umowy jest przyłączenie do sieci ciepłowniczej wodnej, na Warunkach Przyłączenia wymienionych w § 1, istniejącego obiektu Inwestora, usytuowanego na nieruchomości położonej przy **ul. Wyzwolenia 9 w Bielsku-Białej**, ozn. jako dz. nr 841 w obr. ew. 0005 Biała Miasto, dla której prowadzona jest KW BB1B/00005166/3. Inwestor oświadcza, iż włada ww. nieruchomością na podstawie: ...*ZARZĄDZANIE*.....
2. Moc przyłączeniowa wynosi 72 kW.

§ 3

1. W ramach realizacji przedmiotu umowy Przedsiębiorstwo Ciepłownicze zobowiązuje się do:
 - 1.1. opracowania dokumentacji technicznej przyłączeniowej sieci ciepłowniczej wodnej,
 - 1.2. wykonania przyłącza ciepłowniczego 2xDN40/125 od projektowanej preizolowanej sieci ciepłowniczej 2xDN80/180-DN65/165 w rejonie przedmiotowego budynku, wraz z armaturą odcinającą i z przejściem przez ścianę budynku, do miejsca lokalizacji węzła cieplnego w obiekcie,
 - 1.3. opracowania dokumentacji technicznej węzła cieplnego,
 - 1.4. zabudowy w węźle cieplnym układów: pomiarowo-rozliczeniowych i regulacji przepływu nośnika ciepła,
 - 1.5. odbioru i uruchomienia.

§ 4

1. Inwestor wykona, na Warunkach Przyłączenia wymienionych w § 1, węzeł cieplny dwufunkcyjny na potrzeby przyłączanego obiektu na podstawie dostarczonej przez Przedsiębiorstwo dokumentacji technicznej węzła cieplnego.
2. Inwestor wyraża zgodę na wejście na teren swojej nieruchomości Przedsiębiorstwu Ciepłowniczemu w celu budowy, zgodnie z Warunkami Przyłączenia wymienionymi w § 1 umowy, przyłącza ciepłowniczego.

3. Inwestor przygotowuje, w zakresie wskazanym w Warunkach Przyłączenia wymienionych w § 1, oraz udostępni Przedsiębiorstwu Ciepłowniczemu pomieszczenie techniczne w obiekcie dla zainstalowania i eksploatacji układów: pomiarowo-rozliczeniowych i regulacji przepływu nośnika ciepła.
4. Inwestor oświadcza, że pomieszczenie, o którym mowa w ust.3., jest pomieszczeniem technicznym, tj. przeznaczonym dla urządzeń służących do funkcjonowania i obsługi technicznej budynku. W innym przypadku, przed udostępnieniem pomieszczenia do zabudowy urządzeń, Inwestor dokona formalnej zmiany sposobu jego użytkowania - zgodnie z przepisami Prawa budowlanego.
5. Inwestor zapewni Przedsiębiorstwu Ciepłowniczemu stały i nieograniczony dostęp do znajdujących się na terenie nieruchomości Inwestora sieci i urządzeń ciepłowniczych, będących własnością Przedsiębiorstwa Ciepłowniczego, w celu ich eksploatacji, konserwacji i napraw.

§ 5

1. Koordynację prac wymienionych w § 3 i § 4 oraz kontrolę dotrzymywania wymagań określonych w Warunkach Przyłączenia, wymienionych w § 1, prowadzić będą:
 - 1.1. Inwestor: *J. BRUMMAERT*..... tel. ... *000 434 913*.....
 - 1.2. Przedsiębiorstwo Ciepłownicze: *Jarosław Kuliński; tel. 696494160.*

§ 6

1. Strony ustalają następujące terminy realizacji niniejszej umowy:
 - 1.1. rozpoczęcie prac wymienionych w § 3 ust.1.: *z dniem podpisania umowy,*
 - 1.2. zakończenie prac wymienionych w § 3 ust.1. pkt 1.1. do pkt 1.2.: *do: 20.09.2021 r.*
 - 1.3. zakończenie prac wymienionych w § 3 ust.1. pkt 1.3. (dokumentacja projektowa węzła cieplnego): *60 dni roboczych* od daty przekazania pełnych danych do projektowania (wypełnionej Ankiety do doboru urządzeń węzła cieplnego),
 - 1.4. zakończenie prac wymienionych w § 3 ust.1. pkt 1.4. do pkt 1.5.: *14 dni roboczych od zabudowy węzła cieplnego.*
2. 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 § 9 umowy nie znajdują zastosowania, a Strony zobowiązane są ustalić nowe terminy realizacji umowy oraz nowe terminy określone w § 7.
3. 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 rozpoczęcia dostarczania i odbioru ciepła w nośniku wodnym wysokoparametrowym w ilości 47 kW: *po odbiorze technicznym węzła cieplnego.*

§ 8

1. Koszt wykonania prac opisanych w § 3 ust.1. wynosi netto 37 200 zł (słownie: *trzydzieści siedem tysięcy dwieście złotych*) i zostanie w całości poniesiony przez Przedsiębiorstwo Ciepłownicze.
2. Z tytułu wykonania prac wymienionych w § 3 ust.1. Przedsiębiorstwo Ciepłownicze nie pobierze od Inwestora opłaty za przyłączenie do sieci ciepłowniczej.
3. Po wykonaniu niniejszej umowy przyłączy ciepłownicze z armaturą odcinającą, układy pomiarowo-rozliczeniowe i regulacji przepływu nośnika ciepła stanowiąc będą własność i pozostawać w eksploatacji Przedsiębiorstwa Ciepłowniczego. Własność i eksploatacja węzła cieplnego będzie po stronie Inwestora.

§ 9

1. Strony ustalają kary umowne z tytułu:

- 1.1. za opóźnienie terminu realizacji w stosunku do określonych w § 6 i w § 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 § 7 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 i w § 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 § 7 i stawki tej opłaty wynikającej z obowiązującej Taryfy dla ciepła) za każdy dzień opóźnienia.

§ 10

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

§ 11

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.

§ 12

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.

PODPISY

PRZEDSIĘBIORSTWO CIEPŁOWNICZE

Prezes Zarządu

mgr Waldemar Jędrusiński

Przedsiębiorstwo Ciepłownicze
Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością
ul. 30 Stycznia 105
43-300 Bielsko-Biala
tel. 33 812 20 00
NIP 537-011-11-27 REGON 1411295

INWESTOR

DYREKTOR
Zakładu Gospodarki Mieszkaniowej
w Bielsku-Białej

Włodzisław Kieć

GŁÓWNY KIEROWCA

mgr inż. Jan Piś

Z-ca Kierownika

Jan Piś

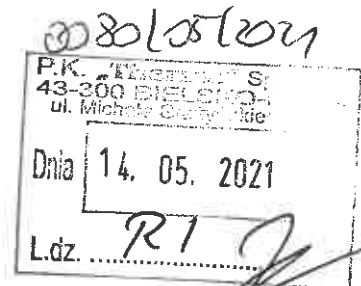
Bielsko-Biała, 10 maja 2021 r.

Prezydent Miasta Bielska-Białej

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



ADD.4402.381.1.2021.MF



DECYZJA

Na podstawie art. 39 ust. 3 i 3a, art. 21 ust. 1 i 1a ustawy z 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2020 r. poz. 470), rozporządzenia Nr 26/98 Wojewody Bielskiego z 30 grudnia 1998 r., w sprawie zaliczenia dróg na terenie Gminy Bielsko-Biała do kategorii dróg lokalnych miejskich (Dz. U. Nr 24/98, poz. 399 ze zm.), rozporządzenia Rady Ministrów z 15 grudnia 1998 r., w sprawie ustalenia wykazu dróg krajowych i wojewódzkich (Dz. U. Nr 160 poz. 1071), art. 103 ust. 2, oraz ustawy z 13 października 1998 r. Przepisy wprowadzające ustawy reformujące administrację publiczną (Dz. U. Nr 133, poz. 872 z późn. zm.) i art. 104 ustawy z 14 czerwca 1960 r. – kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2020 r. poz. 256), rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 2019 poz. 1643), statutu Miejskiego Zarządu Dróg (Uchwała Nr LXII/1992/2006 Rady Miejskiej w Bielsku-Białej z 19 września 2006 r.), oraz pełnomocnictwa z 28 lutego 2006 r. Prezydenta Miasta Bielska-Białej /ON.II-0113/47/06/ dla Dyrektora MZD do wydawania decyzji administracyjnych i postanowień oraz pełnomocnictwa Prezydenta Miasta Bielska-Białej z dnia 01.10.2020 r. nr ON.II.0052.439.2020 dla Zastępcy Dyrektora MZD do wydawania decyzji administracyjnych i postanowień,

Po rozpatrzeniu wniosku Strony:

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

.....
/określenie strony/

W sprawie:

zezwolenia na lokalizację infrastruktury technicznej w pasie drogowym:
ul. Wyzwolenia, niezwiązanej z funkcjonowaniem tej drogi

ZEZWALAM

na lokalizację w pasie drogowym ul. Wyzwolenia w Bielsku-Białej (w dz. nr 6315, 4552, 405 obręb Lipnik) infrastruktury technicznej – przyłącza ciepłowniczego z rur preizolowanych 2xDN 40/125 mm o długości ok. 15,0 m

NA WARUNKACH

1. Lokalizacja wyżej wymienionej infrastruktury może nastąpić zgodnie z projektem zagospodarowania terenu (rys. nr 01) dla inwestycji pn.: „Budowa przyłącza ciepłowniczego w technologii rur preizolowanych 2xDN40/125mm do

budynku mieszkalno-usługowego przy ul. Wyzwolenia 9 w Bielsku-Białej”, autorstwa mgr inż. Leszka Ograbisza, z daty: 30.03.2021 r.

Opieczetowany załącznik mapowy stanowi integralną część tej decyzji.

2. Warunki umieszczenia infrastruktury w pasie drogowym ul. Wyzwolenia:
 - 2.1. Zabudowę powyższej infrastruktury należy wykonać metodą wykopu otwartego, dowiązując się wysokościowo do projektowanej sieci ciepłowniczej oraz do infrastruktury technicznej, zabudowanej w w/w pasie drogowym oraz w jednym terminie z zabudową projektowanej sieci ciepłej w ul. Wyzwolenia.
 - 2.2. Naruszoną konstrukcję jezdni odtworzyć całą szerokością i zagęścić, przyjmując obciążenie ruchem KR3, z wykonaniem schodkowania warstw konstrukcyjnych.
 - 2.3. Naruszoną konstrukcję nawierzchni chodnika odtworzyć całą szerokością, przyjmując konstrukcję odpowiednią dla obciążenia ruchem KR2, z zachowaniem istniejącego rodzaju i wzoru nawierzchni.
 - 2.4. Pozostałe elementy pasa drogowego odtworzyć do stanu pierwotnego.
3. Szczegółowe warunki przywrócenia pasa drogowego zostaną określone w decyzji zezwalającej na prowadzenie robót w pasie drogowym.
4. Zabudowę wykonać w porze najmniejszego natężenia ruchu drogowego.
5. Podczas robót zapewnić bezpieczny przejazd oraz przejście pieszych do sąsiednich budynków.

Decyzja jest ważna w okresie 2 lat od daty wydania.

UZASADNIENIE

Strona 31 marca 2021 r., (data pisma: 30.03.2021 r.), zwróciła się z prośbą o zezwolenie na lokalizację, w pasie drogowym ul. Wyzwolenia, przyłącza ciepłowniczego w technologii rur preizolowanych 2xDN40/125mm do budynku mieszkalno-usługowego przy ul. Wyzwolenia 9 w Bielsku-Białej.

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

W uznaniu zarządcy drogi w niniejszej sprawie w dniu wydania przedmiotowej decyzji zachodzą przesłanki określone w art. 39 ust. 3 i 3a uzasadniające wyrażenie zgody na zlokalizowanie w pasie drogowym w/w ulicy, wnioskowanej infrastruktury wskazanej w rozstrzygnięciu niniejszej decyzji.

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

POUCZENIE

1. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Bielsku-Białej za pośrednictwem organu, który decyzję wydał na adres: Miejski Zarząd Dróg w Bielsku-Białej, 43-300 Bielsko-Biała, ul. Michała Grażyńskiego 10, w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.

Strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania w trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania.


Zgodnie z art. 127a kodeksu postępowania administracyjnego oświadczenie o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania składa się organowi, który wydał niniejszą decyzję na adres: Miejski Zarząd Dróg w Bielsku-Białej, 43-300 Bielsko-Biała, ul. Michała Grażyńskiego 10.

Z dniem doręczenia organowi, który wydał niniejszą decyzję oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.

Decyzja podlega wykonaniu przed upływem terminu do wniesienia odwołania, jeżeli jest zgodna z żądaniem wszystkich stron lub jeżeli wszystkie strony zrzekły się prawa do wniesienia odwołania.

2. Ponadto informujemy, że przed przystąpieniem do prowadzenia robót Inwestor zobowiązany jest do uzyskania:
 - 2.1 Pozwoleń na prowadzenie robót zgodnie z ustawą Prawo budowlane.
 - 2.2 Zezwolenia zarządcy drogi na umieszczenia urządzenia w pasie drogowym na podstawie art. 40 ust. 1 i 2 pkt 2 ustawy z 21 marca 1985 r. o drogach publicznych.
 - 2.3 Zezwolenia zarządcy drogi na prowadzenie robót w pasie drogowym na podstawie art. 40 ust. 1 i 2 pkt 1 ustawy z 21 marca 1985 r. o drogach publicznych.
Wniosek w tej sprawie należy złożyć do tut. Zarządu, z uwzględnieniem Rozporządzenia Rady Ministrów z 1 czerwca 2014 r. w sprawie określenia warunków udzielania zezwoleń na zajęcie pasa drogowego (Dz. U. 2004 nr 140 poz. 1481 z późn. zm.).
3. Zgodnie z art. 39 ust. 4 ustawy z 21 marca 1985 r. o drogach publicznych, utrzymanie urządzenia, obiektu, należy do jego posiadacza.
4. Zgodnie z art. 39 ust. 5 ustawy z 21 marca 1985 r. o drogach publicznych, jeżeli budowa, przebudowa lub remont drogi wymaga przełożenia urządzenia lub obiektu, o którym mowa w ust. 3, koszt tego przełożenia ponosi jego właściciel.
5. Niniejsza decyzja nie jest równoznaczna z prawem do dysponowania nieruchomością na cele budowlane, w rozumieniu ustawy Prawo budowlane, art. 32 ust. 4 pkt 2.

Z upoważnienia Prezydenta Miasta

DYREKTOR
mgr inż.  Krzysztof Waluś

Otrzymują:

1. Adresat
2. MZD.ADD a/a

LEGENDA :

- proj. przyłącze ciepłownicze preizolowane
2xDN40/125mm
- - - sieć ciepłownicza preizolowana wg odrębnego
opracowania (PT - 12.2019.)

Bielsko-Białe
ZARZĄD DRÓG
ul. Michała Grażyńskiego 10
43-300 BIELSKO-BIAŁA
tel. (33) 497-33-36, 472-60-10
fax (33) 497-96-35

Załącznik do ...
nr ...
z dnia ...

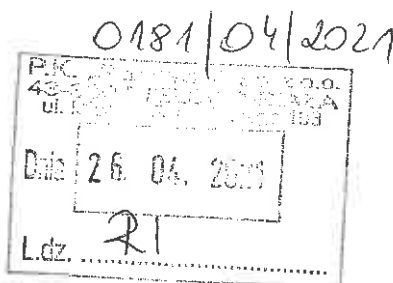
Jednostka projektowa:		Przedsiębiorstwo Projektowo - Usługowe "TERMODEX" Leszek Ograbisz tel. 502-542-743 43-100 Tychy ul.Sosnowa 6A	
Inwestor:		Przedsiębiorstwo Komunalne "Therma" Sp. z o.o. 43-300 Bielsko-Biała ul.Michała Grażyńskiego 108	
Przedmiot opracowania: Budowa przyłącza ciepłowniczego w technologii rur preizolowanych 2xDN40/125mm do budynku mieszkalno-usługowego przy ul.Wyzwolenia 9 w Bielsku-Białej.			
Faza :	PROJEKT PRZYŁĄCZA	Nazwa rysunku:	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU 01
Branża:	SIECI CIEPLNE	Nr rys.:	
Data:	30.03.2021.	Skala :	1 : 500
Funkcja:	Tytuł, imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Projektant:	mgr inż. Leszek Ograbisz	1670/94	




TAURON Dystrybucja S.A.
Oddział w Bielsku-Białej
ul. Batorego 17A, 43-300 Bielsko-Biała
Infolinia: +48 32 606 0 616

Adres do korespondencji:
ul. Filarowa 18, 43-300 Bielsko-Biała
info@tauron-dystrybucja.pl

Bielsko-Biała 2021-04-15




TD/OBB/OMD/2021-04-16/0000004
TD/OBB//OMD/UB/WC/1541/2021
1015709576

1043104977



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

Dotyczy: uzgodnienia budowy przyłącza ciepłowniczego do budynku mieszkalno-usługowego przy ul. Wyzwolenia 9 w Bielsku-Białej.

Odpowiadając na wniosek z dnia 30-03-2021r. ,data wpływu do TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Bielsku Białej 01-04-2021r. informujemy, że na załączonym planie naniesiono orientacyjnie przebieg linii kablowej SN, nN, oświetlenia ulicznego własności Tauron Dystrybucja SA Oddział w Bielsku - Białej.

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.

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

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

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

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

Załączniki: mapa szt. 1 + wytyczne
Kopia: OMD

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

Wiesław Cyganik



**WYTYCZNE DO ZABEZPIECZENIA KABLI
(dotyczy Uzgodnienia branżowego nr TD/OBB/OMD/UB/WC/1541/2021)**

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 :

- proj. przyłącze ciepłownicze preizolowane
2xDN40/125mm
- - - - - sieć ciepłownicza preizolowana wg odrębnego opracowania (PT - 12.2019.)

Legenda:

- Linie kablowe WN
..... Linie napowietrzne WN
..... Linie kablowe SN
..... Linie napowietrzne SN
..... Linie kablowe nN
..... Linie napowietrzne nN
..... Linie kablowe oświetleniowe
..... Linie napowietrzne oświetleniowe
..... Linie kablowe teletechniczne
..... Linie napowietrzne teletechniczne
Przebieg linii naniesiono orientacyjnie.

Uzgodnia się z uwagą, że prace w pobliżu urządzeń podziemnych TAURON Dystrybucja S.A. należy wykonać ręcznie, zgodnie z obowiązującymi normami. Kable elektroenergetyczne będące w kolizji poprzecznej z planowaną inwestycją należy zaprojektować jako przejście w rurze osłonowej przepustu z uwzględnieniem zapasowego, wolnego przepustu rurociągu wychodzącego 0,5m poza jezdnię/wjazd/chodnik. Należy stosować następujące średnice rur ochronnych:
- dla kabli 1 kV rury o średnicy min. 110 mm koloru niebieskiego
- dla kabli 5N rury o średnicy min. 160 mm koloru czerwonego
Zabezpieczeń: 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 *DOM/154/15.04.2021*

Data: *15.04.2021*
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
Wydział Dokumentacji
Starszy Specjalista ds. Usług Branżowych
Wiesław Cyganik

Jednostka projektowa:	Przedsiębiorstwo Projektowo - Usługowe "TERMODEX" Leszek Ograbisz tel. 502-542-743 43-100 Tychy ul. Sosnowa 6A		
Inwestor:	Przedsiębiorstwo Komunalne "Thema" Sp. z o.o. 43-300 Bielsko-Biała ul. Michała Grażyńskiego 108		
Przedmiot opracowania:	Budowa przyłącza ciepłowniczego w technologii rur preizolowanych 2xDN40/125mm do budynku mieszkalno-usługowego przy ul. Wyzwolenia 9 w Bielsku-Białej.		
Faza:	PROJEKT PRZYŁĄCZA	Nazwa rysunku:	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU 01
Branża:	SIECI CIEPLNE		
Data:	30.03.2021.	Skala:	1 : 500
Funkcja:	Tytuł, imię i nazwisko		Nr uprawnień
Projektant:	mgr inż. Leszek Ograbisz		1670/94
			Podpis

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

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

0085/04/2021

P.K., THERMA Sp. z o.o. 43-300 BIELSKO-BIAŁA ul. Grażyńskiego 108
Data: 13. 04. 2021
L.dz. R1

P.K., THERMA"
ul. Grażyńskiego 108
43-300 Bielsko-Biała

Wasz znak:

Bielsko-Biała, 07.04.2021

Nasz znak: PSGZA.0155.763.946.21

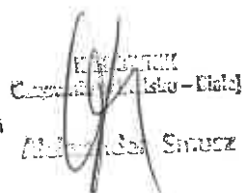
Dot.: uzgodnienia projektowanej trasy przyłącza ciepłowniczego do budynku mieszkalno-usługowego przy ul. Wyzwolenia 9 w Bielsku-Białej.

Szanowni Państwo!

Projektowaną sieć ciepłą uzgadniamy pod następującymi warunkami:

1. Przed przystąpieniem do robót należy pisemnie powiadomić Gazownię w Bielsku – Białej / z 14- dniowym wyprzedzeniem /, podając termin rozpoczęcia robót.
2. Przed przystąpieniem do robót w miejscu zbliżeń należy dokładnie zlokalizować gazociąg przez wykonanie wykopów kontrolnych w celu zachowania przepisowych odległości
3. Skrzyżowanie projektowanej sieci ciepłej z gazociągiem wykonać w/g PN -91/M.- 34501.
4. Przy przebiegu równoległym projektowaną sieć ciepłą należy układać w odległości co najmniej 1,5 m od sieci gazowej. W przypadku niespełnienia w/w punktu Gazownia w Bielsku-Białej zażąda od inwestora przełożenia gazociągów na wymaganą odległość .
5. Odkryty gazociąg w miejscu kolizji lub zbliżenia bezwzględnie zgłosić przed zasypką do odbioru przedstawicielowi dostawcy gazu.
6. Wszelkie uszkodzenia gazociągu będą usuwane na koszt inwestora .
7. Prace w bezpośrednim sąsiedztwie naszych urządzeń prowadzić ręcznie pod płatnym nadzorem pracownika Gazowni w Bielsku – Białej.

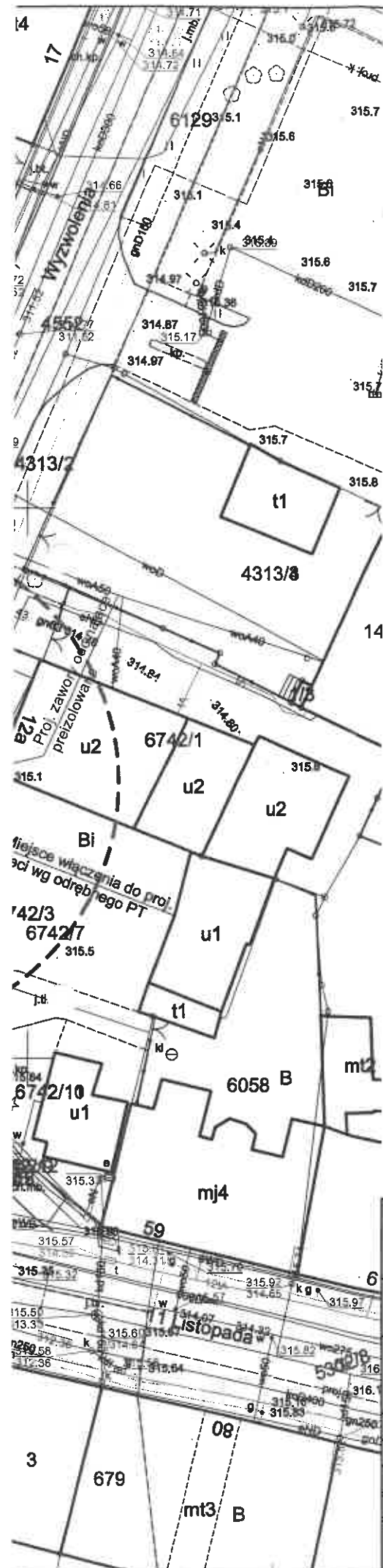
Z poważaniem:


Małgorzata Krzywoń
Gazownia w Bielsku-Białej

Opracowała: Małgorzata Krzywoń

LEGENDA :

- proj. przyłącze ciepłownicze preizolowane
2xDN40/125mm
- - - sieć ciepłownicza preizolowana wg odrębnego
opracowania (PT - 12.2019.)



Polska Spółka G. ...
ul. W. Bandrowski ...
Główny Zakład ...
Czasownik ...
ul. Grzybińskiego ...
tel. ...
NIP ...
KRS 00027700

Bielsko-Biała - Data

Podpis: Smolec

Załącznik do pisma, znasz

79629.0150.765.916.21

z dnia 7.03.2021

podpis

Jednostka projektowa:	Przedsiębiorstwo Projektowo - Usługowe "TERMODEX" Leszek Ograbisz tel. 502-542-743 43-100 Tychy ul. Sosnowa 6A		
Inwestor:	Przedsiębiorstwo Komunalne "Therma" Sp. z o.o. 43-300 Bielsko-Biała ul. Michała Grażyńskiego 108		
Przedmiot opracowania:	Budowa przyłączy ciepłowniczego w technologii rur preizolowanych 2xDN40/125mm do budynku mieszkalno-usługowego przy ul. Wyzwolenia 9 w Bielsku-Białej.		
Faza :	PROJEKT PRZYŁĄCZA	Nazwa rysunku:	Nr rys.
Branża:	SIECI CIEPLNE	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU 01	
Data:	30.03.2021.	Skala :	1 : 500
Funkcja:	Tytuł, imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Projektant:	mgr inż. Leszek Ograbisz	1670/94	

LEGENDA :

- proj. przyłącze ciepłownicze preizolowane
2xDN40/125mm
- - - sieć ciepłownicza preizolowana wg odrębnego
opracowania (PT - 12.2019.)

"Uzgodnienie ważne
w okresie trzech lat"

AQUA S.A.

43-300 Bielsko-Biała, ul. 1 Maja 23

Nr 01100814/2021

Lokalizację uzgodniono na warunkach:

1. W miejscu zblizenia do sieci wod.- kan. roboty ziemne wykonać ręcznie.
2. Zachować odległości pionowe:
0,2m od wodociągu im od kanalizacji
0,6m od wodociągu im od kanalizacji
0,5
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-Biała, dnia 09.02.2021r. Podpis.....

STARCZA SPECJALISTA
ds. Uzgodnień i Informacji Projektowej

inż. Małgorzata Wawrzuta-Kiczmer

Zaopiniowanie
DIREKTOR INWESTYCJI
AQUA S.A.

mgr inż. Domicja Rytko

Jednostka projektowa:	Przedsiębiorstwo Projektowo - Usługowe "TERMODEX" Leszek Ograbisz tel. 502-542-743 43-100 Tychy ul.Sosnowa 6A		
Inwestor:	Przedsiębiorstwo Komunalne "Therma" Sp. z o.o. 43-300 Bielsko-Biała ul.Michała Grażyńskiego 108		
Przedmiot opracowania:	Budowa przyłącza ciepłowniczego w technologii rur preizolowanych 2xDN40/125mm do budynku mieszkalno-usługowego przy ul.Wyzwolenia 9 w Bielsku-Białej.		
Faza : PROJEKT PRZYŁĄCZA	Nazwa rysunku:	Nr rys.	
Branża: SIECI CIEPLNE	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU		01
Data: 30.03.2021. Skala: 1 : 500			
Funkcja:	Tytuł, imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Projektant:	mgr inż. Leszek Ograbisz	1670/94	

LEGENDA :

- proj. przyłączy ciepłownicze preizolowane
2xDN40/125mm
- - - sieć ciepłownicza preizolowana wg odrębnego
opracowania (PT - 12.2019.)

Orange Polska S.A.

Zarządzanie Zasobami Sieci i IT
Wydział Zarządzania Zasobami Infrastruktury
i Obsługi Klienta

ul. Żelazna 2, 40-851 Katowice

16987/1851/21 14.04.2021

Nr uzgodnienia dnia

1. Przy skrzyżowaniach i zbliżeniach do 1m od osi istniejącej infrastruktury telekomunikacyjnej prace prowadzić ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami techniczno-budowlanymi pod nadzorem właścicielskim przedstawiciela Orange Polska.
2. Przed planowanym rozpoczęciem robót należy wystąpić z wnioskiem o realizację nadzoru właścicielskiego wg zasad pracy na infrastrukturze Orange Polska podanych na stronie internetowej www.orange.pl/wniosek nadzor
3. Każde wejście na infrastrukturę własności Orange Polska bez złożonego w/w wniosku, będzie traktowane jako nielegalne i zgłaszane do organów ścigania oraz Państwowego Inspektora Nadzoru Budowlanego z wszelkimi tego konsekwencjami.
4. W przypadku nie zastosowania się do w/w uwag całość kosztów związanych z usunięciem ewentualnych awarii oraz zabezpieczeniem istniejących urządzeń telekomunikacyjnych poniesie Inwestor (Wykonawca).

Uwagi
.....
.....
.....
.....
.....

Wiesław Tomaszowski

Wydział Ewidencji i Zarządzania
Danymi o Infrastrukturze Katowice

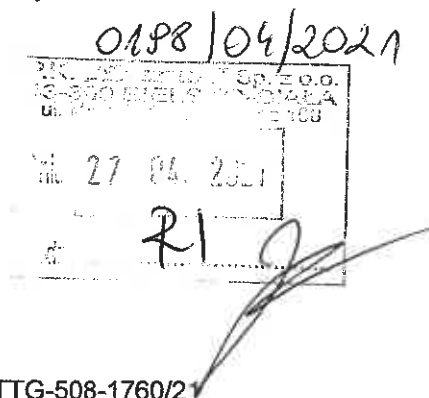
Jednostka projektowa:	Przedsiębiorstwo Projektowo - Usługowe "TERMODEX" Leszek Ograbisz tel. 502-542-743 43-100 Tychy ul.Sosnowa 6A		
Inwestor:	Przedsiębiorstwo Komunalne "Therma" Sp. z o.o. 43-300 Bielsko-Biała ul.Michała Grażyńskiego 108		
Przedmiot opracowania:	Budowa przyłącza ciepłowniczego w technologii rur preizolowanych 2xDN40/125mm do budynku mieszkalno-usługowego przy ul.Wyzwolenia 9 w Bielsku-Białej.		
Faza :	PROJEKT PRZYŁĄCZA	Nazwa rysunku:	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU 01
Branża:	SIECI CIEPLNE		
Data:	30.03.2021.	Skala :	1 : 500
Funkcja:	Tytuł, imię i nazwisko		Nr uprawnień
Projektant:	mgr inż. Leszek Ograbisz		1670/94
			Podpis



Netia SA
02-822 Warszawa, ul. Poleczki 13

Katowice, 2021-04-17

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



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

Nasz znak: NTTG-508-1760/21
Wasz znak:

Uzgodnienie branżowe

Dotyczy: Uzgodnienie budowy przyłącza ciepłowniczego do budynku mieszkalno-usługowego przy ul. Wyzwolenia 9 w Bielsku-Białej.

W odpowiedzi na pismo z dnia 30.03.2021 Działu Utrzymania Infrastruktury Sieciowej Netia SA., zwraca po uzgodnieniu plan sytuacyjny dotyczący uzgodnienia wskazanego terenu. Plany uzgadnia się bez uwag w zakresie zaznaczonym na załączonych mapach. Informujemy, że na przedmiotowym terenie Firma Netia S. A. nie posiada sieci. Uzgodnienie ważne jest jeden rok.

Załącznik:

1. uzgodniony plan sytuacyjny.

Z poważaniem

Przedstawiciel Netia S.A.
Żaneta Smolarczyk

LEGENDA :

- proj. przyłącze ciepłownicze preizolowane
2xDN40/125mm
- - - sieć ciepłownicza preizolowana wg odrębnego
opracowania (PT - 12.2019.)

Przedstawiciel Netia S.A.


 ANNA TARASKA

Jednostka projektowa:		Przedsiębiorstwo Projektowo - Usługowe "TERMODEX" Leszek Ograbisz tel. 502-542-743 43-100 Tychy ul.Sosnowa 6A	
Inwestor:		Przedsiębiorstwo Komunalne "Therma" Sp. z o.o. 43-300 Bielsko-Biała ul.Michała Grażyńskiego 108	
Przedmiot opracowania: Budowa przyłącza ciepłowniczego w technologii rur preizolowanych 2xDN40/125mm do budynku mieszkalno-usługowego przy ul.Wyzwolenia 9 w Bielsku-Białej.			
Faza : PROJEKT PRZYŁĄCZA		Nazwa rysunku:	
Branża: SIECI CIEPLNE		PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	
Data: 30.03.2021. Skala: 1 : 500			
Funkcja:	Tytuł, imię i nazwisko		Nr uprawnień
Projektant:	mgr inż. Leszek Ograbisz		1670/94
			Podpis

LEGENDA :

- proj. przyłącze ciepłownicze preizolowane
2xDN40/125mm
- - - sieć ciepłownicza preizolowana wg odrębnego
opracowania (PT - 12.2019.)

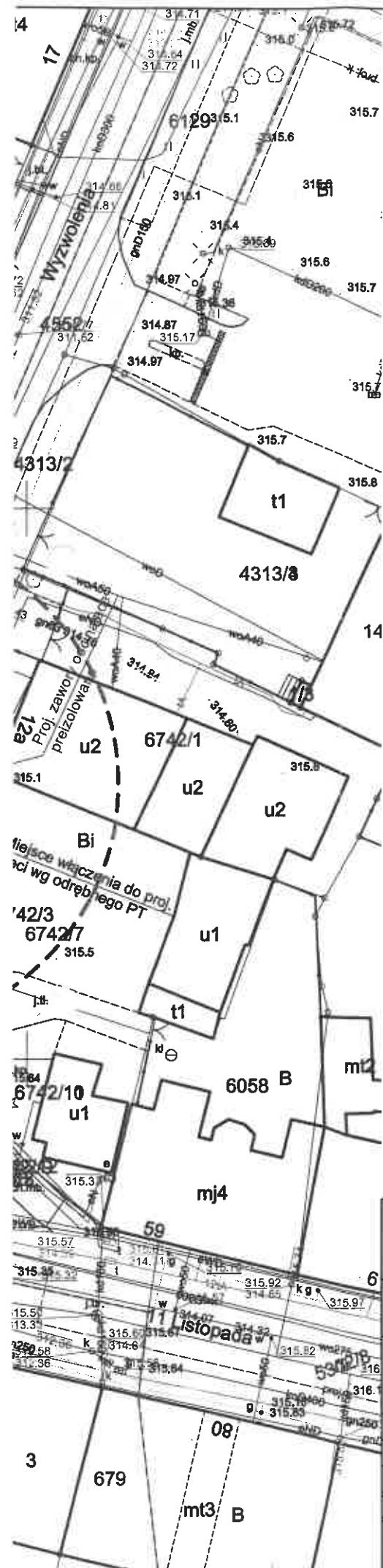
Przedsiębiorstwo Komunalne
"Therma"
Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością
43-300 BIELSKO-BIAŁA, ul. Michała Grażyńskiego 108
Dział Programowania
i Rozwoju Ciepłownictwa

Zgodzenie nr 10801.015/21
Bielsko-Biała dn. 06.04.21
Podpis :
Termin ważności 2 lata.

KIEROWNIK DZIAŁU
Programowania i Rozwoju Ciepłownictwa

Dziedzic
mgr inż. Sławomir Dziedzic
Nie wnosimy uwag
do proponowanej trasy.

Jednostka projektowa:	Przedsiębiorstwo Projektowo - Usługowe "TERMODEX" Leszek Ograbisz tel. 502-542-743 43-100 Tychy ul.Sosnowa 6A		
Inwestor:	Przedsiębiorstwo Komunalne "Therma" Sp. z o.o. 43-300 Bielsko-Biała ul.Michała Grażyńskiego 108		
Przedmiot opracowania:	Budowa przyłącza ciepłowniczego w technologii rur preizolowanych 2xDN40/125mm do budynku mieszkalno-usługowego przy ul.Wyzwolenia 9 w Bielsku-Białej.		
Faza :	PROJEKT PRZYŁĄCZA	Nazwa rysunku:	Nr rys.
Branża:	SIECI CIEPLNE	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU 01	
Data:	30.03.2021.		
Funkcja:	Tytuł, imię i nazwisko		Nr uprawnień
Projektant:	mgr inż. Leszek Ograbisz		1670/94
			Podpis



URZĄD MIEJSKI

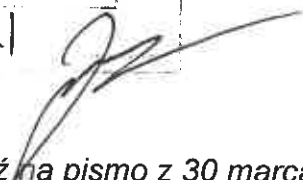
w Bielsku-Białej
Wydział Informatyki

INF.133.6.46.2021.MP

Bielsko-Biała, 22 kwietnia 2021 r.

0135/04/2021

0135/04/2021
Data: 7
Liczba: RI



Przedsiębiorstwo Komunalne

„THERMA”

ul. Michała Grażyńskiego 108

43-300 Bielsko-Biała

Odpowiedź na pismo z 30 marca 2021 r. w sprawie budowy przyłącza ciepłowniczego.

Przedłożony pismem nr RI/0209/2021/MM z 30 marca 2021 r. projekt budowy przyłącza ciepłowniczego w technologii rur preizolowanych do budynku mieszkalno-usługowego przy ul. Wyzwolenia nr 9 w Bielsku-Białej uzgadniam bez uwag. W rejonie projektowanych robót nie posiadamy sieci telekomunikacyjnej.

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
mgr inż. Łukasz Pastrząg
Główny Specjalista
w Wydziale Informatyki

Załączniki:

1. 1 kpl. projekt

Otrzymują:

1. adresat

2. aa

112/JS/E/04/2021

Kraków, dnia 12.04.2021

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

Dotyczy: weryfikacji sieci T-Mobile: ul. Wyzwolenia 9 w Bielsku-Białej.

W odpowiedzi na Państwa pismo nr RI/0209/2021/WM z dnia 30.03.2021 r. (data wpływu pisma 08.04.2021 r.) dotyczące w/w lokalizacji, 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. nie posiada swojej infrastruktury podziemnej. Posiada swój kabel światłowodowy w kanalizacji technicznej Orange Polska S.A.

Za weryfikację sieci T-Mobile będzie wystawiona faktura zgodnie z cennikiem.
Załącznik graficzny stanowi integralną część niniejszego pisma
Wszelkie pytania oraz dalszą korespondencję proszę kierować na adres:

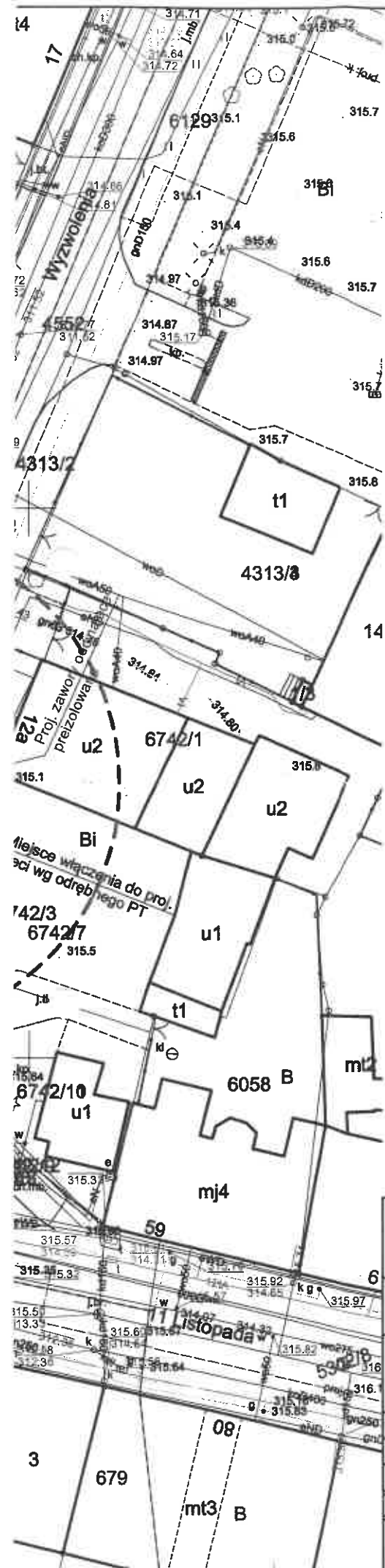
MAR-TEL Marek Totoń
Przedstawiciel Techniczny T-Mobile Polska S.A.
31-751 Kraków
ul. Stadionowa 1c
tel. 12-446-44-61
email: biuro@mar-tel.pl

Z poważaniem
Jarosław Stolarz
Dział uzgodnień
i utrzymania sieci

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

LEGENDA :

- proj. przyłącze ciepłownicze preizolowane
2xDN40/125mm
- - - sieć ciepłownicza preizolowana wg odrębnego
opracowania (PT - 12.2019.)



ZAŁĄCZNIK GRAFICZNY
do warunków technicznych

112/351E/09/2021

nr z dnia

Dział Rozwoju
i Utrzymywania Sieci

Jaśkowski Józef

Jednostka projektowa:		Przedsiębiorstwo Projektowo - Usługowe "TERMODEX" Leszek Ograbisz 43-100 Tychy ul.Sosnowa 6A tel. 502-542-743	
Inwestor:		Przedsiębiorstwo Komunalne "Therma" Sp. z o.o. 43-300 Bielsko-Biała ul.Michała Grażyńskiego 108	
Przedmiot opracowania: Budowa przyłącza ciepłowniczego w technologii rur preizolowanych 2xDN40/125mm do budynku mieszkalno-usługowego przy ul. Wyzwolenia 9 w Bielsku-Białej.			
Faza : PROJEKT PRZYŁĄCZA		Nazwa rysunku:	
Branża: SIECI CIEPLNE		PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	
Data: 30.03.2021. Skala: 1 : 500			
Funkcja:	Tytuł, imię i nazwisko		Nr uprawnień
Projektant:	mgr inż. Leszek Ograbisz		1670/94
		Podpis	

MIEJSKI ZARZĄD DRÓG
w BIELSKU-BIAŁEJ
ul. Michała Grażyńskiego 10
43-300 BIELSKO-BIAŁA
tel. (33) 497-96-36, 472-60-10
fax (33) 497-96-35

ADE.4411.139.2021.MW

0117/05/2021

PK	43-300	ul. Michała Grażyńskiego 10
Data: 21.05.2021		
Licz. 21		

Bielsko-Biała, 20 maja 2021 r.

PK	43-300	ul. Michała Grażyńskiego 10
Data: 19.05.2021		
Licz.		

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

Imieniem Miejskiego Zarządu Dróg w Bielsku-Białej, w odpowiedzi na wniosek PK THERMA Sp. z o.o. z dnia 14 maja 2021 r. w sprawie zgody na czasowe zajęcie terenu, niniejszym wyrażam zgodę na dysponowanie przez PK THERMA Sp. z o.o. na cele budowlane, /w rozumieniu art.32 ust 4 pkt 2 prawa budowlanego/, działką nr 6315 i 4552 w obrębie Lipnik i działka nr 405 w obrębie Biała Miasto, będących w zarządzie MZD z następującymi zastrzeżeniami:

1. zgoda niniejsza upoważnia do uzyskania pozwolenia na usytuowanie sieci uzbrojenia terenu dla obiektu: lokalizacja przyłącza ciepłowniczego w rejonie ul. Wyzwolenia w Bielsku-Białej na warunkach określonych w Decyzji Prezydenta Miasta Bielska-Białej, Miejskiego Zarządu Dróg w Bielsku-Białej nr ADD.4402.381.1.2021.MF z dnia 10 maja 2021 r.
2. zgoda niniejsza nie zwalnia PK THERMA Sp. z o.o. od uzyskania i respektowania innych zezwoleń wymaganych przepisami prawa, w tym m. in. zezwoleń na prowadzenie robót w pasie drogowym i umieszczenie w pasie drogowym urządzeń infrastruktury technicznej nie związanych z potrzebami zarządzania drogami lub potrzebami ruchu drogowego / patrz: art. 40 Ustawy z 21 marca 1985r. o drogach publicznych/;
3. zgoda niniejsza ważna jest do dnia 10 maja 2023 r.

ZASTĘPCA DYREKTORA
ds. Administracji Drogowej
mgr inż. Marcin Bardziński

Otrzymują:

1. Adresat
2. MZD a/a

Bielsko-Biała, dnia 24.05.2021.

Leszek OGRABISZ
Upr. nr 1670/94 z dnia 17.12.1994.
Nr członkowski izby zawodowej SLK/IS/4529/01

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
2xDN40/125mm do budynku mieszkalno-usługowego
przy ul.Wyzwolenia 9 w Bielsku-Białej”**

sporządzony w dniu : **24.05.2021.**

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. Leszek Ograbisz
Uprawnienia budowlane do projektowania
w specjalności instalacyjno-inżynierskiej
w zakresie sieci wyciepnych
z ograniczeniem do sieci ciepłych
Nr ewid. 1670/94

(pieczęć wraz z podpisem)

WOJEWÓDZKI
Urząd Wojewódzki
Katowice, ul. Katowicka 25
40-001 Katowice

Katowice, dnia 17 grudnia 1994 r.

Nr ewid. 1670/94

STWIERDZENIE PRZYGOIOWANIA ZAWODOWEGO
DO PEŁNIENIA SAMODZIELNYCH FUNKCJI TECHNICZNYCH W BUDOWNICTWIE

Na podstawie § 2 ust. 1 pkt 1, § 4 ust. 3, § 7.....
i § 13 ust. 1 pkt 4 lit. a rozporządzenia Ministra Gospodarki Tereno-
wej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975r w sprawie samo-
dzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U.Nr 8, poz. 46
z późn. zm. (Dz.U.Nr 69)91 poz. 299) stwierdza się, że:

Obywatel LESZEK O G R A B I S Z

..... magister inżynier hutnik

urodzony dnia 19 stycznia 1965 r. w Siemianowicach Śl.

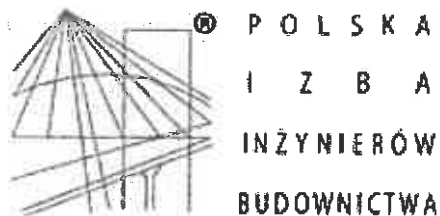
posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania sa-
modzielnej funkcji projektanta

.....
specjalności: instalacyjno-inżynierskiej w zakresie sieci.....
sanitarnych z ograniczeniem do sieci ciepłych

Obywatel LESZEK O G R A B I S Z jest upoważniony do :

sporządzania projektów sieci ciepłych uzbrojenia terenu.

WOJEWÓDZKI
Dr inż. Zygmunta Konopka
Dyrektor Wydziału Architektury
i Inżynierii



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-V1S-SR3-TS6 *

Pan Leszek Ograbisz o numerze ewidencyjnym SLK/IS/4529/01
adres zamieszkania ul. Sosnowa 6A, 43-100 Tychy
jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2021-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-12-04 roku przez:

Roman Karwowski, Przewodniczący Rady Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

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

WYPIS Z REJESTRU GRUNTÓW - DZIAŁKA 6315Obręb: **Lipnik**

Jedn. rejestr.: 246101_1.0032.G180

Identyfikator: 246101_1.0032.6315

Ulica:

Pow. ew.: 195

Kod, miejsc.:

Województwo: śląskie

Wydruk z dnia: 13.01.2021

Powiat: Bielsko-Biała

Uwagi:

Gmina: Bielsko-Biała

Właściciel	Adres	Rodzaj prawa	Udział
SKARB PAŃSTWA		własność	1/1

KLASOUŻYTKI

Sposób zagospod.	Rodzaj użytku	Klasa bonitacyjna	Powierzchnia ewidencyjna
dr			195
Suma powierzchni:			195

DOKUMENTY

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

WYPIS Z REJESTRU GRUNTÓW - DZIAŁKA 4552

Obręb: Lipnik

Jedn. rejestr.: 246101_1.0032.G695

Identyfikator: 246101_1.0032.4552

Ulica:

Pow. ew.: 2457

Kod, miejsc.:

Województwo: śląskie

Wydruk z dnia: 13.01.2021

Powiat: Bielsko-Biała

Uwagi:

Gmina: Bielsko-Biała

Właściciel	Adres	Rodzaj prawa	Udział
SKARB PAŃSTWA		własność	1/1

KLASOŻYTKI

Sposób zagospod.	Rodzaj użytku	Klasa bonitacyjna	Powierzchnia ewidencyjna
dr			2457
Suma powierzchni:			2457

DOKUMENTY

Typ	Rodzaj	Data dok.	Sygnatura	Nazwa sądu rejonowego	Opis dokumentu
Podstawa własności lub władania	Księga wieczysta		BB1B/00056683/5		

WYPIS Z REJESTRU GRUNTÓW - DZIAŁKA 405Obręb: **Biała Miasto**

Jedn. rejestr.: 246101_1.0005.G1

Identyfikator: 246101_1.0005.405

Ulica:

Pow. ew.: 3494

Kod, miejsc.: Bielsko-Biała

Województwo: śląskie

Wydruk z dnia: 13.01.2021

Powiat: Bielsko-Biała

Uwagi: Wyzwolenia

Gmina: Bielsko-Biała

Właściciel	Adres	Rodzaj prawa	Udział
SKARB PAŃSTWA		własność	1/1

KLASOUŻYTKI

Sposób zagospod.	Rodzaj użytku	Klasa bonitacyjna	Powierzchnia ewidencyjna
dr			3494
Suma powierzchni:			3494

DOKUMENTY

Typ	Rodzaj	Data dok.	Sygnatura	Nazwa sądu rejonowego	Opis dokumentu
Podstawa własności lub władania	Księga wieczysta		BB1B/00056778/8		

WYPIS Z REJESTRU GRUNTÓW - DZIAŁKA 841

Obręb: **Biała Miasto**
 Identyfikator: 246101_1.0005.841
 Pow. ew.: 529
 Województwo: śląskie
 Powiat: Bielsko-Biała
 Gmina: Bielsko-Biała

Jedn. rejestr.: 246101_1.0005.G644
 Ulica:
 Kod, miejsc.: Bielsko-Biała
 Wydruk z dnia: 13.01.2021
 Uwagi: Wyzwolenia
 Nr rej. zabytków: A-479/87

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

KLASOUŻYTKI

Sposób zagospod.	Rodzaj użytku	Klasa bonitacyjna	Powierzchnia ewidencyjna
B			529
Suma powierzchni:			529

DOKUMENTY

Typ	Rodzaj	Data dok.	Sygnatura	Nazwa sądu rejonowego	Opis dokumentu
Podstawa własności lub władania	Księga wieczysta		BB1B/00005166/3		

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_1.0005.385_BUD		mieszkalny			mur	3 0	298	0	1907	Wyzwolenia 9 43-300 Bielsko-Biała
246101_1.0005.386_BUD		inny niemieszkalny			mur	2 0	24	0	1894	Wyzwolenia 43-300 Bielsko-Biała
246101_1.0005.387_BUD		inny niemieszkalny			mur	1 0	35	0	1945	Wyzwolenia 43-300 Bielsko-Biała
246101_1.0005.388_BUD		inny niemieszkalny			mur	1 0	15	0	1894	Wyzwolenia 43-300 Bielsko-Biała
246101_1.0005.389_BUD		inny niemieszkalny			mur	1 0	7	0	1950	Wyzwolenia 43-300 Bielsko-Biała

Kopia z mapy ewidencyjnej

Skala 1:1000



proj. przyłącze ciepłownicze przeizolowane
2xDN40/125mm

Wykonał Katarzyna Brzóska

Adnotacje

Dane ewidencyjne dotyczące **ogracia granic**
przedstawionych na niniejszej **podpis wykonawcy**
kartastralnej w skali 1:2000, wykonanej
dokładności nie spełniającej wymagań
dokładności kryteriów obowiązujących
w obszarze standardów technicznych
RBR z D-11 nr 38, poz. 154 z 2001 r.

m.p.

Poswiadcza się zgodność niniejszej kopii z treścią materiałów
pobawianych z archiwum gminnego i katolizacji

Organ prowadzący ewidencję
zadaje geodezyjne
i sondażowe

Wzrost: 1,70m (170cm)

Wzrost: 1,70m (170cm)

Wzrost: 1,70m (170cm)

Wzrost: 1,70m (170cm)

Wzrost: 1,70m (170cm)

Wzrost: 1,70m (170cm)

Wzrost: 1,70m (170cm)

Wzrost: 1,70m (170cm)

Wzrost: 1,70m (170cm)

Wzrost: 1,70m (170cm)

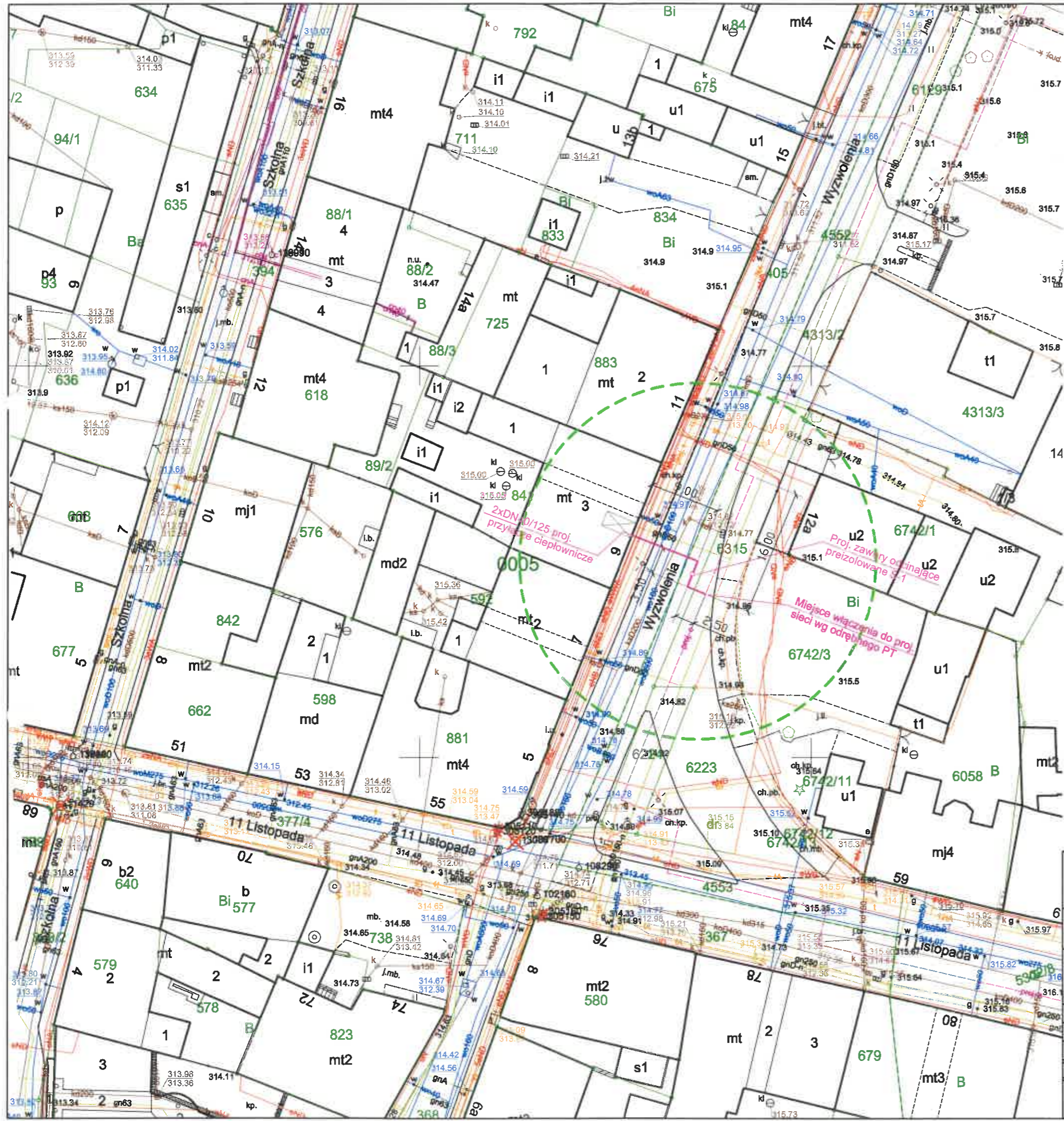
Wzrost: 1,70m (170cm)

Wzrost: 1,70m (170cm)

2020-11-03 MIASTO
Katarzyna Brzóska



Jednostka projektowa:	Przedsiębiorstwo Projektowo - Usługowe "TERMODEX" Leszek Ograbisz 43-100 Tychy ul.Sosnowa 6A tel. 502-542-743		
Inwestor:	Przedsiębiorstwo Komunalne "Therma" Sp. z o.o. 43-300 Bielsko-Biala ul. Michała Grażyńskiego 108		
Przedmiot opracowania:	Budowa przyłącza ciepłowniczego w technologii rur preizolowanych 2xDN40/125mm do budynku mieszkalno-usługowego przy ul.Wyzwolenia 9 w Bielsku-Białej.		
Faza : <i>PROJEKT PRZYŁĄCZA</i>	Nazwa rysunku:	Nr rys.	
Branża: <i>SIECI CIEPLNE</i>	ORIENTACJA	01	
Data: 24.05.2021. Skala : 1:20000			
Funkcja:	Tytuł, imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Projektant:	mgr inż. Leszek Ograbisz	1670/94	



LEGENDA :

- projektowane przyłącze ciepłownicze preizolowane 2xDN40/125mm L=15,00m
- sieć ciepłownicza preizolowana wg odrębnego opracowania (PT - 12.2019.)
- w — istn. wodociąg
- ks — istn. kanalizacja sanitarna
- kd — istn. kanalizacja deszczowa
- c — istn. sieć ciepłownicza preizolowana
- eN — istn. kabel energetyczny NN
- eS — istn. kabel energetyczny SN
- t — istn. kabel telekomunikacyjny
- g — istn. gazociąg

PROJEKTOWANA ARMATURA :

- S-1 Zawory odcinające preizolowane DN40/125mm

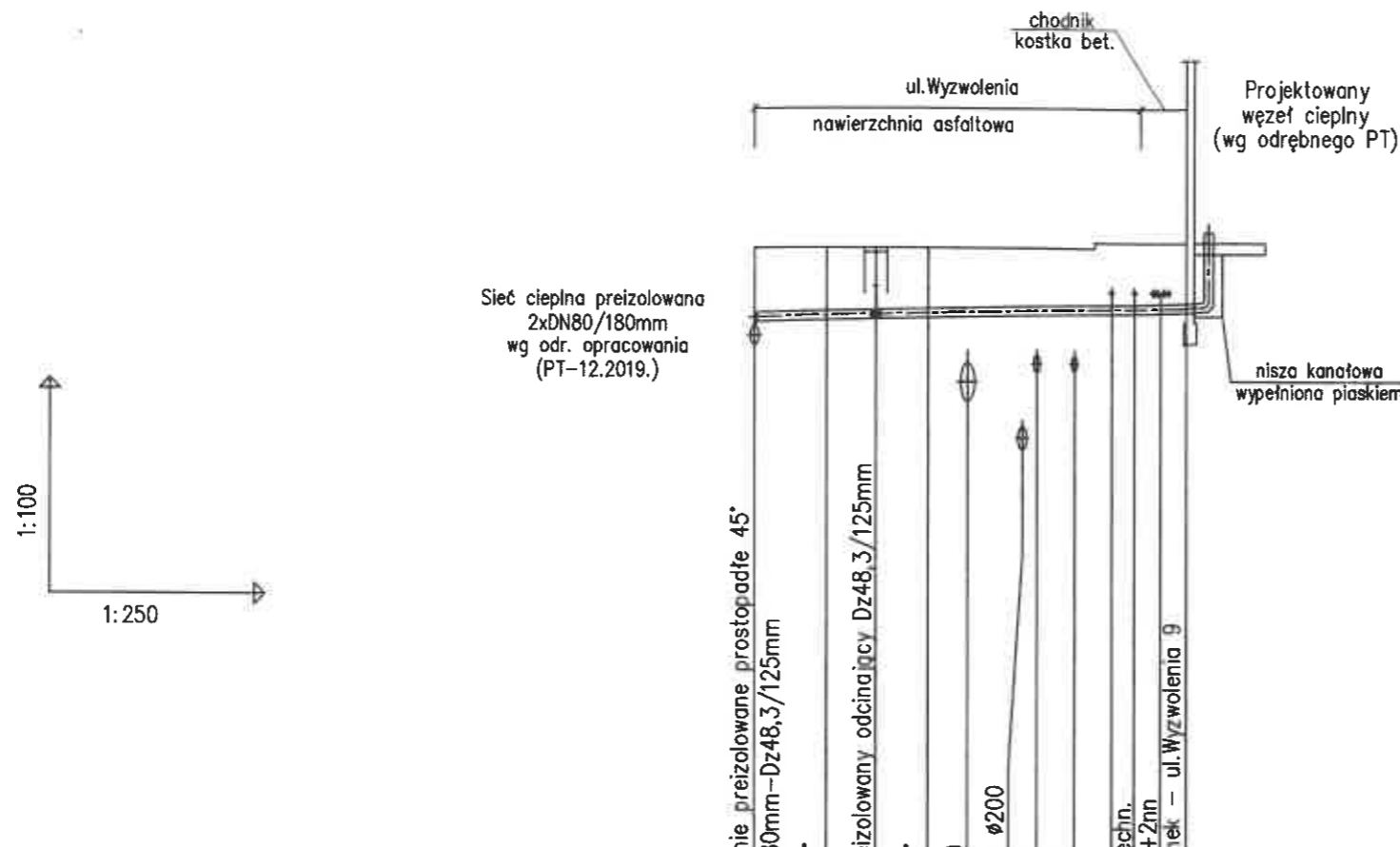
mgr inż. Leszek Ograbisz
 Uprawnienia budowlane do projektowania
 w specjalności instalacyjno-inżynierskiej
 w zakresie sieci sanitarnych
 z ograniczeniem do sieci ciepłych
 Nr ewid. 1670/94

Projekt sporządzono na aktualnej mapie zasadniczej z zasobów geodezyjnych
 Wydziału Geodezji i Kartografii UM w Bielsku-Białej.
 Sekcja mapy: 6.120.30.18.3.2

Jednostka projektowa:	Przedsiębiorstwo Projektowo - Usługowe "TERMODEX" Leszek Ograbisz 43-100 Tychy ul.Sosnowa 6A		tel. 502-542-743
Inwestor:	Przedsiębiorstwo Komunalne "Therma" Sp. z o.o. 43-300 Bielsko-Biała ul.Michała Grażyńskiego 108		
Przedmiot opracowania:	Budowa przyłącza ciepłowniczego w technologii rur preizolowanych 2xDN40/125mm do budynku mieszkalno-usługowego przy ul.Wyzwolenia 9 w Bielsku-Białej.		
Faza:	PROJEKT PRZYŁĄCZA	Nazwa rysunku:	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU 02
Branża:	SIECI CIEPLNE	Nr rys.:	
Data:	24.05.2021.	Skala:	1 : 500
Funkcja:	mgr inż. Leszek Ograbisz		Nr uprawnień: 1670/94
Projektant:	mgr inż. Leszek Ograbisz		z ograniczeniem do sieci ciepłych Nr ewid. 1670/94

UWAGA :

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

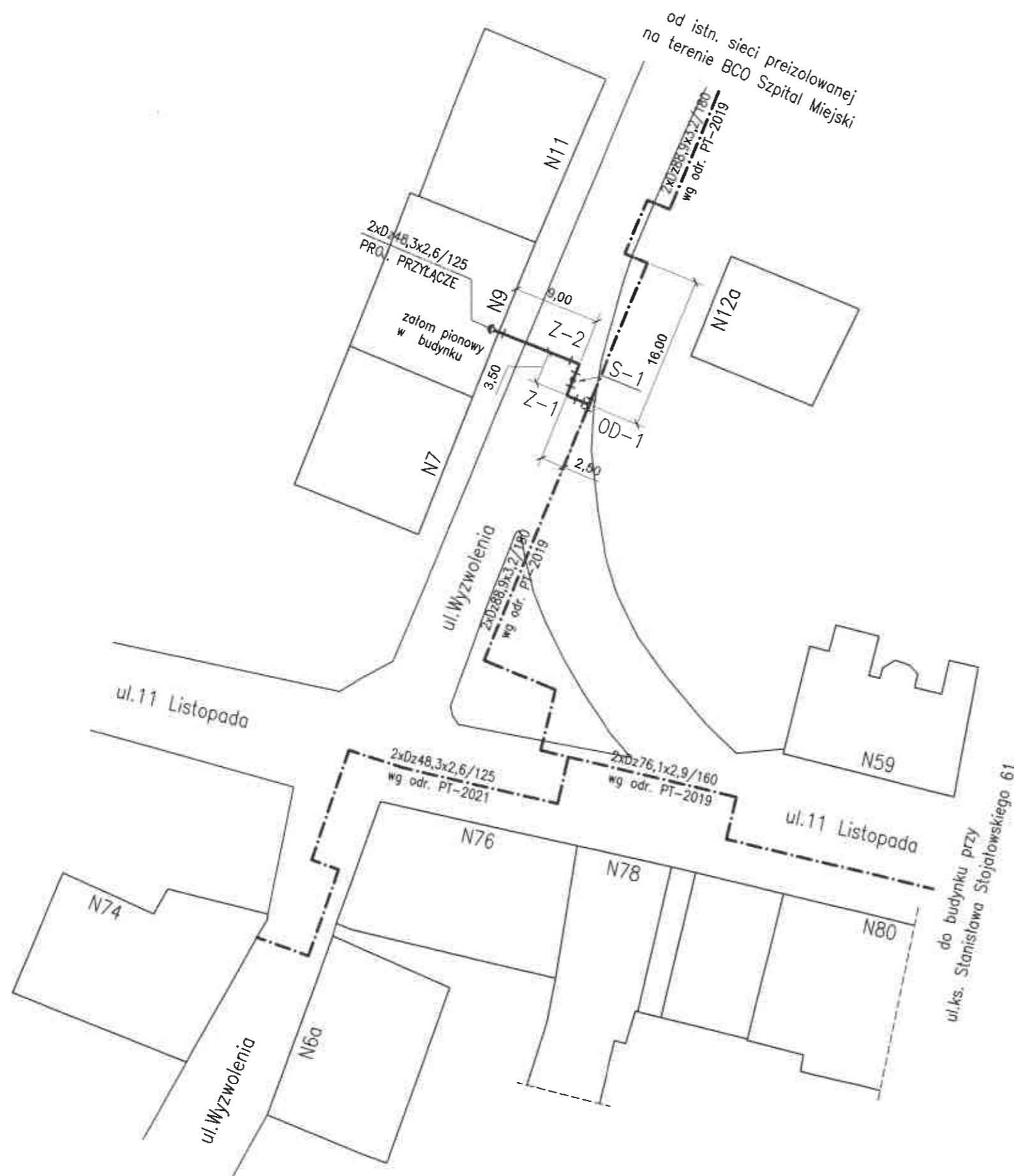


POZIOM PORÓWNAWCZY 305.00 m n.p.m.

RZĘDNA TERENU ISTN.	314.87	314.87	314.87	314.87	314.95	314.95
RZĘDNA OSI RUROCIĄGU	313.63	313.88	313.90	313.94	314.03	314.03
RZĘDNA DNA WYKOPU	313.34	313.62	313.64	313.68	313.77	313.77
NAZIOM	1.15	0.93	0.91	0.87	0.86	0.86
ZAGŁĘBIENIE OSI RUROCIĄGU	1.24	0.99	0.97	0.93	0.92	0.92
SPADKI, DŁUGOŚCI	1.0% 15.0m					
ŚREDNICA, MATERIAŁ	2x DN40/125mm L=15.0m					
ODLEGŁOŚCI	0.0	2.5	3.5	6.0	9.0	15.0

OD-1 Z-1 Z-2

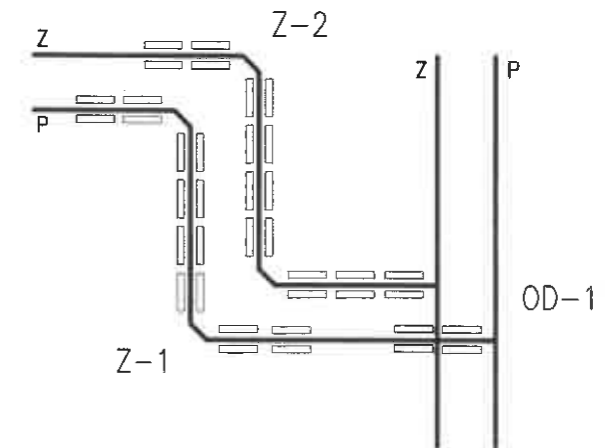
Jednostka projektowa:	Przedsiębiorstwo Projektowo - Usługowe "TERMODEX" Leszek Ograbisz tel. 502-542-743 43-100 Tychy ul.Sosnowa 6A		
Inwestor:	Przedsiębiorstwo Komunalne "Therma" Sp. z o.o. 43-300 Bielsko-Biała ul.Michała Grażyńskiego 108		
Przedmiot opracowania:	Budowa przyłącza ciepłowniczego w technologii rur preizolowanych 2x DN40/125mm do budynku mieszkalno-usługowego przy ul.Wyzwolenia 9 w Bielsku-Białej.		
Faza : PROJEKT PRZYŁĄCZA	Nazwa rysunku:	Nr rys.	
Branża: SIECI CIEPLNE	PROFIL PODŁUŻNY		03
Data: 24.05.2021.	Skala: 1:250/100		
Funkcja:	Tytuł, imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Projektant:	mgr inż. Leszek Ograbisz	1670/94	



PROJEKTOWANE ELEMENTY SIECI :

- OD-1 odgałżenia preizolowane prostopadłe 45°
Dz88,9x3,2/180mm – Dz48,3x2,6/125mm
- S-1 zawory preizolowane Dz48,3x2,6/125mm

SCHEMAT ROZMIESZCZENIA
 PODUSZEK KOMPENSACYJNYCH
 typ "PE" gr. 40 mm

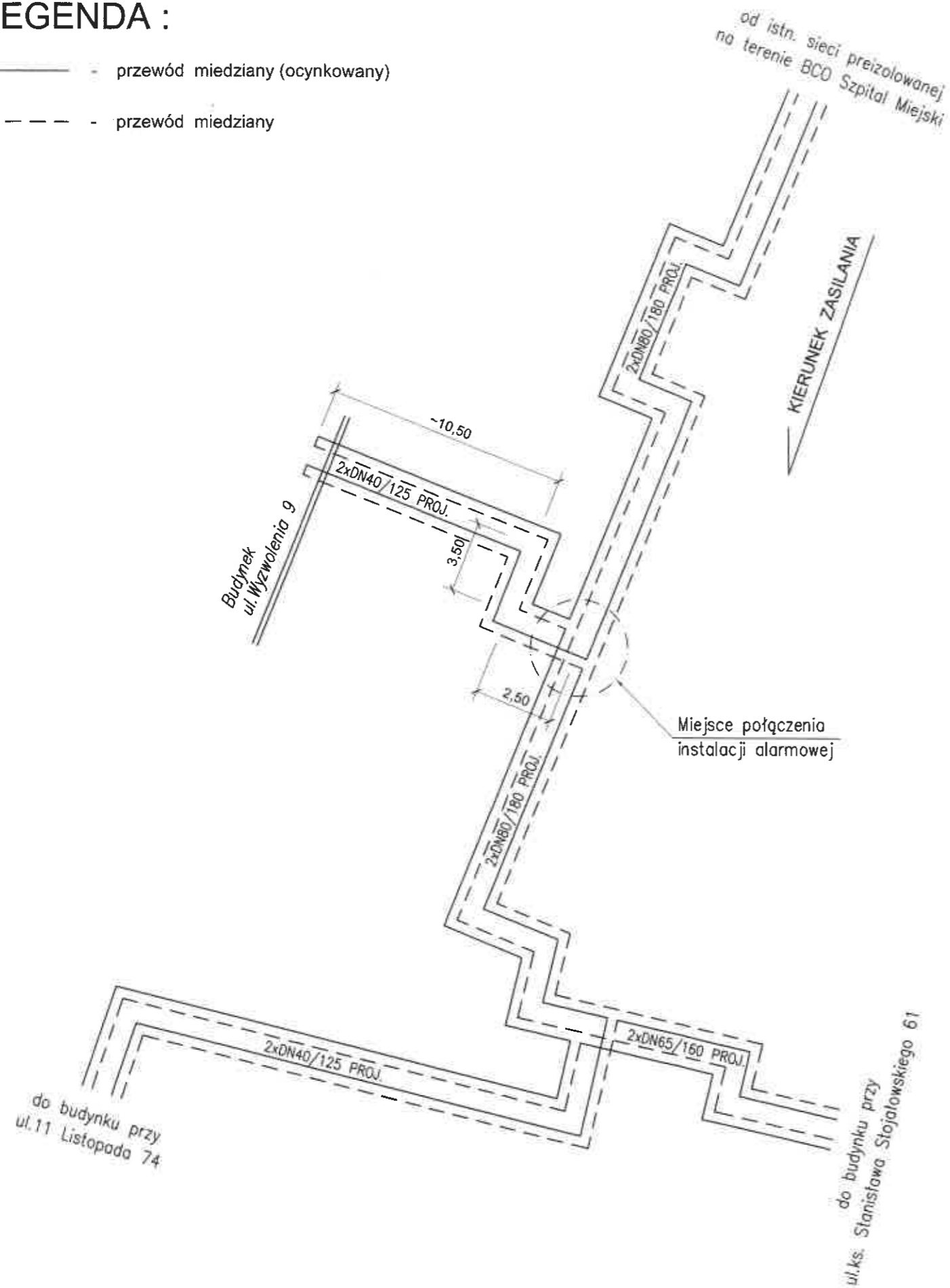


1000 x 40 x 125
 4 x 2 = 38 szt.
 poduszki należy dociąć i układać zgodnie
 z wymaganiami podanymi przez producenta rur

Jednostka projektowa:	Przedsiębiorstwo Projektowo - Usługowe "TERMODEX" Leszek Ograbisz tel. 502-542-743 43-100 Tychy ul.Sosnowa 6A		
Inwestor:	Przedsiębiorstwo Komunalne "Therma" Sp. z o.o. 43-300 Bielsko-Biała ul.Michała Grażyńskiego 108		
Przedmiot opracowania:	Budowa przyłącza ciepłowniczego w technologii rur preizolowanych 2xDN40/125mm do budynku mieszkalno-usługowego przy ul.Wyzwolenia 9 w Bielsku-Białej.		
Faza : PROJEKT PRZYŁĄCZA	Nazwa rysunku:	Nr rys.	
Branża: SIECI CIEPLNE	SCHEMAT MONTAŻOWY	04	
Data: 24.05.2021. Skala :			
Funkcja:	Tytuł, imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Projektant:	mgr inż. Leszek Ograbisz	1670/94	

LEGENDA :

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



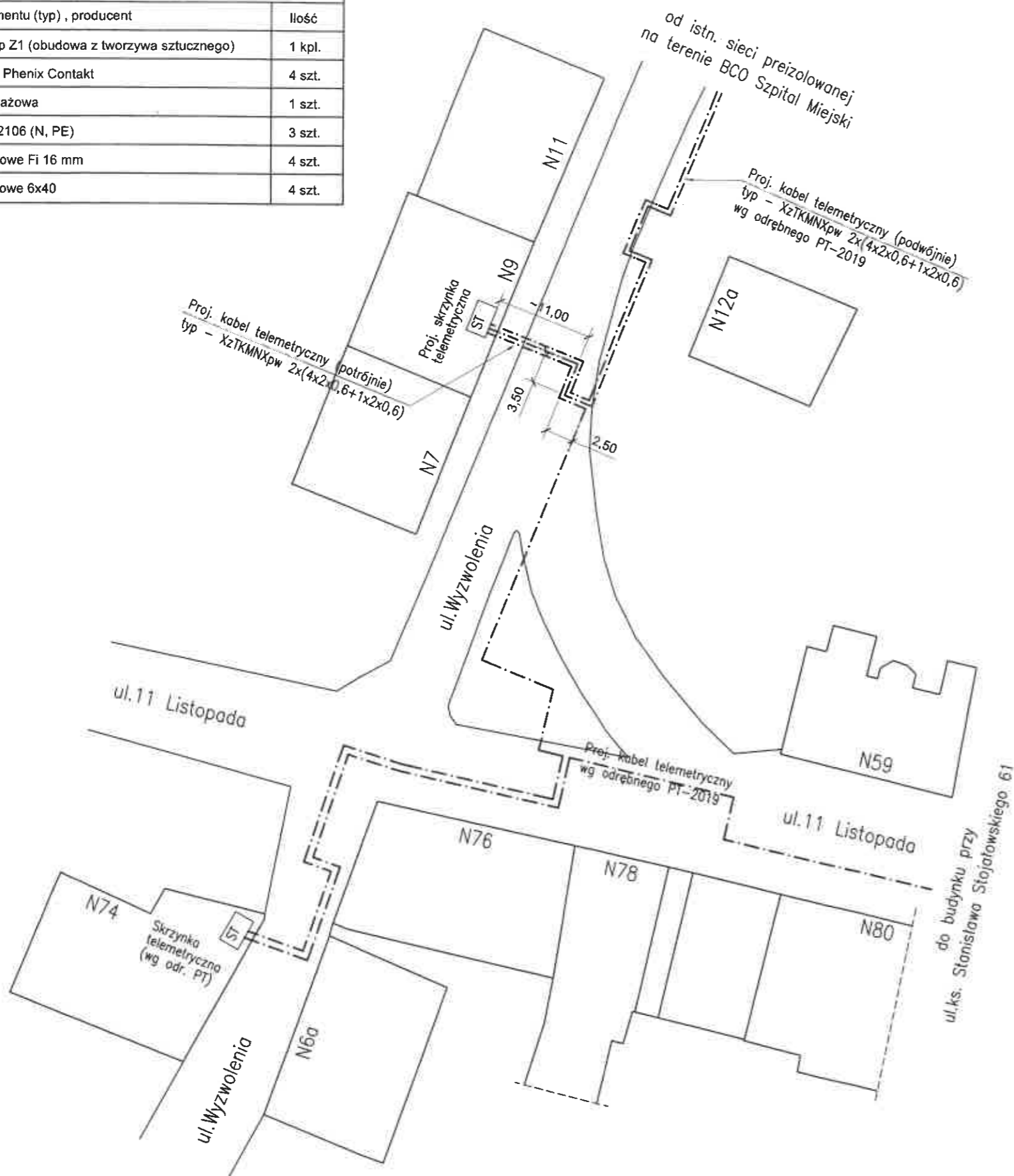
UWAGI :

1. Planuje się wykonanie połączenia z instalacją sygnalizacji zawiłgocenia projektowanej sieci ciepłej preizolowanej w ul. Wyzwolenia wg PT z roku 2019.
2. Instalacja sygnalizacji zawiłgocenia do okresowej kontroli reflektometrem oraz omomierzem w węźle cieplnym obiektu Beskidzkiego Centrum Onkologii przy ul. Wyzwolenia 18 w Bielsku-Białej. Istniejący punkt pomiarowy z roku 2005.
3. W węźle cieplnym budynku przy ul. Wyzwolenia 9 przewody alarmowe należy wyprowadzić w koszulkach izolacyjnych poza nasadki termokurczliwe i spiąć na krótko.
4. Długość pętli alarmowej jednej projektowanej rury wynosi ok. 33,00m.

Jednostka projektowa:	Przedsiębiorstwo Projektowo - Usługowe "TERMODEX" Leszek Ograbisz tel. 502-542-743 43-100 Tychy ul. Sosnowa 6A		
Inwestor:	Przedsiębiorstwo Komunalne "Therma" Sp. z o.o. 43-300 Bielsko-Biała ul. Michała Grażyńskiego 108		
Przedmiot opracowania:	Budowa przyłącza ciepłowniczego w technologii rur preizolowanych 2xDN40/125mm do budynku mieszkalno-usługowego przy ul. Wyzwolenia 9 w Bielsku-Białej.		
Faza : PROJEKT PRZYŁĄCZA	Nazwa rysunku:	Nr rys.	
Branża: SIECI CIEPLNE	SCHEMAT INSTALACJI		05
Data: 24.05.2021. Skala :	SYGNALIZACJI ZAWILGOCENIA		
Funkcja:	Tytuł, imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Projektant:	mgr inż. Leszek Ograbisz	1670/94	

ELEMENTY SKRZYNKI TELEMTRYCZNEJ

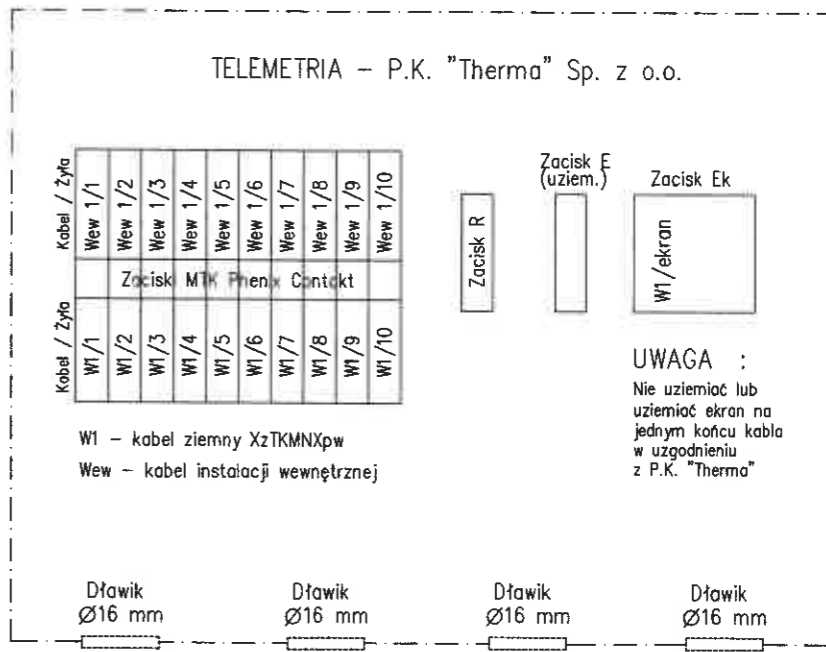
Lp.	Nazwa elementu (typ) , producent	Ilość
1	Skrzynka typ Z1 (obudowa z tworzywa sztucznego)	1 kpl.
2	Zaciski MTK Phenix Kontakt	4 szt.
3	Listwa montażowa	1 szt.
4	Zaciski ZO-2106 (N, PE)	3 szt.
5	Dławiki kablowe Fi 16 mm	4 szt.
6	Kołki rozporowe 6x40	4 szt.



UWAGA :

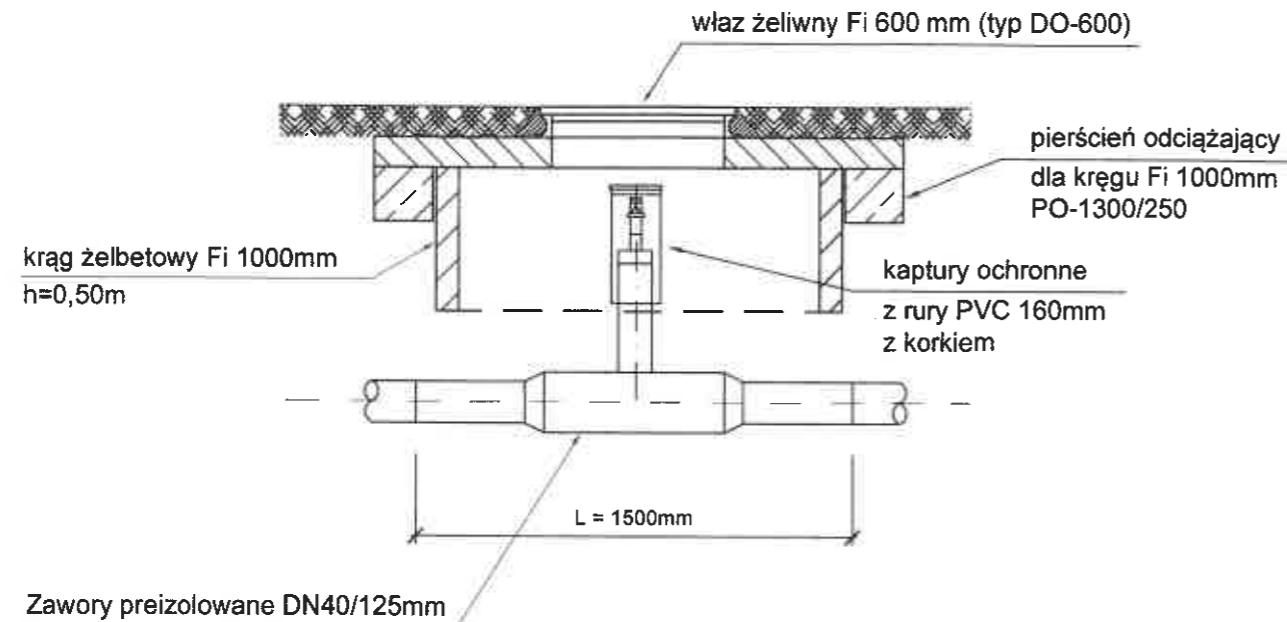
1. Pomiędzy projektowanymi rurociągami przyłącza ciepłowniczego należy ułożyć potrójnie kabel telemetryczny i oznakować taśmą koloru niebieskiego. Typ kabla - XzTKMNXpw 2x(4x2x0,6+1x2x0,6).
2. Przy budowie sieci preizolowanej w ul.Wyzwolenia wg PT (opracowanie 12.2019.) planuje się pozostawienie w wykopie trzech pętli kabli o długości po ok. 20m. Przy budowie przedmiotowego przyłącza ciepłowniczego należy kabel rozwinąć i doprowadzić w rurach ochronnych PE-HD Dz40x2,6mm do pomieszczenia węzła ciepłego. Przedmiotowe opracowanie uwzględnia korektę ilości kabli wg PT (2019) do budynku przy ul.ks. Stanisława Stojłowskiego 61.
3. W węźle ciepłym budynku przy ul.Wyzwolenia 9 należy zabudować skrzynkę przyłączową teledyktacji wraz z wyposażeniem wg załączonego rysunku typowego.

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

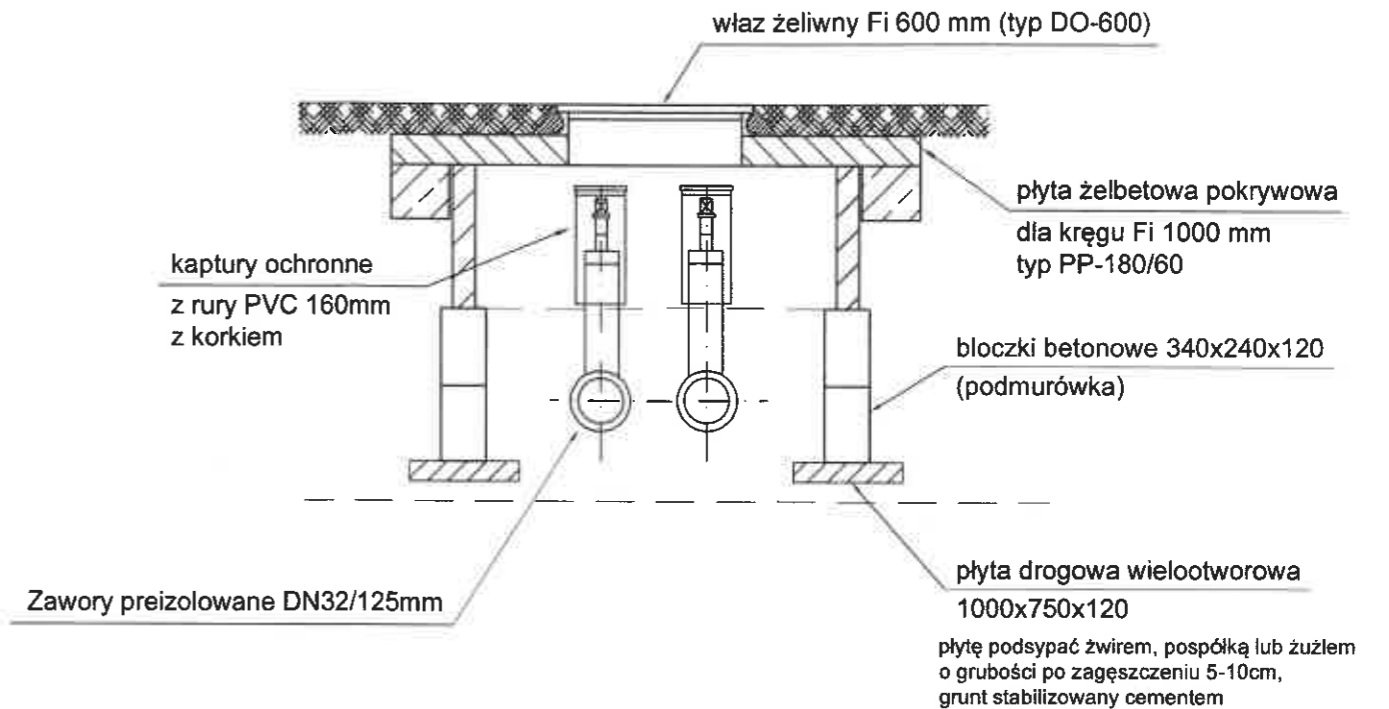


Jednostka projektowa:	Przedsiębiorstwo Projektowo - Usługowe "TERMODEX" Leszek Ograbisz tel. 502-542-743 43-100 Tychy ul.Sosnowa 6A		
Inwestor:	Przedsiębiorstwo Komunalne "Therma" Sp. z o.o. 43-300 Bielsko-Biała ul.Michała Grażyńskiego 108		
Przedmiot opracowania:	Budowa przyłącza ciepłowniczego w technologii rur preizolowanych 2xDN40/125mm do budynku mieszkalno-usługowego przy ul.Wyzwolenia 9 w Bielsku-Białej.		
Faza : PROJEKT PRZYŁĄCZA	Nazwa rysunku:	Nr rys.	
Branża: SIECI CIEPLNE	SCHEMAT LINII KABLOWEJ DLA POTRZEB TELEMTRYCZNEJ		06
Data: 24.05.2021.	Skala: -		
Funkcja:	Tytuł, imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Projektant:	mgr inż. Leszek Ograbisz	1670/94	

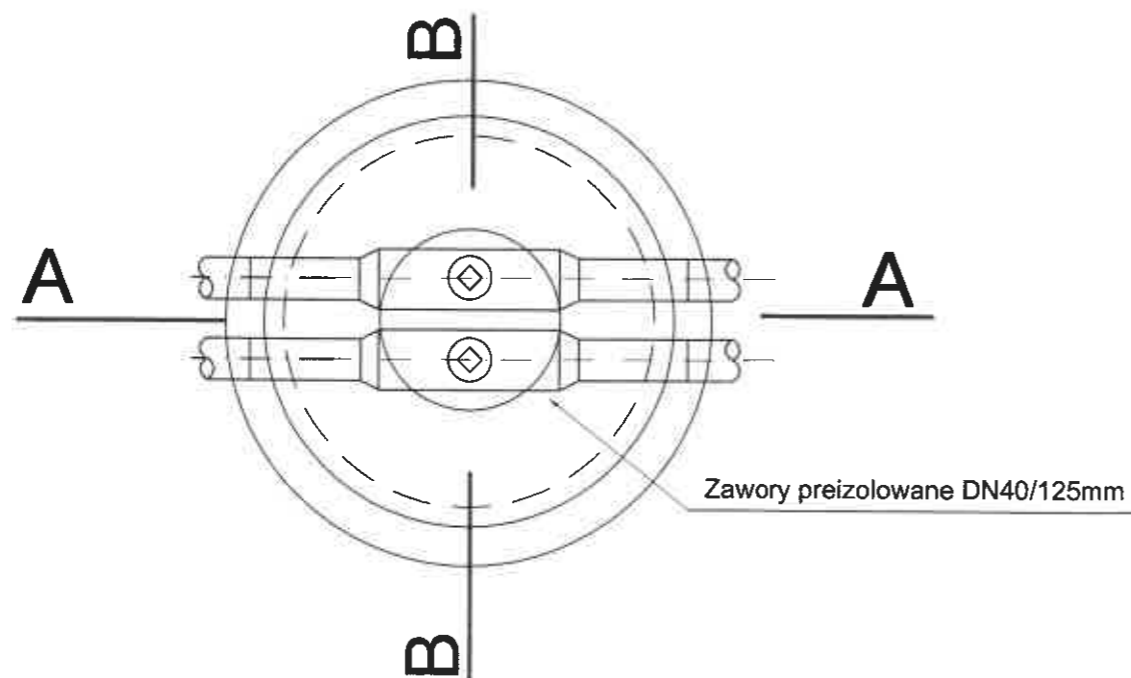
PRZEKRÓJ A - A



PRZEKRÓJ B - B



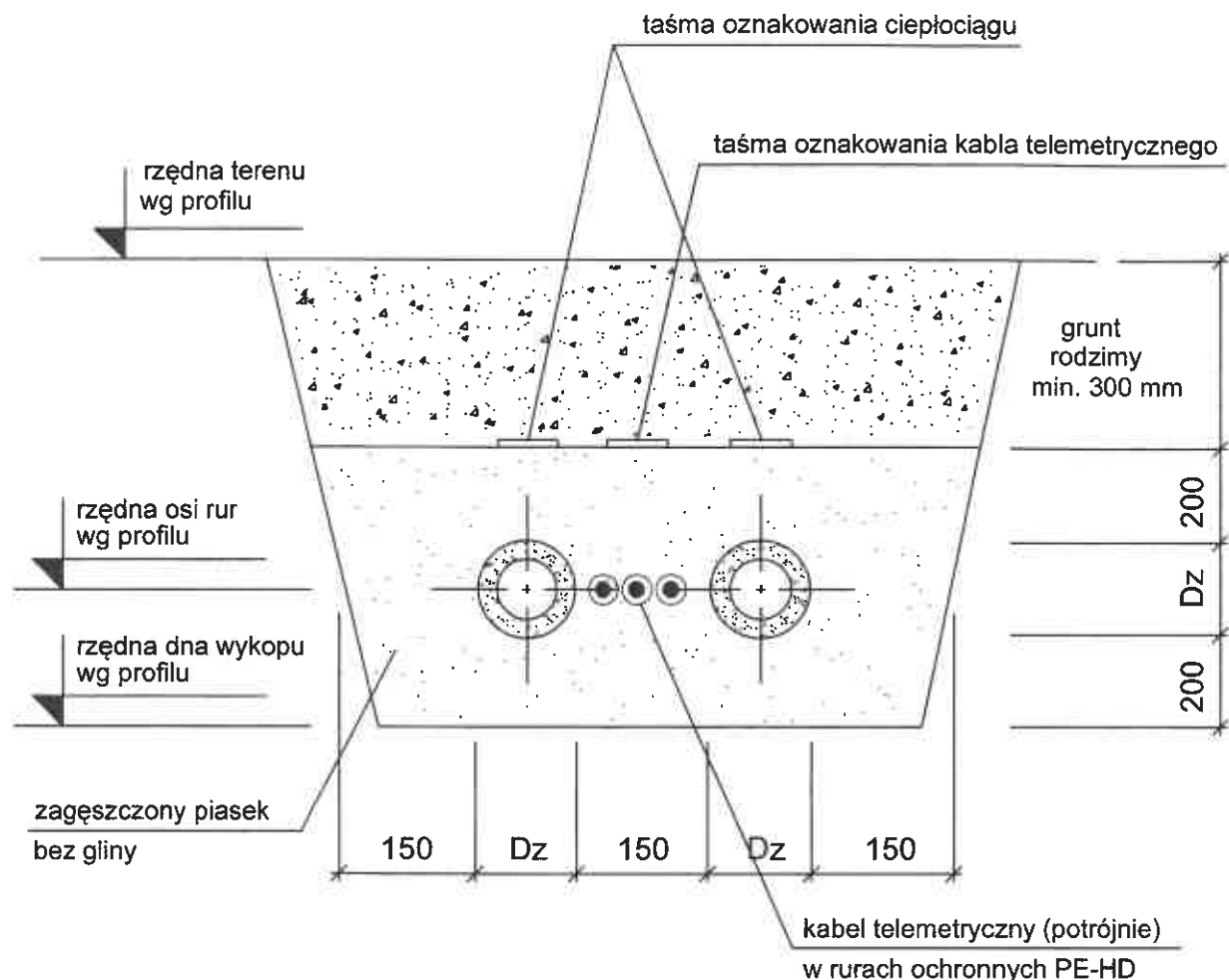
RZUT POZIOMY



UWAGA :

1. Trzpienie preizolowanych zaworów odcinających umieścić w świetle włazu i zabezpieczyć kapturami ochronnymi.
2. Elementy budowlane studni (krąg, pokrywa, błoczeki betonowe) należy łączyć za pomocą zaprawy cementowej i zabezpieczyć preparatami przeciwwilgociowymi (np. abizol).
3. Pierścień żeliwny włazu dodatkowo przymocować do pokrywy żelbetowej stalowymi kotwami.

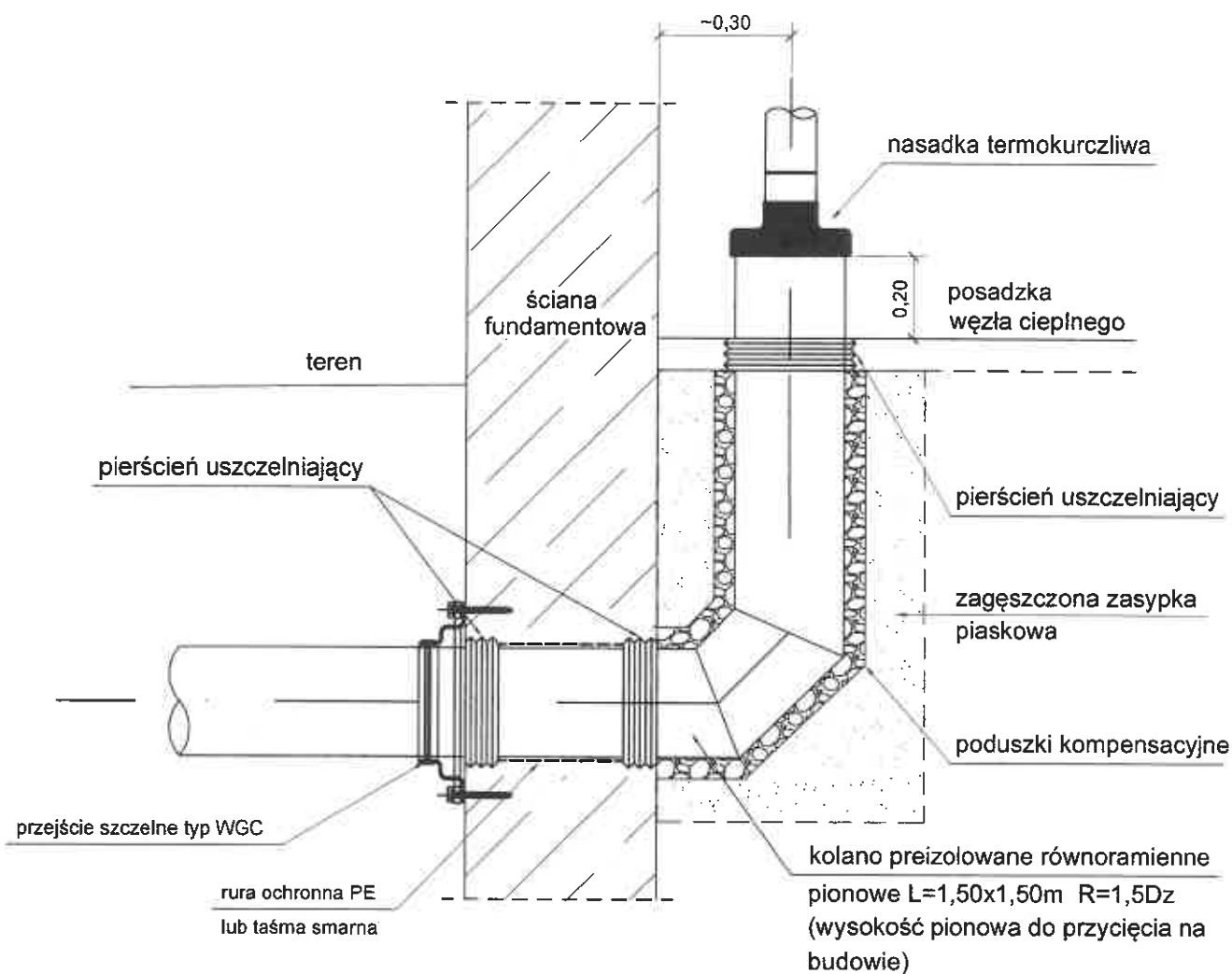
Jednostka projektowa:	Przedsiębiorstwo Projektowo - Usługowe "TERMODEX" Leszek Ograbisz tel. 502-542-743 43-100 Tychy ul.Sosnowa 6A		
Inwestor:	Przedsiębiorstwo Komunalne "Therma" Sp. z o.o. 43-300 Bielsko-Biała ul.Michała Grażyńskiego 108		
Przedmiot opracowania:	Budowa przyłącza ciepłowniczego w technologii rur preizolowanych 2xDN40/125mm do budynku mieszkalno-usługowego przy ul.Wyzwolenia 9 w Bielsku-Białej.		
Faza : PROJEKT PRZYŁĄCZA	Nazwa rysunku:	RYSUNEK TYPOWY ZAWORY PREIZOLOWANE	
Branża: SIECI CIEPLNE			Nr rys. 07
Data: 24.05.2021. Skala: -			
Funkcja:	Tytuł, imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Projektant:	mgr inż. Leszek Ograbisz	1670/94	



UWAGA :

1. Rurociągi w wykopie należy układać zgodnie z warunkami podanymi przez producenta rur.

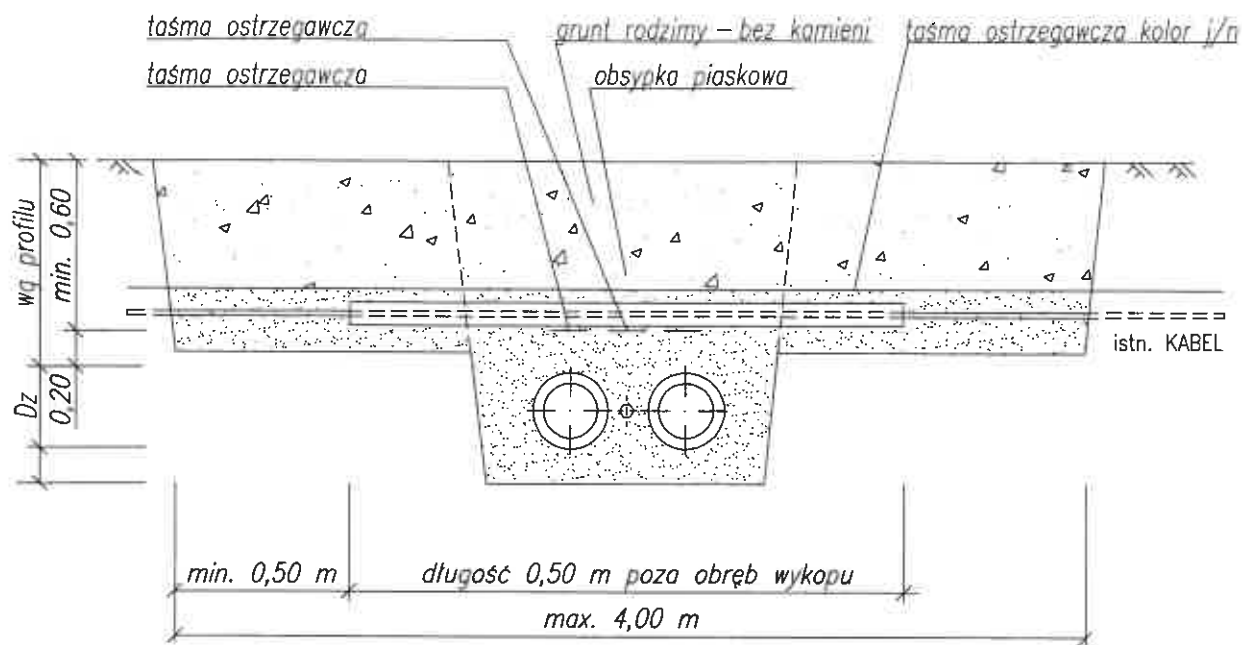
Jednostka projektowa:	Przedsiębiorstwo Projektowo - Usługowe "TERMODEX" Leszek Ograbisz tel. 502-542-743 43-100 Tychy ul.Sosnowa 6A		
Inwestor:	Przedsiębiorstwo Komunalne "Therma" Sp. z o.o. 43-300 Bielsko-Biała ul.Michała Grażyńskiego 108		
Przedmiot opracowania:	Budowa przyłącza ciepłowniczego w technologii rur preizolowanych 2xDN40/125mm do budynku mieszkalno-usługowego przy ul.Wyzwolenia 9 w Bielsku-Białej.		
Faza : <i>PROJEKT PRZYŁĄCZA</i>	Nazwa rysunku:		Nr rys.
Branża: <i>SIECI CIEPLNE</i>	RYSUNEK TYPOWY PRZEKRÓJ POPRZECZNY WYKOPU		08
Data: 24.05.2021. Skala : -			
Funkcja:	Tytuł, imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Projektant:	mgr inż. Leszek Ograbisz	1670/94	



UWAGA :

1. Podczas spawania rurociągów w budynku należy zabezpieczyć nasadki termokurczliwe przed nadmiernym podgrzaniem.
2. Kolana preizolowane obłożyć poduszkami kompensacyjnymi.

Jednostka projektowa:		Przedsiębiorstwo Projektowo - Usługowe "TERMODEX" Leszek Ograbisz tel. 502-542-743 43-100 Tychy ul.Sosnowa 6A	
Inwestor:		Przedsiębiorstwo Komunalne "Therma" Sp. z o.o. 43-300 Bielsko-Biała ul.Michała Grażyńskiego 108	
Przedmiot opracowania: Budowa przyłącza ciepłowniczego w technologii rur preizolowanych 2xDN40/125mm do budynku mieszkalno-usługowego przy ul.Wyzwolenia 9 w Bielsku-Białej.			
Faza : PROJEKT PRZYŁĄCZA	Nazwa rysunku:		Nr rys.
Branża: SIECI CIEPLNE	RYСУNEK TYPOWY ZAKOŃCZENIE RUROCIĄGÓW W BUDYNKU		09
Data: 24.05.2021. Skala : -			
Funkcja:	Tytuł, imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Projektant:	mgr inż. Leszek Ograbisz	1670/94	



Rura osłonowa typu SP-AROT

taśma ostrzegawcza niebieska – dla kabli NN – A100PS

taśma ostrzegawcza czerwona – dla kabli WN – A160PS

taśma ostrzegawcza pomarańczowa – dla kabli teletechniki – A160PS

UWAGI :

1. Roboty ziemne w odległości 2,00 m od kabla prowadzić ręcznie.
2. Zabezpieczenie wykonać przed ułożeniem rur preizolowanych.
3. Całość bezzwłocznie zasypać warstwami piasku i zagęścić do wskaźnika 0,9.
4. Nad istniejącym kablem oraz projektowanymi rurociągami ułożyć taśmy ostrzegawcze odpowiednich kolorów.
5. Wszelkie roboty w pobliżu kabli prowadzić pod nadzorem odpowiednich służb.

Jednostka projektowa:		Przedsiębiorstwo Projektowo - Usługowe "TERMODEX" Leszek Ograbisz tel. 502-542-743 43-100 Tychy ul.Sosnowa 6A	
Inwestor:		Przedsiębiorstwo Komunalne "Therma" Sp. z o.o. 43-300 Bielsko-Biała ul.Michała Grażyńskiego 108	
Przedmiot opracowania: Budowa przyłącza ciepłowniczego w technologii rur preizolowanych 2xDN40/125mm do budynku mieszkalno-usługowego przy ul.Wyzwolenia 9 w Bielsku-Białej.			
Faza : PROJEKT PRZYŁĄCZA	Nazwa rysunku:		RYSUNEK TYPOWY ZABEZPIECZENIE KABLI ENERGETYCZNYCH I TELETECHNICZNYCH
Branża: SIECI CIEPLNE			
Data: 24.05.2021.	Skała : -		
Funkcja:	Tytuł, imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Projektant:	mgr inż. Leszek Ograbisz	1670/94	

Nr rys.
10