

INWESTOR

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

PROJEKT PRZYŁĄCZA

TEMAT :

"Budowa przyłącza ciepłowniczego w technologii rur preizolowanych 2xDN40/125mm do budynku Sali Szkoleniowo – Konferencyjnej przy ul.Akademii Umiejętności w Bielsku-Białej"

TECHNOLOGIA

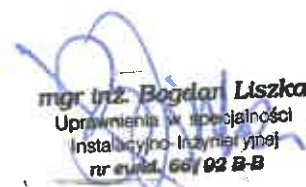
The logo for LOGSTOR, featuring the word "LOGSTOR" in a bold, blue, sans-serif font. The letter "O" is replaced by a solid red circle.

LOKALIZACJA

Województwo	:	śląskie
Gmina	:	Bielsko-Biała
Miasto	:	Bielsko-Biała
Obręb ewidencyjny	:	0032 – Lipnik
Działki nr	:	214/197, 214/215

BRANŻA : Instalacyjna – sieci ciepłne

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

A blue ink signature of mgr inż. Bogdan Liszka. Below the signature is a rectangular stamp containing the following text: "mgr inż. Bogdan Liszka", "Uprawnienia w specjalności", "Instalacyjno-Inżynieryjnej", and "nr ewid. 66/92 B-B".

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

Bielsko-Biała, 26 sierpień 2024

SPIS TREŚCI

1. Wstęp

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

2. Opis techniczny

- 2.1 *Stan istniejący sieci*
- 2.2 *Stan projektowany sieci*
- 2.3 *Materiały preizolowane*
- 2.4 *Kompensacja wydłużeń termicznych*
- 2.5 *Montaż sieci preizolowanej*
- 2.6 *Roboty spawalnicze*
- 2.7 *Mufowanie złącz spawanych*
- 2.8 *Instalacja sygnalizacji zawilgocenia*
- 2.9 *Kolizje z istniejącym uzbrojeniem terenu*
- 2.10 *Wytyczne montażu linii kablowej dla potrzeb telemetrii*

3. Próby i odbiory techniczne

4. Uwagi końcowe

5. Zestawienie materiałów

6. Załączniki

- ❑ *Warunki przyłączenia nr 018a/011_24/24 z dnia 28.05.2024.*
- ❑ *Umowa przyłączeniowa nr 682/P/2024 z dnia 04.06.2024.*
- ❑ *Uzgodnienie branżowe TAURON Dystrybucja S.A.
nr TD/OBB/OMD/UB/SB/2985/2024 z dnia 30.07.2024.*
- ❑ *Uzgodnienie branżowe Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o.
Gazownia w Bielsku-Białej nr PSGZA.0155.763.1451.24
z dnia 02.08.2024.*
- ❑ *Uzgodnienie branżowe AQUA S.A. nr TIT/UL/01131/2024
z dnia 29.07.2024.*
- ❑ *Uzgodnienie branżowe Orange Polska S.A. 2407310048/2024
z dnia 13.08.2024.*
- ❑ *Uzgodnienie branżowe Netia S.A. nr NTTG-508-4183/24
z dnia 30.07.2024.*
- ❑ *Uzgodnienie branżowe P.K. „Therma” Spółka z o.o.
nr 108RI/016/24 z dnia 23.07.24.*

- *Uzgodnienie branżowe Wydział Informatyki UM B-B
nr INF.2635.67.2024.MJ z dnia 08.08.2024.*
- *Uzgodnienie branżowe MAR-TEL Marek Totoń
nr 226/ŁK/E/08/2024 z dnia 02.08.2024.*
- *Oświadczenie projektanta*
- *Kserokopia uprawnień budowlanych projektanta*
- *Kserokopia zaświadczenia o przynależności projektanta do PIIB*
- *Wykaz właścicieli i władających działek*

7. Część rysunkowa

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

1. WSTĘP

1.1 Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt przyłącza ciepłowniczego w technologii rur preizolowanych 2xDN40/125mm do budowanego budynku Sali Szkoleniowo – Konferencyjnej przy ul.Akademii Umiejętności w Bielsku-Białej.

W zakres niniejszego opracowania wchodzi część technologiczno-instalacyjna obejmująca :

- ❑ prowadzenie sieci
- ❑ wybór i wskazanie trasy
- ❑ rozwiązanie kompensacji
- ❑ dobór materiałów
- ❑ wytyczne montażowe
- ❑ rozwiązanie systemu alarmowego (instalacja sygnalizacji zawilgocenia)
- ❑ wytyczne montażu linii kablowej dla potrzeb telemetrii.

1.2 Podstawa opracowania

- ❑ umowa z Inwestorem – P.K. „Therma” Sp. z o.o.
- ❑ warunki przyłączenia wydane przez P.K. „Therma” Sp. z o.o. nr 018a/011_24/24 z dnia 28.05.2024.
- ❑ umowa przyłączeniowa nr 682/P/2024 z dnia 04.06.2024.
- ❑ aktualna mapa zakupiona w MODGiK w Bielsku-Białej
- ❑ uzgodnienia branżowe
- ❑ inwentaryzacja w terenie istniejącego stanu sieci ciepłej
- ❑ inwentaryzacja w terenie ulic, parkingów i chodników
- ❑ inwentaryzacja zieleni
- ❑ katalogi i materiały wyjściowe do projektowania sieci ciepłych

2. OPIS TECHNICZNY

2.1 Stan istniejący

Przedmiotowa inwestycja zlokalizowana jest w województwie śląskim w miejscowości Bielsko-Biała w rejonie ul.Akademii Umiejętności.

W roku 2000 wybudowano preizolowaną sieć ciepłowniczą ABB o średnicy 2xDN80/160mm od komory SN3 do budynku internatu Zespołu Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego przy ul.Akademii Umiejętności 1a w Bielsku-Białej. Przedmiotowy ciepłociąg wykonano w izolacji standard (seria 1).

Wraz z preizolowaną siecią ciepłowniczą ułożono pojedynczo kabel telemetryczny.

2.2 Stan projektowany

W związku z planowanym podłączeniem do sieci ciepłowniczej budowanego budynku Sali Szkoleniowo – Konferencyjnej zlokalizowanej na działce nr 214/215 przy ul.Akademii Umiejętności w Bielsku-Białej planuje się wybudowanie przyłącza ciepłowniczego w technologii rur preizolowanych o średnicy 2xDN40/125mm zgodnie z wydanymi warunkami przyłączenia nr 018a/011_24/24 z dnia 28.05.2024.

Projektowane przyłącze ciepłownicze zlokalizowane będzie na działkach nr 214/197 i nr 214/215 własności Skarbu Państwa. Ww. działki są w trwałym zarządzie Zespołu Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego im. Stanisława Szumca w Bielsku-Białej.

Lokalizacja projektowanego preizolowanego przyłącza ciepłowniczego została uzgodniona z właścicielem (zarządcą) terenu.

Nie przewiduje się wycięcia żadnych drzew i krzewów podlegające ustawie o ochronie przyrody. W rejonie planowanej inwestycji tj. wewnętrzna droga dojazdowa oraz teren budowy przedmiotowego budynku nie występują żadne nasadzenia.

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

Charakterystyka i parametry pracy sieci :

Przyłącze ciepłownicze wodne wysokoparametrowe

Średnica 2xDN40/125mm

L=41,00m

Maksymalne zagłębienie sieci (w osi rur)

1,37m

Maksymalny spadek sieci	15,4%
Ciśnienie obliczeniowe	2,5 MPa
Ciśnienie robocze	do 1,6 MPa
Temperatury obliczeniowe	120/60°C
Izolacja termiczna	0,028 W/mK (wg EN 253)

Przewiduje się mechaniczne oraz ręczne wykonanie wykopów. Wykopy należy oznakować i zabezpieczyć zgodnie z normą PN-B-10736:1999. Wykopy o ścianach pionowych i głębokości powyżej 1,00m należy zabezpieczyć deskowaniem ażurowym. Roboty ziemne w pasie wewnętrznej drogi dojazdowej należy prowadzić z całkowitym odwozem urobku. Na pozostałym terenie dopuszcza się wykonanie wykopów na odkład ze składowaniem urobku w odległości min. 1,5m od krawędzi wykopu. Po zakończeniu robót nadmiar ziemi z wykopów należy odwieźć na wysypisko lub zagospodarować we własnym zakresie. Wykopy należy zabezpieczyć barierami ochronnymi o wysokości 1,10m. Należy zapewnić bezpieczne dojście oraz dojazd do budynków. Dla robót prowadzonych w pasie drogowy należy dodatkowo po zmroku zamontować pomarańczowe pulsujące światła ostrzegawcze.

Należy zachować wymiary przekroju wykopu wskazane na rysunku typowym w celu zapewnienia dostępu dla wykonania połączeń spawanych oraz montażu muf. Na przygotowanym i oczyszczonym dnie wykopu należy wykonać 20cm podsypkę z zagęszczonego piasku pod rurociągi preizolowane. Podsypka z piasku nie powinna zawierać gliny i ostrych kamieni. Granulacja piasku winna wynosić max. 0,8mm.

Po zakończeniu montażu i dokonaniu odbiorów, rurociągi należy zasypać warstwą zagęszczonego piasku minimum 20cm, a następnie ułożyć osiowo nad rurami taśmę oznakowania. Podczas zasypywania wykopu należy zwrócić szczególną uwagę, aby w wykopie nie znalazły się kamienie i inne ostre przedmioty, które mogłyby uszkodzić zewnętrzny płaszcz rurociągów.

Po zakończeniu robót montażowych i zasypaniu rurociągów należy odtworzyć zniszczony teren do stanu pierwotnego zgodnie z ustaleniami z właścicielem terenu.

2.3 Materiały preizolowane

Sieć ciepła zostanie wykonana zgodnie z następującymi normami opracowanymi przez CEN (Europejski Komitet Normalizacji) :

□ **PN-EN 253**

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

□ **PN-EN 488**

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

□ **PN-EN 448**

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

□ **PN-EN 489**

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

Rurociągi przyłącza ciepłowniczego o średnicy DN40/125mm zaprojektowano w pogrubionej izolacji termicznej PLUS (seria 2). Rury dostarczane są jako kompletne elementy preizolowane składające się z rury stalowej przewodowej w izolacji z pianki poliuretanowej z zatopionymi wewnątrz przewodami instalacji alarmowej (system impulsowy) i płaszcza ochronnego z polietylenu HDPE.

Rura stalowa przewodowa wykonana jest ze stali P235GH wg normy PN-EN10217-2 lub normy PN-EN10217-5. Ukosowanie końców rur wg normy PN-EN ISO 9692-1.

Izolację termiczną stanowi bezfreonowa sztywna pianka poliuretanowa PUR o współczynniku przewodnictwa termicznego max 0,028 W/mK w 50°C. Pianka spełnia wszystkie wymagania normy PN-EN253. Rura zewnętrzna osłonowa wykonana jest z twardego polietylenu PE (koloru czarnego) zapewniającego skuteczną ochronę pianki i rury stalowej.

Do wykonania sieci zaprojektowano rury preizolowane proste, odgałęzienia preizolowane prostopadłe, łuki (kolana) preizolowane $R=2,5D$ oraz preizolowaną armaturę odcinającą z odpowietrzeniem. Miejsca spawów (łączenia rur) rurociągów należy zabezpieczyć mufami termokurczliwymi z korkami wtapianymi PE. Końcówki rur preizolowanych w budynku należy zabezpieczyć nasadkami termokurczliwymi.

2.4 Kompensacja wydłużeń termicznych

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

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

2.5 Montaż sieci preizolowanej

Włączenie do istniejącej sieci ABB z roku 2000 planuje się wykonać prefabrykowanymi trójnikami prostopadłymi 45° o średnicy DN80/160mm – DN40/125mm (OD-1). Z uwagi na niewielkie zagłębienie istniejących rurociągów ABB projektowane trójniki należy zabudować jako odgałęzienia dolne. Przyłącze ciepłownicze na całej długości zaprojektowano rurociągami preizolowanymi o średnicy 2xDN40/125mm.

Na przyłączy planuje się zabudowanie preizolowanych zaworów odcinających DN40/125mm (S-1) z odpowietrzeniem z zaworem kulowym ze stali nierdzewnej DN32mm. Zawory należy zabudować w studziencie z kręgu żelbetowego Ø1200mm wys. H=600mm z pierścieniem odciążającym typ PO-1500/250, z pokrywą żelbetową typ PP-200/80 oraz włazem żeliwnym Ø800mm typ DO-800 (klasa D-400). Zawory zlokalizowano w pasie wewnętrznej drogi dojazdowej. Szczegóły wykonania studzienki dla zaworów preizolowanych S-1 wg rys. nr 06.

Z uwagi na brak podpiwniczenia budynku i lokalizację węzła cieplnego na poziomie parteru rurociągi przyłącza ciepłowniczego planuje się wprowadzić do budynku kolanami preizolowanymi $L=1,50 \times 1,50$ m zabudowanymi w układzie pionowym.

Ostateczną wysokość kolan należy ustalić na budowie. Rurociągi należy zakończyć nad posadzką pomieszczenia i zabezpieczyć nasadkami termokurczliwymi. Szczegóły wykonania wy rysunku typowego nr 08.

Profil projektowanego przyłącza ciepłowniczego zaprojektowano ze zmiennym spadkiem zgodnie z istniejącym oraz projektowanym ukształtowaniem terenu tj. od odgałęzienia OD-1 oraz od węzła cieplnego w kierunku załomu Z-3. Z uwagi niewielką średnicę rurociągów oraz nieznaczną długość przyłącza nie przewiduje się zabudowania dodatkowej preizolowanej armatury odwadniającej przed budynkiem.

Po zakończeniu montażu przyłącza ciepłowniczego należy wykonać płukanie rurociągów zgodnie z instrukcją opracowaną przez P.K. „Therma” Sp. z o.o.

Płukanie wykonać wodą zimną za pomocą hydrantu lub WUKO. Po uzgodnieniu z Inwestorem dopuszcza się wykonanie płukania wodą ciepłą z sieci ciepłowniczej.

2.6 Roboty spawalnicze

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

Rurociągi preizolowane o średnicy od Dz88,9x3,2mm do Dz48,3x2,6mm dopuszcza się spawać gazowo. Zaleca się jednak wykonanie spawania wszystkich rurociągów metodą TIG w osłonie argonu.

Połączenia spawane należy wykonać zgodnie z normą PN-EN13480-1:2005 „Rurociągi pary i wody gorącej. Ogólne wymagania i badania”. Spoiny w ilości 100% należy poddać badaniom radiograficznym. Wymagana klasa jakości spoin „C” wg normy PN-EN ISO 5817:2005.

W uzasadnionych przypadkach, po uzgodnieniu z Inwestorem, dopuszcza się wykonanie zamiennie badań ultradźwiękowych. Nie przewiduje się wykonania wodnej próby szczelności rurociągów.

2.7 Mufowanie złączy spawanych

Miejsca połączeń spawanych rurociągów należy izolować złączami (mufami) termokurczliwymi tulejowymi prostymi typ SX-WP o średnicy D160mm oraz D125mm. Zaleca się stosowanie złączy z podwójnym uszczelnieniem (klej + mastyka).

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

2.8 Instalacja sygnalizacji zawilgocenia

Przyłącze ciepłownicze będzie wykonane z rur preizolowanych z systemem alarmowym impulsowym. Planuje się zabudowanie rur preizolowanych posiadających po dwa gołe przewody alarmowe o przekroju $1,5\text{mm}^2$ ułożone w izolacji termicznej. Połączenia przewodów sygnalizacyjnych należy wykonać starannie, stosując zaciskanie i lutowanie tulejek kontaktowych. Szczególną uwagę należy zwrócić na równoległe prowadzenie przewodów (w miejscach muf) względem rury stalowej.

Prawidłowość połączenia przewodów alarmowych należy sprawdzić omomierzem wykonując test na sprawdzenie ciągłości pętli oraz test na sprawdzenie izolacji przewodów alarmowych z rurą.

Planuje się wykonanie obwodów alarmowych osobno dla rurociągu zasilającego oraz rurociągu powrotnego. Planuje się wykonanie połączenia z instalacją alarmową istniejącej sieci preizolowanej ABB wykonanej w roku 2000. Przed połączeniem przewodów alarmowych należy wykonać pomiary kontrolne stanu zawilgocenia istniejącej sieci oraz budowanego przyłącza ciepłowniczego.

Instalacja sygnalizacji zawilgocenia do okresowej kontroli reflektometrem oraz omomierzem w węźle cieplnym budynku internatu przy ul.Akademii Umiejętności 1a (istniejący punkt pomiarowy z roku 2000).

W węźle cieplnym budowanego budynku Sali Szkoleniowo – Konferencyjnej przewody alarmowe należy wyprowadzić w koszulkach izolacyjnych poza nasadki termokurczliwe i spiąć na krótko. Projektowana długość pętli alarmowej jednej rury wynosi ok. 85,00m.

Z uwagi na nieznaczne długości projektowanych pętli alarmowych rezystancja izolacji poszczególnych odcinków przyłącza ciepłowniczego winna wynosić min. $200\text{M}\Omega$. Rezystancja pętli alarmowej mierzona omomierzem o napięciu pomiarowym do 50V winna wynosić $R_p \leq 26 \cdot L / L_{\text{max}} \leq 26 \cdot 85 / 2000 \leq 1,10\Omega$ (wg wzoru podanego przez Inwestora).

Po wykonaniu pomiarów końcowych protokoły z pomiarów wraz z wykresami z reflektometru należy przekazać Inwestorowi. Sposób połączenia przewodów alarmowych pokazano na rys. nr 04 – *Schemat instalacji sygnalizacji zawilgocenia*.

2.9 Kolizje z istniejącym uzbrojeniem terenu

Projektowane rurociągi przyłącza ciepłowniczego krzyżują się z podziemnym uzbrojeniem terenu tj. : wodociąg, kanalizacja ogólnospławna, kabel energetyczny NN, nieczynna kanałowa sieć ciepłownicza oraz uzbrojenie projektowane (wodociąg i kabel teletechniczny). Miejsca skrzyżowań i zbliżeń pokazano na rysunkach. Na etapie realizacji robót część uzbrojenia projektowanego może być już zabudowana w terenie. Szczegółowe informacje należy uzyskać od kierownika budowy.

Roboty ziemne (wykopy) w odległości poniżej 2,0m od istniejącego uzbrojenia podziemnego należy prowadzić ręcznie, ze szczególną ostrożnością i pod nadzorem użytkownika, stosując się ściśle do zaleceń zawartych w uzgodnieniach branżowych. Odkryte przewody na czas prowadzenia robót należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem. Zabezpieczenie istniejących kabli energetycznych i teletechnicznych należy wykonać wg załączonego rysunku typowego.

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

2.10 Wytyczne montażu linii kablowej telemetrii

Wraz z montażem przedmiotowej sieci cieplnej planuje się ułożenie linii kablowej dla potrzeb telemetrii kablem telekomunikacyjnym dla systemów cyfrowych typu XzTKMDXpw 10x2x0,5 (30MHz, 120Ohm).

Kabel telemetryczny należy układać podwójnie na piasku pomiędzy preizolowanymi rurami ciepłowniczymi. Ułożone i zasypane piaskiem kable należy oznakować taśmą z folii koloru niebieskiego.

W miejscu włączenia do istniejącej sieci ABB planuje się wykonanie połączenia z istniejącym kablem telemetrycznym ułożonym w roku 2000. W miejscu połączenia kabli zabudować szczelną termokurczliwą mufę kablową (szt. 2). Rozcięcie istniejącego kabla telemetrycznego oraz montaż mufy kablowej należy wykonać pod nadzorem służb eksploatacyjnych Inwestora.

Przejście kablami przez ścianę fundamentową oraz posadzkę pomieszczenia węzła cieplnego należy wykonać w przepuście kablowym z rury PE-HD Dz50x3,0mm z uszczelnieniem elastomerycznym. W pomieszczeniu węzła cieplnego należy zabudować skrzynkę przyłączową telemetry wraz z wyposażeniem wg załączonego rysunku typowego. Skrzynka powinna być zabudowana w miejscu dostępnym w pobliżu wejścia kabli do budynku. Na wychodzących ze skrzynki kablach należy trwale opisać adresy obiektów, w których znajduje się drugi koniec kabla.

Po zakończeniu montażu sieci telemetrycznej należy wykonać komplet pomiarów elektrycznych ułożonych kabli, a protokoły z pomiarów przekazać Inwestorowi. Szczegóły montażu kabli telemetrycznych wg rys. nr 05 – *Schemat linii kablowej dla potrzeb telemetry.*

3. PRÓBY I ODBIORY TECHNICZNE

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

- ❑ badania radiograficzne złączy spawanych rurociągów preizolowanych
- ❑ próby ciśnieniowe muf
- ❑ testy systemu alarmowego
- ❑ grubość oraz stopień zagęszczenia podsypki i zasypki piaskowej
- ❑ pomiar kabla telemetrycznego

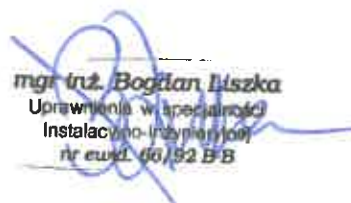
4. UWAGI KOŃCOWE

- ❑ Całość robót związanych z realizacją sieci preizolowanej należy wykonać ściśle według wymogów i warunków określonych przez LOGSTOR.
- ❑ Roboty montażowe wykonywać przez uprawnionego wykonawcę zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych cz. II", przepisami bhp oraz przepisami prawa budowlanego.
- ❑ Osoby prowadzące i nadzorujące roboty powinny posiadać odpowiednie uprawnienia.
- ❑ Po zakończeniu prac montażowych należy wykonać geodezyjną inwentaryzację powykonawczą.
- ❑ Teren, przez który prowadzony jest ciepłociąg należy po zakończeniu prac montażowych uporządkować i przywrócić do stanu pierwotnego.
- ❑ Płukanie rurociągów wykonać wg wytycznych oraz pod nadzorem Inwestora i użytkownika sieci tj. P.K. "Therma" Sp. z o.o. w Bielsku-Białej.

5. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

1.	Rura preizolowana prosta Dz48,3x2,6/125mm L=12m izolacja PLUS (seria 2) z alarmem impulsowym	szt.	6
2.	Odgałęzienie preizolowane prostopadłe 45° Dz88,9x3,2/160mm (izolacja standard seria 1) – Dz48,3x2,6/125mm (izolacja PLUS seria 2) z alarmem impulsowym	szt.	2
3.	Łuk preizolowany 90° Dz48,3x2,6/125mm R=2,5D równoramienny L=1,00x1,00m izolacja PLUS (seria 2) z alarmem impulsowym	szt.	6
4.	Łuk preizolowany 90° Dz48,3x2,6/125mm R=2,5D równoramienny L=1,50x1,50m izolacja PLUS (seria 2) z alarmem impulsowym	szt.	2
5.	Zawór preizolowany odcinający Dz48,3x2,6/125mm z odpowietrzeniem z zaworem kulowym ze stali nierdzewnej DN32mm izolacja PLUS (seria 2) z alarmem impulsowym	szt.	2
6.	Kaptur ochronny zaworu/odpowietrzenia z rury PVC160mm z korkiem	szt.	4
7.	Złącze proste termokurczliwe typ SX-WP D160mm usieczowane radiacyjnie z korkami wtapianymi z podwójnym uszczelnieniem (klej + mastyka)	szt.	4
8.	Komponenty pianki dla złącza typ SX-WP D280mm	szt.	4
9.	Złącze proste termokurczliwe typ SX-WP D125mm usieczowane radiacyjnie z korkami wtapianymi z podwójnym uszczelnieniem (klej + mastyka)	szt.	22
10.	Komponenty pianki dla złącza typ SX-WP D125mm	szt.	22
11.	Mata piankowa PE 2000x1000x40mm	szt.	5
12.	Nasadka termokurczliwa DN40/D125mm	szt.	2
13.	Pierścień uszczelniający gumowy D125mm	szt.	6
14.	Złączki do alarmu (100 szt.)	kpl.	1
15.	Taśma krepowa (50 m)	szt.	2
16.	Podtrzymki przewodów (50 szt.)	kpl.	1
17.	Taśma informacyjno-ostrzegawcza dla ciepłociągu (szeroka)	m	90
18.	Kabel telemetryczny typ XzTKMDXpw 10x2x0,5 30MHz 120Ohm	m	90
19.	Skrzynka telemetryczna z wyposażeniem	kpl.	1
20.	Mufa kablowa termokurczliwa	kpl.	2
21.	Taśma oznakowania dla kabla telemetrycznego (niebieska)	m	45
22.	Rura ochronna PE-HD Dz50x3,0mm	m	2

23.	Krąg żelbetowy Ø1200mm H=60cm	szt.	1
24.	Pierścień odciążający dla kręgu Ø1200mm typ PO-1500/250	szt.	1
25.	Pokrywa żelbetowa dla kręgu Ø1200mm z pierścieniem odciążającym z otworem pod właz Ø800mm typ PP-200/80	szt.	1
26.	Właz żeliwny Ø800mm typ DO-800 (klasa D-400)	szt.	1


mgr inż. Bogdan Liszka
Uprawnienia w specjalności
Instalacyjno-Inżynierskiej
nr ewid. 60/92 B-B

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA DO WODNEJ SIECI CIEPŁOWNICZEJ
Budynku Sali Konferencyjno-Szkoleniowej/ Oświatowej przy ul. Akademii Umiejętności
(Dz. nr 214/215,214/197)
w Bielsku-Białej
Nr 018a/011_24/24

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

1. Przyłączenie do sieci ciepłowniczej

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

- Wybudowanie przyłącza ciepłowniczego preizolowanego 2xDN40/125 mm, od istniejącego przyłącza sieci ciepłowniczej preizolowanej 2xDN80 mm, do pomieszczenia węzła cieplnego zlokalizowanego w budynku konferencyjno-szkoleniowym,
- zabudowanie armatury odcinającej na rurociągach przyłącza,
- wykonanie węzła cieplnego wymiennikowego dla potrzeb ogrzewania i przygotowania ciepłej wody użytkowej budynku zgodnie z p.4.

1.2. Wykonanie przyłącza ciepłowniczego oraz zabudowanie układu pomiarowo-rozliczeniowego z armaturą regulacyjną ustalającą obliczeniowe natężenie przepływu dla budynku nastąpi przez P.K. „Therma” Sp. z o.o. na zasadach ustalonych w Umowie o przyłączenia do sieci ciepłowniczej. Natomiast węzeł cieplny należy wykonać na koszt i staraniem Odbiorcy, o ile nie zostanie zawarta w tym zakresie odrębna umowa.

2. Własność i eksploatacja instalacji i urządzeń w węźle

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

3. Parametry czynnika grzewczego

- Zapotrzebowanie mocy cieplnej dla budynku wynosi łącznie 53,1 kW, w tym:

- dla potrzeb ogrzewania budynku $N_{co} = 16,0 \text{ kW}$,
- dla potrzeb układu wentylacji budynku $N_{went} = 37,1 \text{ kW}$

Temperatury obliczeniowe wody sieciowej 120/60°C.

- Temperatura zasilania wody sieciowej regulowana jest w zakresie od 65°C do 120°C, w zależności od temperatury zewnętrznej (tabela regulacji w załączeniu).
- Obliczeniowe natężenie przepływu wody sieciowej dla potrzeb ogrzewania i wentylacji : $0,78 \text{ m}^3/\text{h}$,
- Ciśnienie w rurociągu zasilającym od 0,7 MPa do 1,2 MPa.
- Ciśnienie w rurociągu powrotnym od 0,3 MPa do 0,4 MPa.
- Ciśnienie dyspozycyjne od 0,3 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 cieplnego od strony sieci, winna być na 2,5 MPa.
- Dostawa energii cieplnej w sezonie grzewczym

4. Wymagania techniczne dotyczące węzła ciepłego i instalacji odbiorczej

4.1. Węzeł ciepły

- Instalacje odbiorcze centralnego ogrzewania i wentylacji 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” Sp. z o.o., „Wytyczne wykonywania izolacji termicznej rurociągów i urządzeń w pomieszczeniach i węzłach ciepłych”, jak również wypełnioną przez odbiorcę „Ankieta do doboru urządzeń węzła”.
- W celu zapewnienia efektywności wykorzystania energii cieplnej węzeł ciepły należy wyposażać w urządzenia automatycznej regulacji zapewniające utrzymywanie wymaganej temperatury zasilania instalacji grzewczych i ciepłej wody użytkowej.
- Węzeł ciepły należy wyposażać w urządzenia umożliwiające włączenie do systemu monitoringu P.K. „Therma” Sp. z o.o., w celu zdalnego nadzorowania pracy węzła, kontrolowania i rejestrowania parametrów nośnika ciepła (również ciśnień) oraz ilości ciepła dostarczonego do węzła ciepłego.
- W celu podłączenia czujnika temperatury zewnętrznej, należy ułożyć przewód typu LIYCY 4x0,75mm². Czujnik temperatury zewnętrznej winien być umiejscowiony na zewnętrznej ścianie północnej na wysokości około 3,0 m. Przewód zakończyć wolnym końcem o długości około 5,0 m w pomieszczeniu węzła (w pobliżu szafy SPE) i ok 1,0 m na ścianie zewnętrznej. W przypadku braku dostępu do w/w ściany północnej, zmianę lokalizacji można uzyskać tylko po pisemnym zatwierdzeniu przez dział EL P.K. Therma Sp. z o. o.
- Węzeł ciepły zostanie wyposażony przez P.K. „Therma” Sp. z o.o.:
 - w układ pomiarowo-rozliczeniowy zabudowany po stronie wysokich parametrów do pomiaru ilości pobranej energii z sieci ciepłowniczej na potrzeby ogrzewania i wentylacji,
 - w automatyczne urządzenie umożliwiające ograniczenie przepływu nośnika ciepła do wielkości wynikającej z aktualnie zamówionej mocy cieplnej przez Odbiorcę.
- Odbiór techniczny węzła należy przeprowadzić z udziałem przedstawiciela P.K. „Therma” Sp. z o. o.
- i potwierdzić protokołem odbioru, którego jeden egzemplarz otrzymuje P.K. „Therma” Sp. z o.o.

4.2. Pomieszczenie węzła ciepłego

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

- Rozdzielnica elektryczna powinna być umieszczona w pomieszczeniu węzła, w pobliżu drzwi wejściowych, w miejscu widocznym i łatwo dostępnym. Z rozdzielnic nie należy zasilać odbiorników nie związanych z węzłem cieplnym. Rozdzielnica musi być wyposażona w wyłącznik główny, gniazdo 230 V/16 A i ochronniki przeciwprzepięciowe kategorii C odpowiednio dla danego układu zasilania. Urządzenia elektryczne zainstalowane w pomieszczeniu węzła powinny być wyposażone w instalację przeciwporażeniową wg aktualnych norm.
- Wszelkie odstępstwa od powyższych wymagań należy uzgodnić z P.K. „Therma” Sp. z o.o.
- Przed przystąpieniem do montażu węzła cieplnego należy pisemnie zgłosić do P.K. „Therma” Sp. z o.o. gotowe pomieszczenie węzła cieplnego w celu potwierdzenia przez przedstawiciela P.K. „Therma” Sp. z o.o. zgodności jego przygotowania z niniejszymi warunkami przyłączenia do wodnej sieci ciepłowniczej. Potwierdzeniem prawidłowego przygotowania pomieszczenia węzła będzie protokół sporządzony przez przedstawiciela P.K. „Therma” Sp. z o.o.

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

- Przyłącze ciepłownicze należy wykonać z rur preizolowanych 2xDN40/125 mm z izolacją typu „plus” oraz z impulsowym systemem monitoringu zawilgocenia izolacji.
- Przyłącze ciepłownicze należy zaprojektować i wykonać zgodnie z „Wytocznymi techniczno-eksploatacyjnymi projektowania i realizacji sieci dla systemu ciepłowniczego Bielska-Białej”.

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

Kierownik Zarządu
i R. ju. e. to
Grosław arczyk



UMOWA NR 682/P/2024
o przyłączenie do wodnej sieci ciepłowniczej
zawarta w Bielsku-Białej dnia 04.06.2024...2024 r.

pomiędzy **P.K. „Therma” Spółką z o.o. przy ul. Michała Grażyńskiego 108, 43-300 Bielsko-Biała**, wpisaną do Krajowego Rejestru Sądowego przez Sąd Rejonowy w Bielsku-Białej, VIII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego, w rejestrze przedsiębiorców pod nr KRS: 0000081135, kapitał zakładowy: 27764000,0 zł,

NIP: 5470171902, REGON: 071011296,

zwaną dalej **Przedsiębiorstwem Ciepłowniczym**, reprezentowaną przez:

Andrzeja Listowskiego - Prezesa Zarządu

a **Zespołem Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego im. Stanisława Szumca przy ul. Akademii Umiejętności 1, 43-300 Bielsko-Biała**,

NIP: 9371115305,

zwanym dalej **Inwestorem**, reprezentowanym przez:

Stanisława Pięć - Dyrektora ZS CKR w Bielsku-Białej

o następującej treści:

§ 1

Umowę zawiera się w oparciu o Warunki Przyłączenia do Sieci Ciepłowniczej Nr 018a/011_24/24 z dn. 28.05.2024 r. - *Załącznik nr 1* stanowiący integralną część niniejszej umowy.

§ 2

1. Przedmiotem umowy jest przyłączenie do sieci ciepłowniczej wodnej węzła ciepłego w budynku Sali Szkoleniowo-Konferencyjnej na nieruchomości położonej przy **ul. Akademii Umiejętności 1** w Bielsku-Białej, ozn. jako działki nr: 214/215 i 214/197 obręb 0032 Lipnik, dla której prowadzona jest KW BB1B/00150178/1 – Trwały zarząd Inwestora.
2. Moc przyłączeniowa wynosi: **53,1 kW**.

§ 3

1. W ramach realizacji przedmiotu umowy Przedsiębiorstwo Ciepłownicze zobowiązuje się do:
 - 1.1. opracowania dokumentacji technicznej przyłączeniowej sieci ciepłowniczej wodnej, zgodnie z Warunkami Przyłączenia, wymienionymi w § 1 umowy,
 - 1.2. wykonania przyłącza ciepłowniczego 2xDN40/125 mm o długości ok. 45 m, od istniejącego preizolowanego przyłącza 2xDN80 mm do miejsca lokalizacji węzła ciepłego w budynku (zgodnie z załączonym do Warunków Przyłączenia planem), z armaturą odcinającą i przejściem przez ścianę budynku,
 - 1.3. opracowania projektu technicznego węzła ciepłego dla obiektu Inwestora,
 - 1.4. zabudowy w węźle ciepłym układów: pomiarowo-rozliczeniowych i regulacji przepływu nośnika ciepła,
 - 1.5. obsługi geodezyjnej,
 - 1.6. odbioru i uruchomienia.

§ 4

Przedsiębiorstwo Ciepłownicze wykona węzeł ciepły na potrzeby przyłączanego obiektu Inwestora na warunkach określonych w odrębnej umowie.

§ 5

1. Koordynację robót wymienionych w § 3 i § 4 oraz kontrolę dotrzymywania wymagań określonych w Warunkach, wymienionych w § 1, prowadzić będą:
 - 1.1. ze strony Przedsiębiorstwa Ciepłowniczego: **Adam Aleksa, tel. 694-639-131,**
 - 1.2. ze strony Inwestora: **Arkadiusz Jęczalik tel. 607039000 - Generalny Wykonawca** działający na podstawie Umowy nr 2/2024 zawartej 05.03.2024 r. pomiędzy Inwestorem a Konsorcjum firm: **ARBUD Arkadiusz Jęczalik, NIP 9372502033 i BUD-MAX Paweł Jęczalik, NIP 9371058694.**
2. Inwestor zobowiązany jest do zapoznania osób przez siebie upoważnionych do dysponowania nieruchomością, o której mowa w § 2 ust. 1. umowy, z warunkami niniejszej umowy, a w szczególności z obowiązkami mającymi wpływ na terminową realizację poszczególnych etapów inwestycji przyłączeniowej.

§ 6

1. Strony ustalają następujące terminy realizacji przyłączenia:
 - 1.1. rozpoczęcie robót wymienionych w § 3 ust.1.: z dniem podpisania umowy,
 - 1.2. zakończenie robót wymienionych w § 3 ust.1. pkt 1.1. do 1.3. do: **31.10.2024 r.**,
 - 1.3. zakończenie robót wymienionych w § 3 ust.1. pkt 1.4. do 1.6. oraz w § 4 w terminie: **30.11.2024 r.**
2. Terminy wymienione w ust.1. pozostają aktualne w przypadku:
 - 2.1. podpisania przez Inwestora niniejszej umowy w terminie do **14.06.2024 r.**,
 - 2.2. przygotowania i udostępnienia przez Inwestora lub osoby przezeń upoważnione, w terminach wyprzedzająco podanych przez Przedsiębiorstwo Ciepłownicze, nieruchomości do projektowanych rzędnych terenu dla budowy przyłącza ciepłowniczego,
 - 2.3. przygotowania i udostępnienia przez Inwestora lub osoby przezeń upoważnione, w terminach wyprzedzająco podanych przez Przedsiębiorstwo Ciepłownicze, pomieszczenia technicznego w obiekcie dla zabudowy urządzeń ciepłowniczych.
3. W przypadku działania lub zaniechania organów państwowych lub samorządowych, lub sprzeciwu osób trzecich, uniemożliwiających dotrzymanie terminów realizacji umowy określonych w ust. 1. terminy mogą ulec zmianie. W takim przypadku zapisy § 12 umowy nie znajdują zastosowania, a Strony zobowiązane są ustalić nowe terminy realizacji umowy oraz nowe terminy określone w § 7.
4. Inwestor zobowiązany jest do bieżącego pisemnego informowania Przedsiębiorstwa Ciepłowniczego o wszelkich zmianach stanu faktycznego lub prawnego, które mogłyby mieć wpływ na terminowe i należyte wykonanie umowy.

§ 7

Strony ustalają termin podpisania umowy w sprawie dostarczania ciepła i rozpoczęcia dostarczania i odbioru ciepła na: **grudzień 2024 r.**

§ 8

1. Koszt wykonania prac opisanych w § 3 ust.1. wynosi 113 000,00 zł (słownie: sto trzynaście tysięcy złotych 0/100) i zostanie w całości poniesiony przez Przedsiębiorstwo Ciepłownicze.
2. **Z tytułu wykonania przedmiotu umowy w zakresie opisanym w § 3 ust. 1. Przedsiębiorstwo Ciepłownicze pobierze opłatę za przyłączenie do sieci ciepłowniczej w wysokości 24 000 zł + VAT. Zgodnie z pismem Inwestora z dnia 10.05.2024 r., stanowiącym załącznik nr 2 do niniejszej umowy, Nabywcą i Platnikiem ww. opłaty za przyłączenie będzie Generalny Wykonawca: BUD-MAX Paweł Jęczalik, ul. Stanisława Staszica 8, 43-300 Bielsko-Biała, NIP: 9371058694; REGON: 241212729, wchodzący w skład Konsorcjum firm działających na rzecz Inwestora, przy czym w przypadku braku uiszczenia w/w wynagrodzenia w terminie Inwestor zobowiązuje się do niezwłocznego – nie później jednak niż w terminie 7 dni od dnia otrzymania powiadomienia, jego pokrycia w całości na rzecz Przedsiębiorstwa Ciepłowniczego.**
3. Po wykonaniu umowy sieć ciepłownicza przyłączeniowa z armaturą odcinającą oraz układy: pomiarowo-rozliczeniowe i regulacji przepływu nośnika ciepła stanowić będą własność i pozostawać w eksploatacji Przedsiębiorstwa Ciepłowniczego.
4. Węzeł cieplny, wykonany na podstawie umowy, o której mowa w § 4, stanowić będzie własność i pozostawać w eksploatacji Przedsiębiorstwa Ciepłowniczego.

§ 9

Inwestor zobowiązuje się do poboru ciepła w nośniku wodnym w ilości: **53 kW** przez okres co najmniej 3 lat od daty wymienionej w § 7.

§ 10

1. Inwestor wyraża zgodę Przedsiębiorstwu Ciepłowniczemu na wejście na teren swojej nieruchomości ozn. jako działki nr: 214/215 i 214/197 w celu budowy przyłącza ciepłowniczego, zabudowy węzła cieplnego z układami pomiarowo-rozliczeniowymi i regulacji przepływu, zgodnie z Warunkami Przyłączenia wymienionymi w § 1 umowy.
2. Inwestor ponosi odpowiedzialność finansową za ewentualne uszkodzenia posadowionych sieci ciepłowniczych, powstałe na etapie realizacji robót ziemnych przez Inwestora lub osobę przez niego upoważnioną, związanych z wykonywaniem innych sieci i uzbrojenia terenu, dróg, chodników oraz pozostałych elementów zagospodarowania terenu.
3. Inwestor lub osoba przez niego upoważniona, przygotowuje, zgodnie z Warunkami Przyłączenia wymienionymi w § 1 umowy, i nieodpłatnie udostępni pomieszczenie techniczne w obiekcie dla zainstalowania węzła cieplnego oraz układów: pomiarowo-rozliczeniowych i regulacji przepływu nośnika ciepła.

4. Inwestor lub osoba przez niego upoważniona, uzgodni z Przedsiębiorstwem Ciepłowniczym miejsce do zabudowy czujnika temperatury zewnętrznej, do którego zostanie doprowadzony przewód sygnalizacyjny z szafy AKPiA węzła. Przedmiotowy kabel będzie do odbioru nieodpłatnie w Przedsiębiorstwie Ciepłowniczym, a jego ułożenie leży w gestii Inwestora. Czujnik temperatury zewnętrznej winien być zlokalizowany na północnej ścianie budynku na wysokości ok. 2,5÷4,0 m, w miejscu oddalonym od urządzeń mogących zakłócać rzeczywisty pomiar.
5. Inwestor zapewni Przedsiębiorstwu Ciepłowniczemu stały i nieograniczony dostęp do znajdujących się na nieruchomości Inwestora, ozn. jako działki nr: 214/215 i 214/197, sieci i urządzeń ciepłowniczych, będących własnością Przedsiębiorstwa Ciepłowniczego, w celu ich eksploatacji, konserwacji i napraw.

§ 11

1. Strony ustalają kary umowne:

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

§ 12

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

§ 13

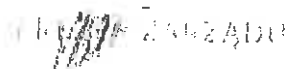
1. W przypadku odstąpienia od umowy przez którąkolwiek ze Stron na skutek niewykonania lub nienależytego wykonania umowy przez drugą Stronę, odstępującemu przysługuje zwrot kosztów poniesionych na realizację umowy.
2. Wysokość kosztów poniesionych na realizację umowy ustalona zostanie na podstawie protokołu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

§ 14

1. W sprawach nieuregulowanych niniejszą umową zastosowanie mają przepisy Kodeksu Cywilnego, Prawa Energetycznego, Prawa Budowlanego, Prawa Ochrony Środowiska i Ustawy o odpadach wraz z przepisami wykonawczymi do powyższych ustaw.
2. Wszelkie sprawy sporne wynikłe w trakcie obowiązywania umowy rozpatrywane będą przez Sąd w Bielsku-Białej.
3. Przedsiębiorstwo Ciepłownicze oświadcza, że posiada status dużego przedsiębiorcy w rozumieniu przepisów ustawy o przeciwdziałaniu nadmiernym opóźnieniom w transakcjach handlowych (Dz.U. z 2023 r. poz. 711).
4. Umowę niniejszą sporządzono w 2 jednobrzmiących egzemplarzach, z których 1 egzemplarz otrzymuje Inwestor i 1 egzemplarz Przedsiębiorstwo Ciepłownicze.

PODPISY

PRZEDSIĘBIORSTWO CIEPŁOWNICZE


[Illegible handwritten text]

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

INWESTOR

DYREKTOR
Zespołu Szkół
Centrum Kształcenia Rolniczego
im. Stanisława Szumca w Bielsku-Białej

mgr Stanisław Pięta

ZESPÓŁ SZKÓŁ
CENTRUM KSZTAŁCENIA ROLNICZEGO
im. Stanisława Szumca
w Bielsku-Białej
ul. Akademii Umiejętności 1, 43-300 Bielsko-Biała
tel. 33 814 14 48, tel./fax 33 814 98 97
REGON: 000741370, NIP: 937-11-15-305

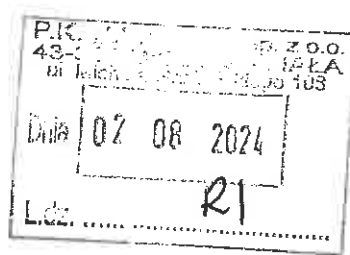
TAURON Dystrybucja S.A.
Oddział w Bielsku-Białej
ul. Batorego 17A, 43-300 Bielsko-Biała

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

Obsługa klientów
Elektronicznie: tauron-dystrybucja.pl/formularz
Telefonicznie: nr +48 32 606 0 616

Bielsko-Biała, 2024-07-30

Nr wątku TD24-07-0373510-03
TD/OBB/OMD/UB/SB/2985/2024
Barkod 1048301488



1047926608



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



Dotyczy: Uzgodnienie budowy przyłącza ciepłowniczego do budynku na dz. 214/215 w Bielsku - Białej.

Odpowiadając na wniosek data wpływu do TAURON Dystrybucja S.A. 25-07-2024r. informujemy, że w rejonie inwestycji nie posiadamy urządzeń własności TAURON Dystrybucja S.A. .

Uzgodnienie budowy przyłącza ciepłowniczego do budynku na dz. 214/215 w Bielsku - Białej uzgadnia się pozytywnie.

Wszelkie zbliżenia i skrzyżowania projektowanej inwestycji z urządzeniami TAURON Dystrybucja S.A. istniejącymi i projektowanymi, należy wykonać zgodnie z ogólnie obowiązującymi przepisami i normami przy zachowaniu odległości poziomych i pionowych.

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

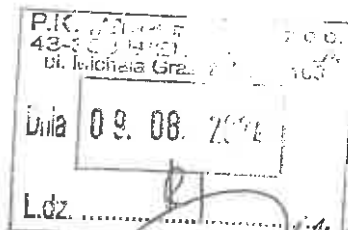
Ważność uzgodnienia ustala się na okres dwóch lat, licząc od daty niniejszego pisma.

Załączniki: mapa szt. 1
Kopia: OMD/MS

Z poważaniem
TAURON Dystrybucja S.A.
Oddział w Bielsku-Białej
Wydział Dokumentacji
Koordynator ds. Dokumentacji

Grzegorz Babiński

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



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

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

Wasz znak:

Bielsko-Biała, 02.08.2024

Nasz znak: PSGZA.0155.763.1451.24

Dot.: Uzgodnienie projektu trasy budowy przyłącza ciepłowniczego do budynku Sali Szkoleniowo-Konferencyjnej przy ul. Akademii Umiejętności w Bielsku-Białej.

Szanowni Państwo,

W odpowiedzi na pismo z dnia 22.07.2024 r. (data wpływu 25.07.2024 r.) w ww. sprawie informujemy, że w zakresie opracowania nie posiadamy sieci gazowej obsługiwanej przez Polską Spółkę Gazownictwa sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Zabrzu.

Uzgodnienie ważne jest przez okres 2 lat od daty wystawienia niniejszego pisma.

Fakturę za rozeznanie sprawy prześlemy w terminie późniejszym.

Z poważaniem



Aleksander Smusz

Opracował: Artur Saferna

Załączniki:

- plany (1 szt.)

Kopia:

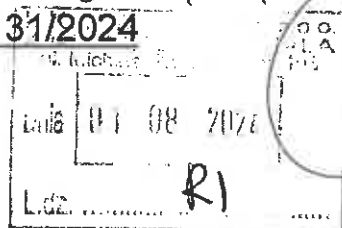
- Gazownia w Bielsku-Białej.

Administratorem danych osobowych jest PSG sp. z o.o. z siedzibą przy ul. Bandrowskiego 16, 33-100 Tarnów. Szczegółowa informacja nt. przetwarzania danych osobowych znajduje się na stronie psgaz.pl w zakładce o nas.

BZ:

Bielsko-Biała dnia 29.07.2024r.

004/08/2024
TIT/UL/01131/2024



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

Dotyczy: uzgodnienia trasy projektowanego przyłącza ciepłowniczego do budynku Sali Szkoleniowo-Konferencyjnej przy ul. Akademii Umiejętności w Bielsku-Białej.

W odpowiedzi na pismo z dnia 24.07.2024r. (data wpływu) uprzejmie informujemy, że trasę projektowanego przyłącza ciepłowniczego uzgadniamy na następujących warunkach:

1. Należy zachować min. odległości pionowe i poziome projektowanego przyłącza ciepłowniczego od skrajni istniejących i projektowanych sieci i przyłączy wod-kan zgodnie z tabelą min. odległości stanowiącą załącznik do niniejszego pisma.
2. W przypadku odkrycia niezainwentaryzowanych urządzeń wod. –kan. należy natychmiast zawiadomić naszą Spółkę celem dokonania dalszych ustaleń
3. W trakcie budowy sieć i przyłącza wod-kan wraz z urządzeniami należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem i zasypaniem.
4. W miejscu zbliżeń do sieci i przyłączy wod-kan roboty ziemne wykonać ręcznie.
5. Uszkodzenia urządzeń wynikłe na skutek prowadzonych robót usunięte będą na koszt inwestora budowy.
6. W związku z powyższym należy poinformować naszą Spółkę z dwutygodniowym wyprzedzeniem przed przystąpieniem do prac budowlanych podając nazwę wykonawcy oraz kierownika budowy.
7. Niniejsze uzgodnienie obowiązuje **2 lata** od daty jego wydania.

Z poważaniem

Załączniki:

- projekt zagospodarowania terenu (1 egz.)
- tabela odległości (1 egz.)

Sprawę prowadzi:

Małgorzata Wawrzuta-Kiczmer

tel. 33 82 80 299, tel. 668 196 740

e-mail: malgorzata.wawrzuta@aqua.com.pl

Strona 1/ 1

Załącznik do pisma
znak: 4401131/202
z dnia 29.04.202

STARSZY SPECJALISTA
dz. Inżynieria i Dokumentacji Projektowej

mgr inż. Katarzyna Wdwrzuta-Kiełmer

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

Lp.	Rodzaj przewodu	Przewód wodociągowy o średnicy [mm]					Przewód kanalizacyjny			Przewód kanaliz. tłoczny		Podziemny kabel energetyczny	
		DN ≤ 100	125 ≤ DN ≤ 300	300 < DN ≤ 500	DN > 500	DN ≤ 200	200 < DN ≤ 500	DN > 500	tloczny	≤ 1 kV	> 1 kV	≤ 1 kV	> 1 kV
1.	Obiekty budowlane, linia zabudowy	1,0	1,0	1,5	2,0	1,0	1,0	2,0	1,0	0,2	0,5		
2.	Strefa ograniczeń w korzystaniu z nieruchomości polegającym na wyłączeniu trwałe związanej z gruntem jej zabudowy	Wymiar zewnętrzny przewodu (średnica Dz) + odległość z wiersza 1 po obu stronach rurociągu											
3.	Ogrodzenie	0,5	1,0	1,0	1,0	0,5	1,0	1,0	1,0	0,2	0,5		
4.	Oczyszczalnie przydomowe	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	1,0	0,2	0,5		
5.	Osadnik bezodpływowy	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	0,2	0,5		
6.	Drzewa (od skrajni pnia)	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	0,2	0,5		
7.	Granice nieruchomości	0,5	1,0	1,0	1,0	0,5	1,0	1,0	1,0	0,2	0,5		
8.	Linie energetyczne i teletechniczne kablowe – niskiego napięcia	0,7	0,7	0,8	1,0	0,5	0,8	0,8	0,5	0,2	0,5		
9.	Słupy napowietrznych linii energetyczne niskiego napięcia i teletechniczne (od skrajni fundamentu słupa)	0,7	0,7	0,8	1,0	1,0	1,0	1,0	0,7	0,2	0,5		
10.	Słupy napowietrznych linii energetyczne średniego i wysokiego napięcia (od skrajni fundamentu słupa)	2,0	3,0	4,0	5,0	2,0	3,0	4,0	2,0	0,2	0,5		
11.	Wodociągi (od skrajni rury): DN < 300 300 < DN < 500 500 < DN	1,0 1,0 1,0	1,0 1,0 1,0	1,0 1,0 1,0	1,0 1,0 1,0	1,2 1,4 1,7	1,2 1,4 1,7	1,2 1,4 1,7	0,6 0,8 0,9	0,2 0,2 0,2	0,5 0,5 0,5		
12.	Kanalizacja (od skrajni rury): - grawitacyjna - tłoczna	1,2 0,6	1,2 0,8	1,4 0,8	1,7 0,9	1,2 1,0	1,2 1,0	1,2 1,0	1,0 0,6	0,2 0,2	0,5 0,5		
13.	Sieci ciepłownicze: - kanatowe (od krawędzi podst. kan.) - preizolowane (od skrajni rury)	0,7 0,6	0,7 0,6	0,8 0,8	1,0 0,9	1,4 1,2	1,4 1,2	1,4 1,2	0,7 0,6	0,2 0,2	0,5 0,5		
14.	Gazociągi	Odległość wg Rozporządzenia Ministra Gospodarki w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać sieci gazowe											

Odległości pionowe od przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych: DN ≤ 500 mm - 0,20 m ; DN > 500 mm - 0,50 m

*) Uwaga – dopuszcza się odstępnie od określonych w tabeli odległości w indywidualnych, uzasadnionych technicznie i zaakceptowanych przez Dyrektora "AQUA" S.A. przypadkach



Netia S.A.

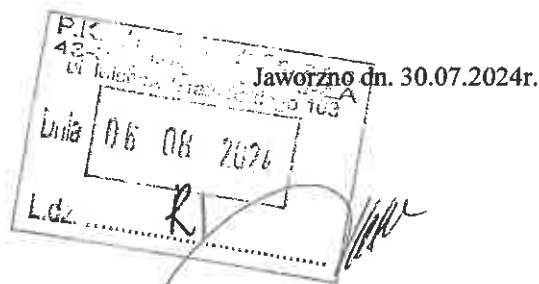
02-822 Warszawa, ul. Poleczki 13

adres do korespondencji:

Dział Utrzymania Infrastruktury Sieciowej

Okręg Południowy

40-514 Katowice, ul. Ceglana 4



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

Wasz znak:

Nasz znak: NTTG-508-4183/24

Wywiad branżowy

Dotyczy: Uzgodnienie przyłącza ciepłowniczego w technologii rur preizolowanych 2*DN40/125mm do budynku Sali Szkoleniowo-Konferencyjnej przy ul. Akademii Umiejętności w Bielsku-Białej.

W odpowiedzi na pismo z dnia 22.07.2024r. Działu Utrzymania Infrastruktury Sieciowej Netia SA., zwraca po uzgodnieniu plan sytuacyjny dotyczący: uzgodnienia wskazanego terenu.

Na plan naniesiono przebieg sieci teletechnicznej. Informujemy, że naniesione na załączony plan sytuacyjny przebiegi urządzeń telekomunikacyjnych mają charakter orientacyjny i nie stanowią podstawy do prowadzenia robót ziemnych. W związku z tym, aby zapobiec ewentualnym uszkodzeniom należy dla dokładnego ich usytuowania w terenie wykonać przekopy kontrolne pod nadzorem technicznym przedstawiciela NETII. W przypadku uszkodzenia urządzeń dochodzić będziemy odszkodowania z tytułu kosztów naprawy i utraty wpływów wskutek przerw w pracy łączy telekomunikacyjnych. Jednocześnie zastrzegamy się, że wszelkie skrzyżowania i zbliżenia z kablami Netii należy wykonać przy zachowaniu obowiązujących przepisów i norm, a szczególnie przepisów prawa budowlanego. Prace w pobliżu urządzeń Netii prowadzić bez użycia sprzętu mechanicznego. Odślanianą kanalizację wł. Netia S.A zabezpieczyć rurami dwudzielnymi typ AROT, kanalizacja po zabezpieczeniu powinna znajdować się na głębokości min. 0.9m, przed zabezpieczeniem kanalizacji i po jego wykonaniu należy w obecności przedstawiciela firmy Netia SA sprawdzić jej drożność.

O zamiarze przystąpienia do prac ziemnych przy naszej kanalizacji należy bezwzględnie poinformować Netię z wyprzedzeniem 21-dniowym na adres e-mail nadzory@netia.pl.

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

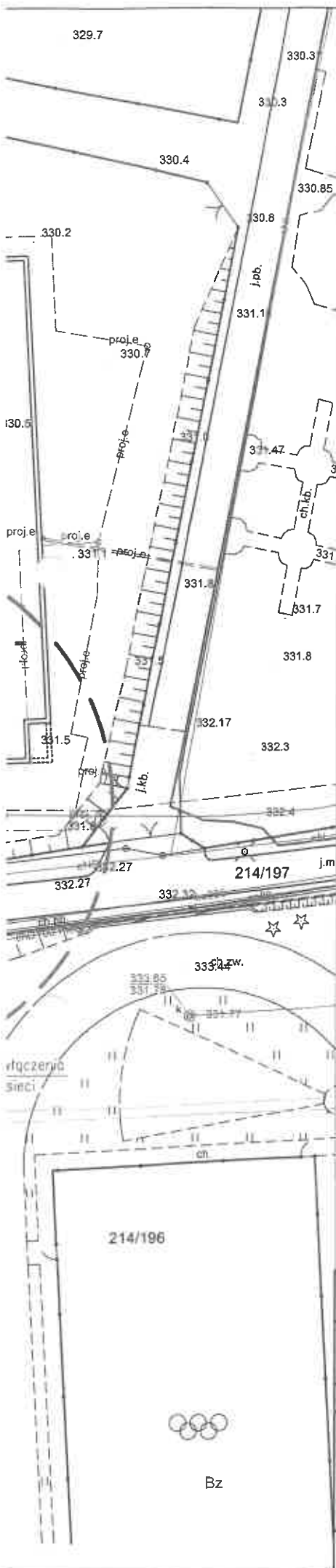
Załącznik:

- uzgodniony plan sytuacyjny

Z poważaniem:

Przedstawiciel Netia S.A.
Paweł Taraska
PAWEŁ TARASKA

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



UZBROJENIE PROJEKTOWANE :

przyłącze ciepłownicze preizolowane 2xDN40/125mm

Przedsiębiorstwo Komunalne

"Therma"

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

*Proj. tresp zgodnie
z'g Bez uwag.*

Kierownik Działu Programowania
i Rozwoju Ciepłownictwa

Mirosław Ślarski

Uzgodnienie nr 108 R/1/016/24
Bielsko-Biała, dnia 22.07.24

Podpis:
Uzgodnienie ważne 2 lata.

SEKCJA MAPY: 6.120.30.23.2.3

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

PROJEKT PRZYŁĄCZA				Bielsko-Biała 22.07.2024.
Temat : Budowa przyłącza ciepłowniczego w technologii rur preizolowanych 2xDN40/125mm do budynku Sali Szkoleniowo-Konferencyjnej przy ul.Akademii Umiejętności w Bielsku-Białej.				
Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Inwestor
Projektant	mgr inż. Bogdan LISZKA	66/92 B-B spec. instalacyjno- inżynierska		Przedsiębiorstwo Komunalne "Therma" Spółka z o.o. 43-300 Bielsko-Biała ul.Michała Grażyńskiego 108
Skala 1 : 500	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU			Rys. nr 01

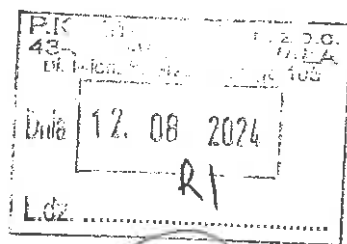
URZĄD MIEJSKI

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

-1-

INF.2635.67.2024.MJ

Bielsko-Biała, 8 sierpnia 2024 r.



**Przedsiębiorstwo Komunalne
„THERMA”**

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

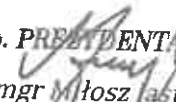
Odpowiedź na pismo nr RI/0331/2024/WM z 22 lipca 2024 r. w sprawie uzgodnienia budowy przyłącza ciepłowniczego do budynku Sali Szkoleniowo-Konferencyjnej przy ul. Akademii Umiejętności w Bielsku-Białej.

W odpowiedzi na przedłożone pismo informuję, że projekt zagospodarowania terenu uzgadniam z następującymi uwagami:

- należy bezwzględnie zachować normatywne odległości od istniejącej kanalizacji kablowej Miejskiej Sieci Szerokopasmowej (MSS),
- na załączonej mapie przebieg sieci MSS zaznaczono kolorem pomarańczowym,
- przed przystąpieniem do robót ziemnych należy w terenie dokładnie określić przebieg kanalizacji kablowej sieci MSS, w celu uniknięcia uszkodzenia kanalizacji kablowej i znajdujących się w niej kabli światłowodowych,
- wszelkie roboty ziemne w rejonie kanalizacji kablowej sieci MSS należy bezwzględnie prowadzić sposobem ręcznym pod nadzorem naszego pracownika,
- przystąpienie do robót ziemnych należy zgłosić do naszego Wydziału z wyprzedzeniem min. 1 tygodnia, podając nazwisko osoby prowadzącej roboty, wskazując sposób kontaktowania się (np. nr telefonu) oraz powołać się na numer naszego uzgodnienia,
- w przypadku odkrycia kanalizacji kablowej Miejskiej Sieci Szerokopasmowej fakt ten należy niezwłocznie zgłosić do Wydziału Informatyki Urzędu Miejskiego w celu ustalenia toku dalszego postępowania.

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

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

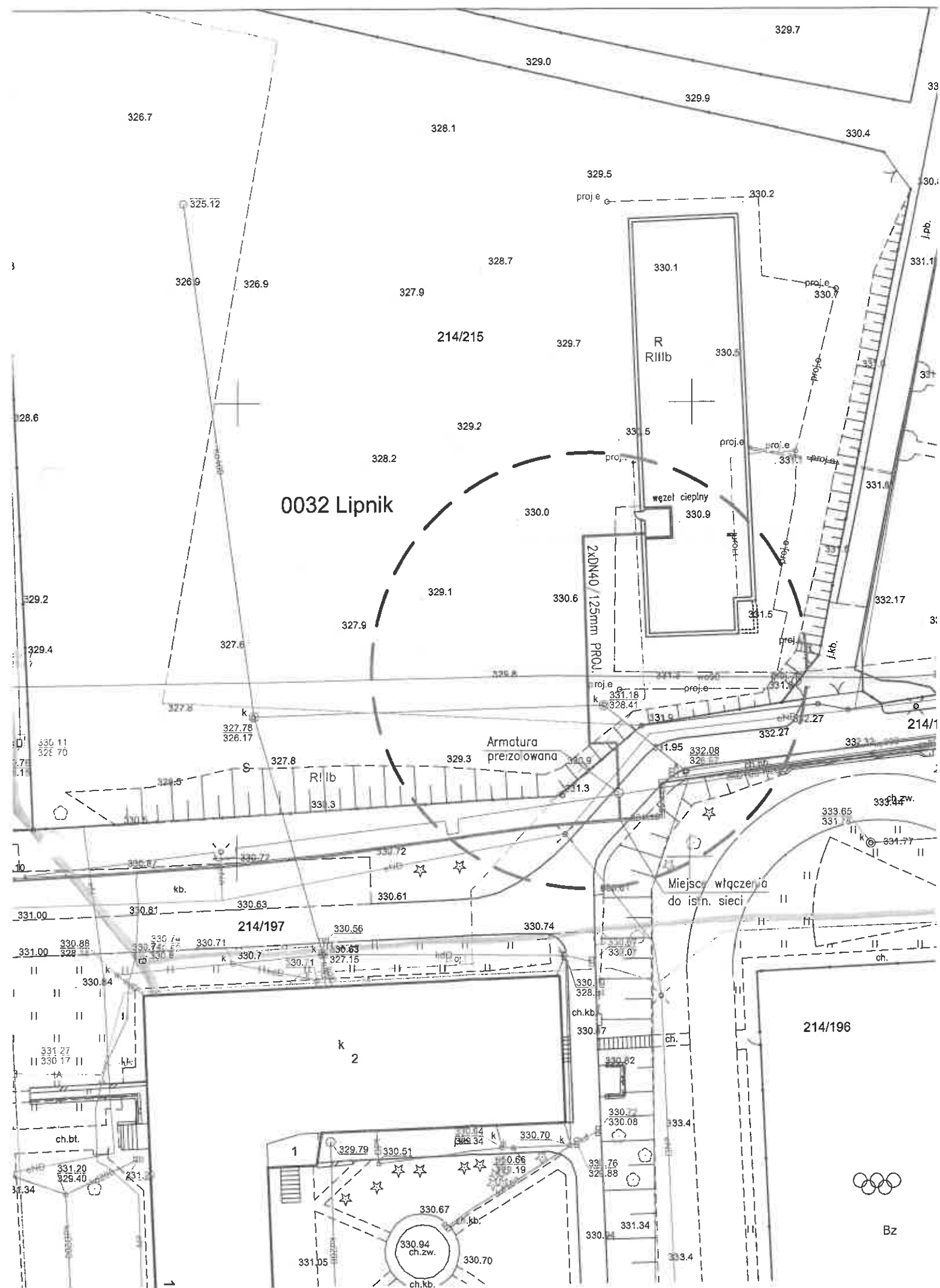
Z up. PREZYDENTA MIASTA

mgr Miłosz Jastrząb
Główny Specjalista
w Wydziale Informatyki

Załączniki:

1. 1 egz. projektu zagospodarowania terenu

Otrzymują:

1. adresat
2. a/a



Kraków, dnia 02.08.2024 r.

226/ŁK/E/08/2024

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

Dotyczy: Wywiad branżowy w związku z budową przyłącza ciepłowniczego przy ul. Akademii Umiejętności w Bielsku Białej.

W odpowiedzi na Państwa pismo nr RI/0331/2024/WM z dnia 22.07.2024 r. (data wpływu 29.07.2024 r.) dotyczące wywiadu branżowego w związku z budową przyłącza ciepłowniczego przy ul. Akademii Umiejętności w Bielsku Białej, działając w imieniu T-Mobile Polska S.A., ul. Marynarska 12, 02-674 Warszawa, informujemy że w zakresie przesłanych przez Państwa map, T-Mobile Polska S.A. nie posiada swojej infrastruktury. Niniejsza weryfikacja sieci obejmuje stan teraźniejszy i nie wyklucza w przyszłości budowy sieci własności T-Mobile Polska S.A. w rejonie przesłanych przez Państwa map. Za weryfikację sieci T-Mobile będzie wystawiona faktura zgodnie z cennikiem.

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

Z poważaniem

MAR-TEL
Lukasz Kuś

Bielsko-Biała, dnia 26.08.2024.

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

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

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

"Budowa przyłącza ciepłowniczego w technologii rur preizolowanych 2xDN40/125mm do budynku Sali Szkoleniowo-Konferencyjnej przy ul.Akademii Umiejętności w Bielsku-Białej"

sporządzony w dniu : **26.08.2024.**

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

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.


mgr inż. Bogdan Liszka
Upewnienie w szczególności
Instalacyjno-inżynierskiej
nr ewid. 66/92 B-B
.....
(pieczęć wraz z podpisem)

Bielsko - Biała, 1992.05.04

Nr ewiden. 88/92 B-B

D E C Y Z J A

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

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

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

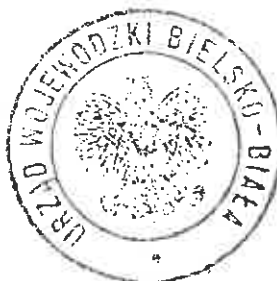
p r o j e k t a n t a

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

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

1 / do sporządzania projektów sieci i instalacji sanitarnych

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



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



P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-43L-W9D-TNP *

Pan Bogdan Liszka o numerze ewidencyjnym SLK/IS/0826/02
adres zamieszkania ul. B.Krzywoustego 6/18, 43-300 Bielsko-Biała
jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2024-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-12-11 roku przez:

Roman Karwowski, Przewodniczący Rady Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie z art. 781 K.c.)

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

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

Wykaz właścicieli i władających działek

Budowa przyłącza ciepłowniczego w technologii rur preizolowanych 2xDN40/125mm do budynku Sali Szkoleniowo – Konferencyjnej przy ul.Akademii Umiejętności w Bielsku-Białej.

Obręb ewidencyjny – 0032 LIPNIK

L.p.	Nr działki	Nr księgi wieczystej	Własność / władający / adres do korespondencji
1.	214/197	BB1B/00150178/1	Właściciel : Skarb Państwa Władający (trwały zarząd): Zespół Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego im. Stanisława Szumca w Bielsku-Białej 43-300 Bielsko-Biała ul.Akademii Umiejętności 1
2.	214/215	BB1B/00150178/1	Właściciel : Skarb Państwa Władający (trwały zarząd): Zespół Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego im. Stanisława Szumca w Bielsku-Białej 43-300 Bielsko-Biała ul.Akademii Umiejętności 1


mgr inż. **Bogdan Liszka**
Opracowania w specjalności
Instalacyjno-izolacyjnej
nr ewid. 60/92 B-B

Bielsko-Biała, dnia 26.08.2024.

.....
(opracował)

Kopia z mapy ewidencyjnej

Skala 1:1000



proj. przyłącze ciepłownicze preizolowane
2xDN40/125mm L=41,00m

Wykonał Ewelina Ickiewicz

podpis wykonawcy

dn. 02-07-2024 r.

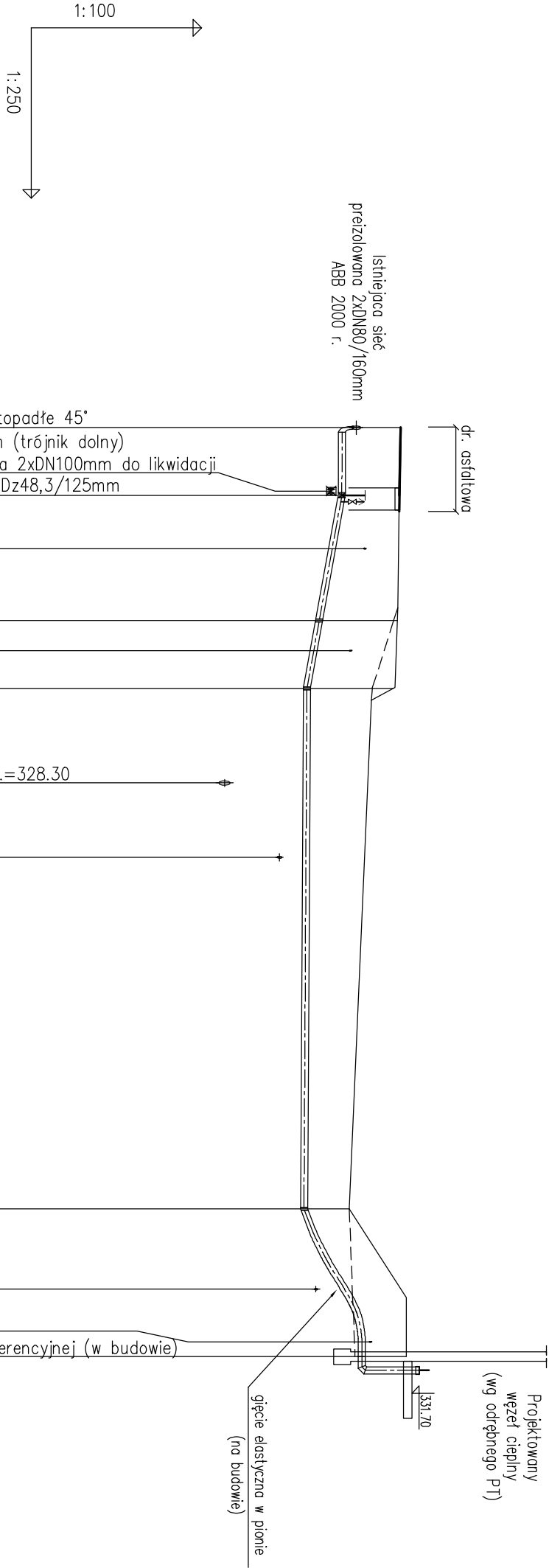
Adnotacie

Dane świadczące o jakości i czasie realizacji prac, w tym o sposobie i terminowości dostaw, należy podać w następującej tabeli:

 ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ԿՐԹԱԳԻՏՈՒԹՅԱՆ ԻՋԱԿԱՆ ՄԻՆԻՍՏԵՐՈՒԹՅԱՆ ԿՈՄԻՏԵ	ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ԿՐԹԱԳԻՏՈՒԹՅԱՆ ԻՋԱԿԱՆ ՄԻՆԻՍՏԵՐՈՒԹՅԱՆ ԿՈՄԻՏԵ	ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ԿՐԹԱԳԻՏՈՒԹՅԱՆ ԻՋԱԿԱՆ ՄԻՆԻՍՏԵՐՈՒԹՅԱՆ ԿՈՄԻՏԵ	ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ԿՐԹԱԳԻՏՈՒԹՅԱՆ ԻՋԱԿԱՆ ՄԻՆԻՍՏԵՐՈՒԹՅԱՆ ԿՈՄԻՏԵ
---	--	--	--

UWAGA :

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



POZIOM PORÓWNAWCZY	320.00 m n.p.m.	Odgałęzienie preizolowane prostopadłe 45° Dz88,9/160mm–Dz48,3/125mm (trójknik dolny) nieczynna sieć cieplna kanałowa 2xDN100mm do likwidacji Zawór preizolowany odcinający Dz48,3/125mm z odpowietrzeniem DN32mm									
PROJ. RZĘDNA TERENU		331.50	331.50	331.48	331.44	331.00	331.60	331.60	331.60	331.60	331.60
RZĘDNA TERENU ISTN.		331.50		331.48		331.00		330.60		330.70	
RZĘDNA OSI RUROCIĄGU		330.72	330.47	330.47	330.07	329.85	329.84	329.80	330.34	330.80	
RZĘDNA DNA WYKOPU		330.44	330.21	330.21	330.07		329.83				
NAZIOM		0.70	0.97	0.95	1.31	1.09		0.74		0.74	
ZAGŁĘBIENIE OSI RUROCIĄGU		0.78	1.03	1.01	1.37	1.15		0.80		0.80	
SPADKI, DŁUGOŚCI		3.0 / 0.1% 7.3% 8.5m / 0.2% 23.0m / 15.4% 6.5m									
ŚREDNICA, MATERIAŁ		2xDN40/125mm L=41.0m									
ODLEGŁOŚCI		0.0	3.0	5.5	8.5	3.0	23.0	34.5	6.5	41.0	

OD-1 S-1 Z-1 Z-2

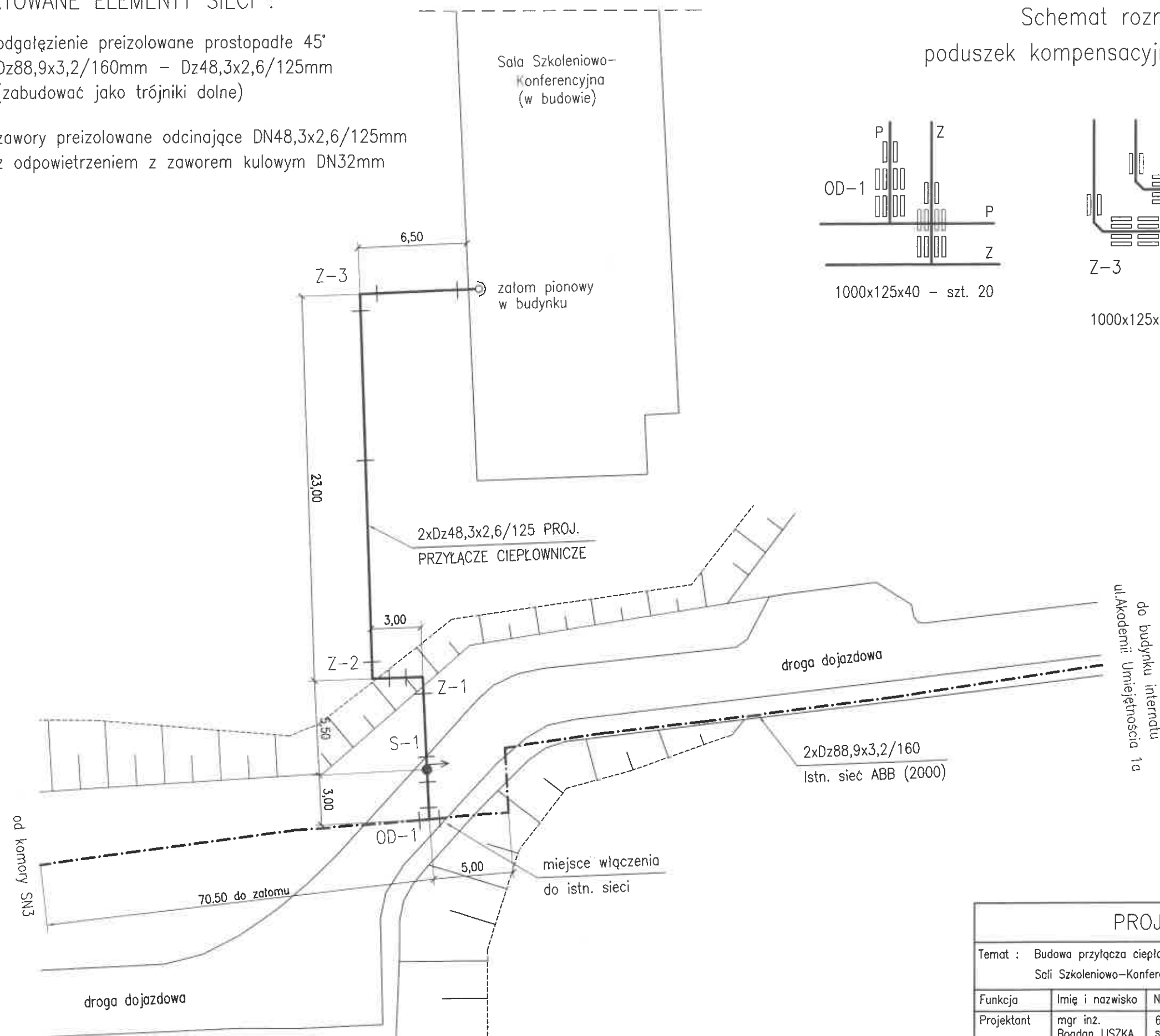
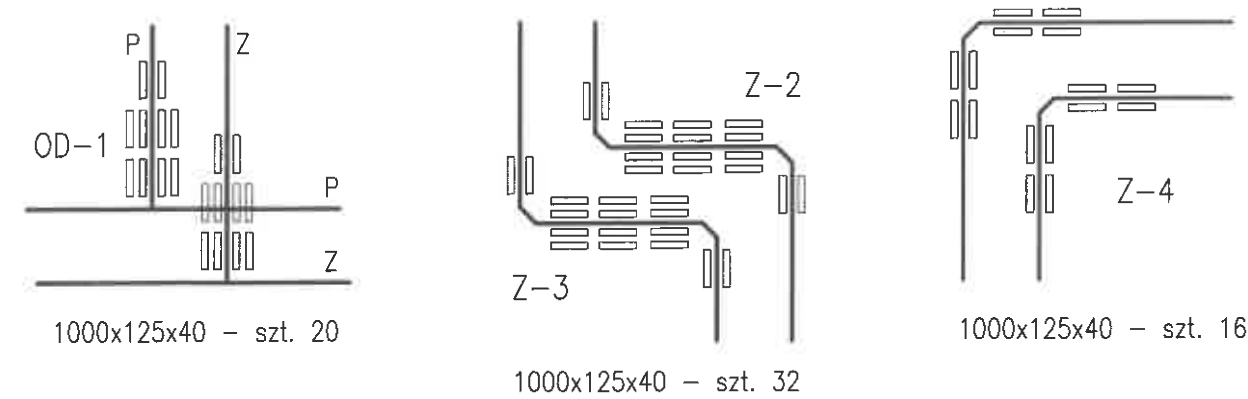
Z-3

PROJEKT PRZYŁĄCZA					Bielsko-Biała 26.08.2024.
Temat : Budowa przyłącza ciepłowniczego w technologii rur preizolowanych 2xDN40/125mm do budynku Sali Szkoleniowo-Konferencyjnej przy ul.Akademii Umiejętności w Bielsku-Białej.					
Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Inwestor	
Projektant	mgr inż. Bogdan LISZKA	66/92 B-B spec. instalacyjno-inżynierska		Przedsiębiorstwo Komunalne "Therma" Spółka z o.o. 43-300 Bielsko-Biała ul.Michała Grażyskiego 108	
Skala	1:250/100	PROFIL PODŁUŻNY			Rys. nr 02

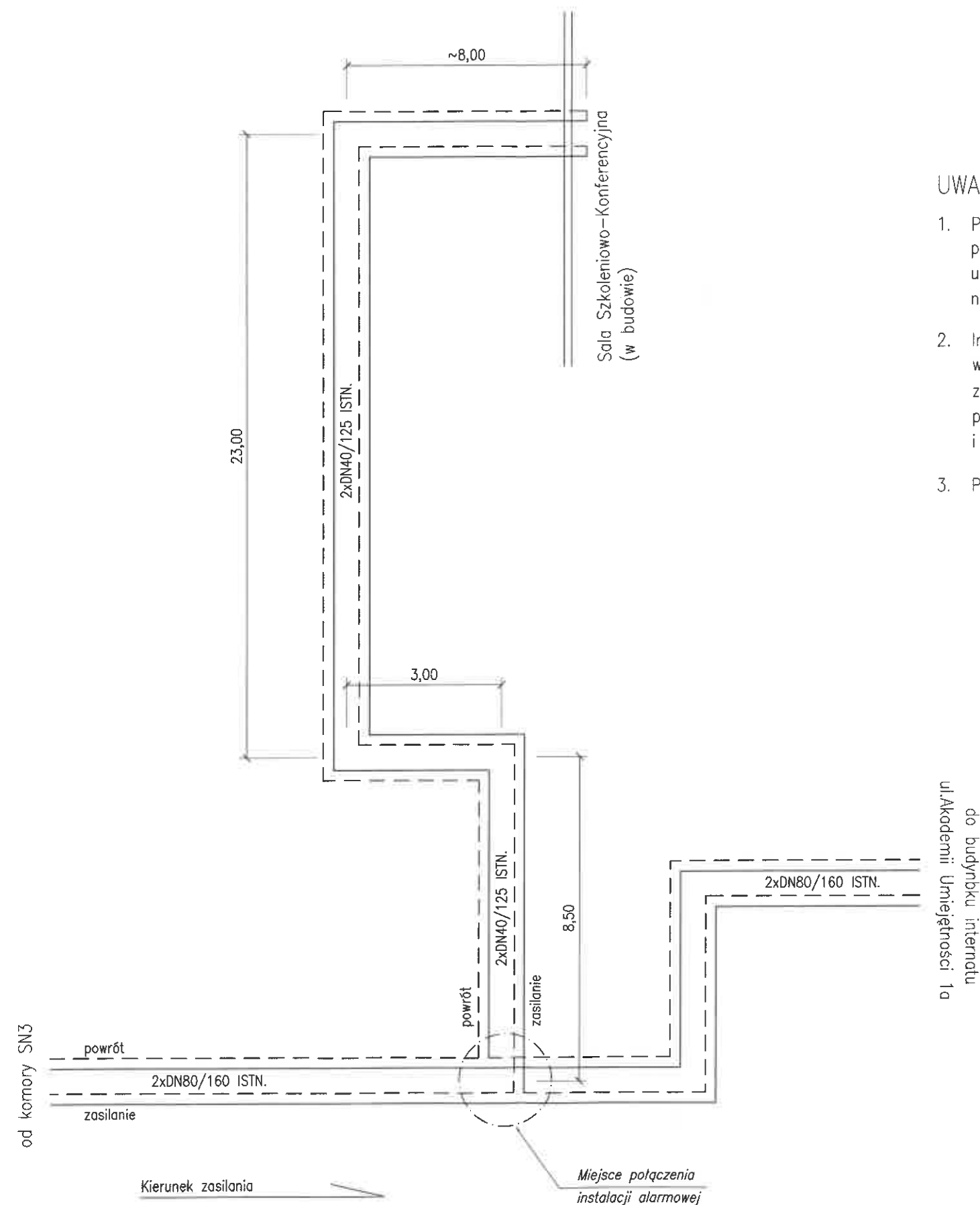
PROJEKTOWANE ELEMENTY SIECI :

- OD-1 odgałężenie preizolowane prostopadłe 45°
Dz88,9x3,2/160mm – Dz48,3x2,6/125mm
(zabudować jako trójniki dolne)
- S-1 zawory preizolowane odcinające DN48,3x2,6/125mm
z odpowietrzeniem z zaworem kulowym DN32mm

Schemat rozmieszczenia
poduszek kompensacyjnych typ PE gr. 40 mm



PROJEKT PRZYŁĄCZA				Bielsko-Biała 26.08.2024.
Temat : Budowa przyłącza ciepłowniczego w technologii rur preizolowanych 2xDN40/125mm do budynku Sali Szkoleniowo-Konferencyjnej przy ul.Akademii Umiejętności w Bielsku-Białej.				
Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Inwestor
Projektant	mgr inż. Bogdan LISZKA	66/92 B-B spec. instalacyjno- inżynierska		Przedsiębiorstwo Komunalne "Therma" Spółka z o.o. 43-300 Bielsko-Biała ul.Michała Grażyńskiego 108
Skala 1 : 250	SCHEMAT MONTAŻOWY			Rys. nr 03

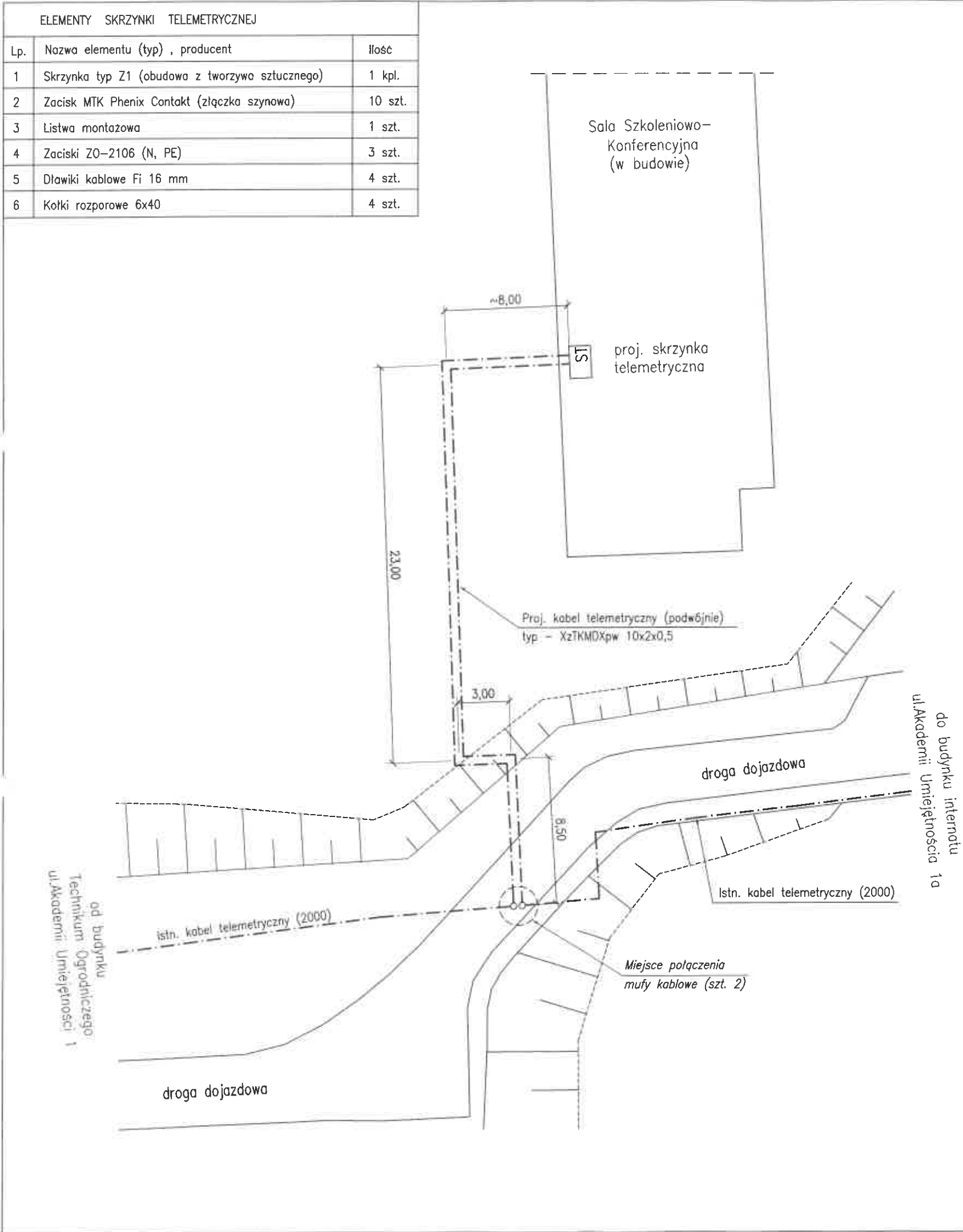


- LEGENDA :
- przewód ocynkowany (biały)
 - - - - - przewód miedziany

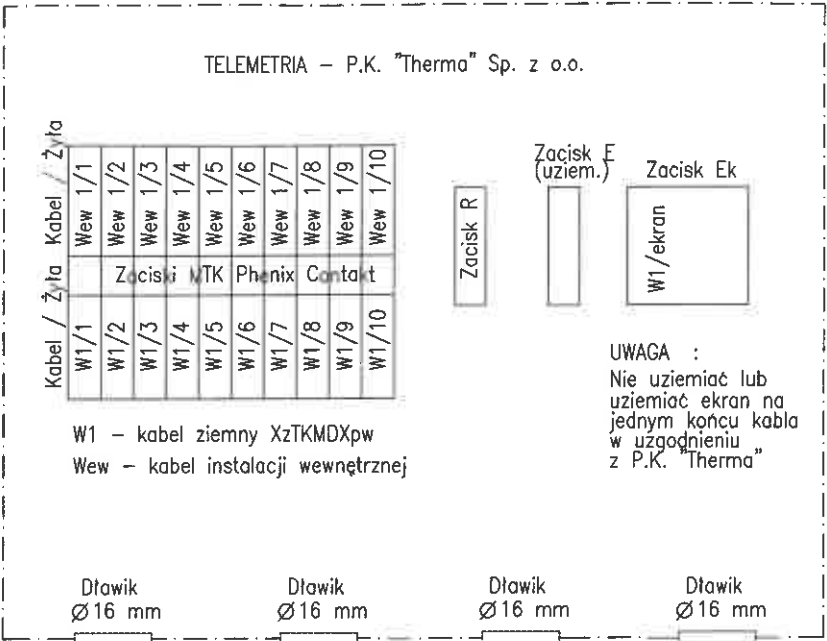
- UWAGA :
- Planuje się wykonanie połączenia z instalacją sygnalizacji zawilgocenia istniejącej sieci preizolowanej ABB wykonanej w roku 2000 od komory SN3 do budynku internatu przy ul.Akademii Umiejętności 1a w Bielsku-Białej. Przed połączeniem przewodów alarmowych należy wykonać pomiary kontrolne stanu zawilgocenia istniejącej sieci i budowanego przyłącza.
 - Instalacja sygnalizacji zawilgocenia do okresowej kontroli reflektometrem oraz omomierzem w węźle cieplnym budynku internatu przy ul.Akademii Umiejętności 1a (istniejący punkt pomiarowy z roku 2000). W pomieszczeniu węzła cieplnego budowanego budynku Sali Szkoleniowo-Konferencyjnej przewody alarmowe należy wyprowadzić w koszulkach izolacyjnych poza nasadki termokurczliwe i spiąć na krótko.
 - Projektowana długość pętli alarmowej jednej rury wynosi ok. 85m.

PROJEKT PRZYŁĄCZA				Bielsko-Biała 26.08.2024.
Temat : Budowa przyłącza ciepłowniczego w technologii rur preizolowanych 2xDN40/125mm do budynku Sali Szkoleniowo-Konferencyjnej przy ul.Akademii Umiejętności w Bielsku-Białej.				
Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Inwestor
Projektant	mgr inż. Bogdan LISZKA	66/92 B-B spec. instalacyjno- inżynierska		Przedsiębiorstwo Komunalne "Therma" Spółka z o.o. 43-300 Bielsko-Biała ul.Michała Grażyńskiego 108
Skala	SCHEMAT INSTALACJI SYGNALIZACJI ZAWILGOCENIA			Rys. nr 04

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



SKRZYNKA TELEMETRYCZNA
Rysunek typowy – wg P.K. "Therma"

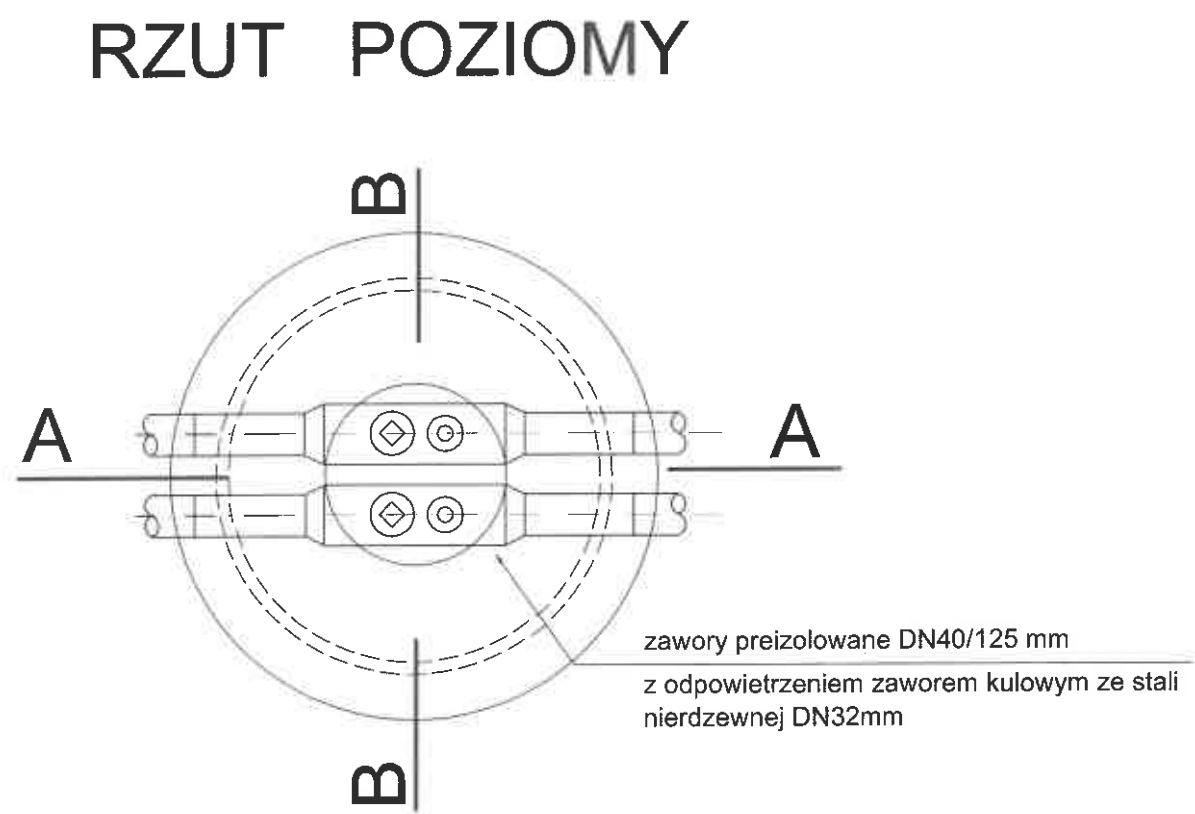


UWAGA :

- Pomiędzy rurociągami ciepłowniczymi należy ułożyć podwójnie kabel telemetryczny i oznakować taśmą PE koloru niebieskiego.
Typ kabla – XzTKMDXpw 10x2x0,5 (30MHz, 120 Ohm).
- Planuje się połączenie z kablem telemetrycznym ułożonym w roku 2000 wzdłuż sieci ciepłej ABB od komory SN3 do budynku przy ul.Akademii Umiejętności 1a.
W miejscu połączenia należy zabudować szczelne termokurczliwe mufy kablowe (szt. 2). Rozcięcie kabla oraz zabudowanie muf kablowych należy wykonać pod nadzorem służb eksploatacyjnych Inwestora.
- W węźle cieplnym budowanego budynku Sali szkoleniowo – Konferencyjnej zabudować skrzynkę telemetryczną wraz z wyposażeniem wg załączonego rysunku typowego.

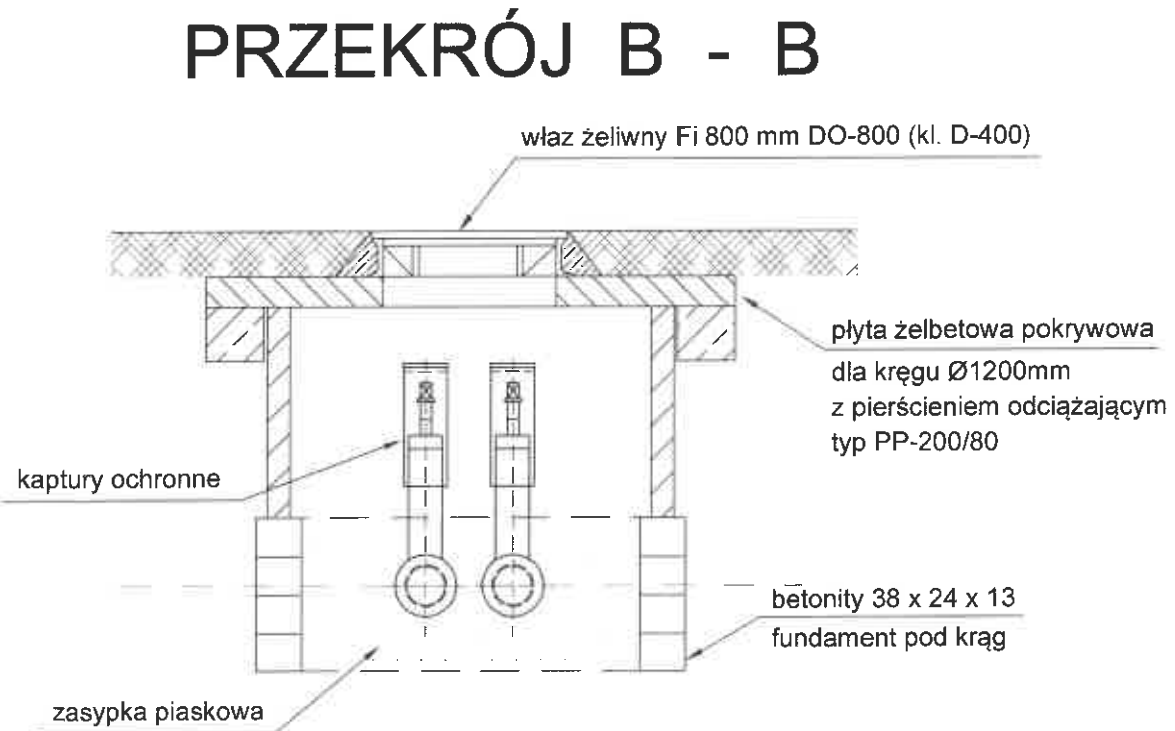
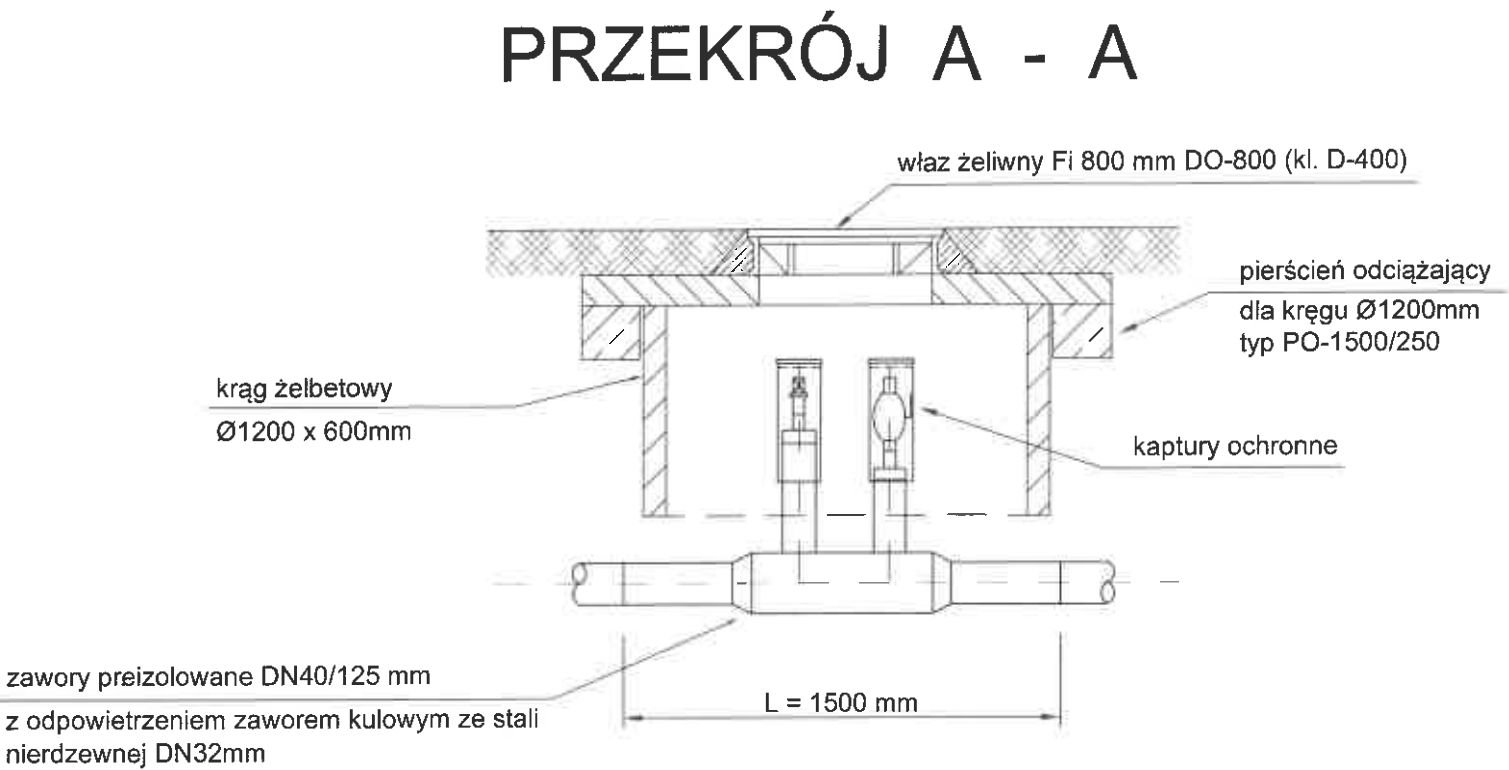
PROJEKT PRZYŁĄCZA				Bielsko-Biała 26.08.2024.
Temat : Budowa przyłącza ciepłowniczego w technologii rur preizolowanych 2xDN40/125mm do budynku Sali Szkoleniowo-Konferencyjnej przy ul.Akademii Umiejętności w Bielsko-Białej.				
Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Inwestor
Projektant	mgr inż. Bogdan LISZKA	66/92 B-B spec. instalacyjno- inżynierska		Przedsiębiorstwo Komunalne "Therma" Spółka z o.o. 43-300 Bielsko-Biała ul.Michała Grażyńskiego 108
Skala 1 : 250	SCHEMAT LINII KABLOWEJ DLA POTRZEB TELEMETRII			Rys. nr 05

RYSUNEK TYPOWY



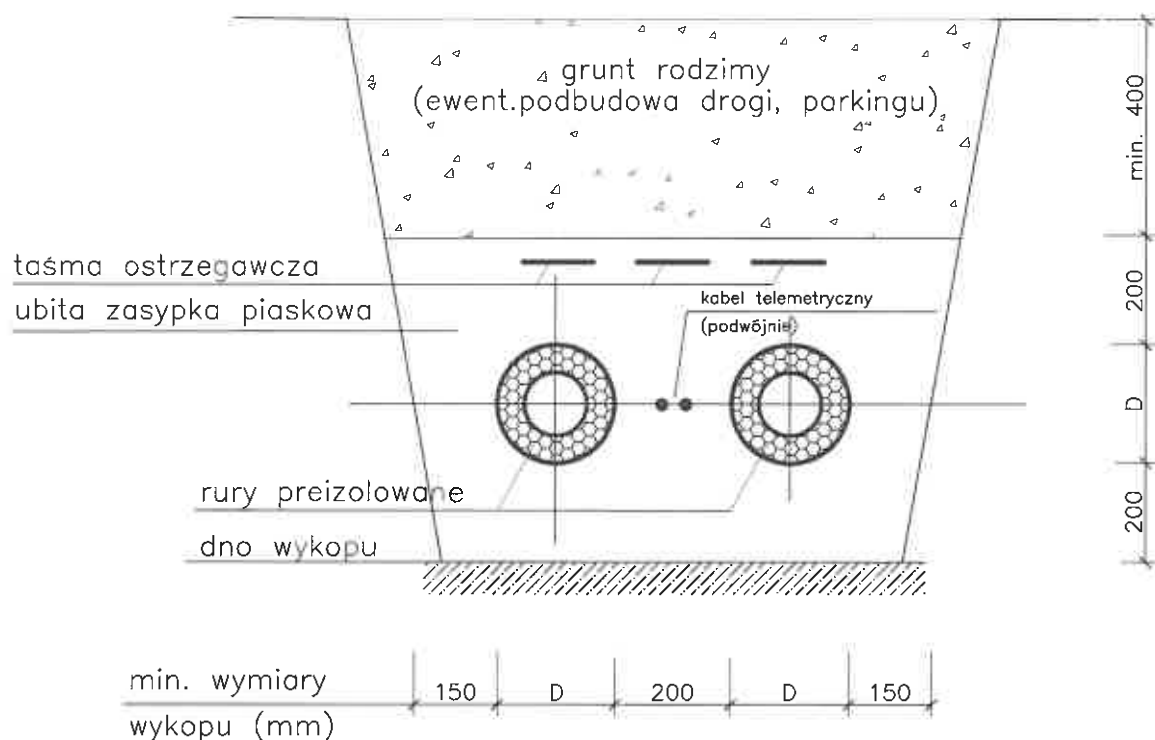
UWAGA :

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



PROJEKT PRZYŁĄCZA				Bielsko-Biała 26.08.2024.
Temat : Budowa przyłącza ciepłowniczego w technologii rur preizolowanych 2xDN40/125mm do budynku Sali Szkoleniowo-Konferencyjnej przy ul.Akademii Umiejętności w Bielsku-Białej.				
Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Inwestor
Projektant	mgr inż. Bogdan LISZKA	66/92 B-B spec. instalacyjno- inżynierska		Przedsiębiorstwo Komunalne "Therma" Spółka z o.o. 43-300 Bielsko-Biała ul.Michała Grażyńskiego 108
Skala	ZAWORY PREIZOLOWANE Z ODPOWIEETRZENIEM (S-1)			Rys. nr 06

RYSUNEK TYPOWY

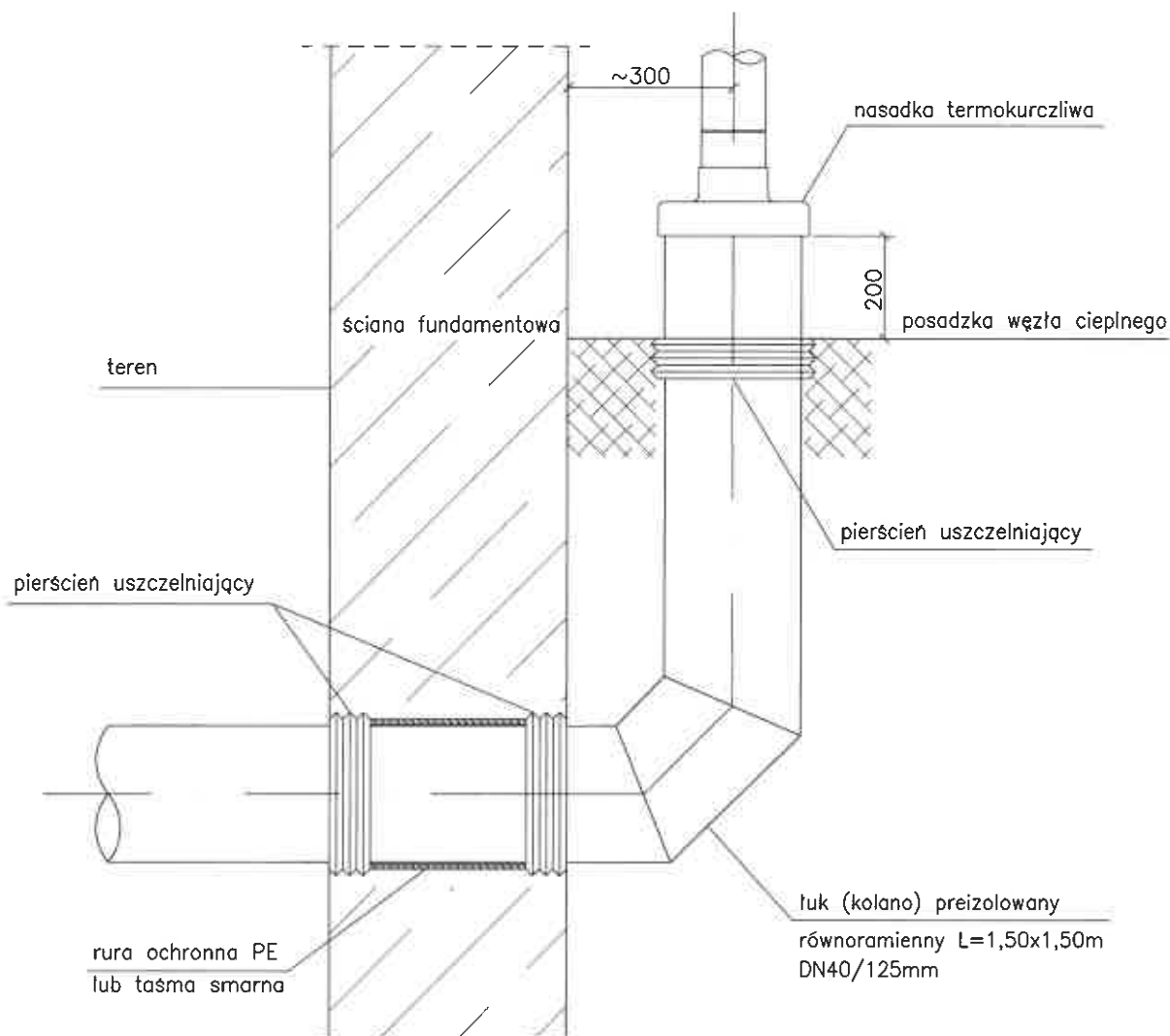


UWAGI :

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

PROJEKT PRZYŁĄCZA				Bielsko-Biała 26.08.2024.
Temat : Budowa przyłącza ciepłowniczego w technologii rur preizolowanych 2xDN40/125mm do budynku Sali Szkoleniowo-Konferencyjnej przy ul.Akademii Umiejętności w Bielsku-Białej.				
Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Inwestor
Projektant	mgr inż. Bogdan LISZKA	66/92 B-B spec. instalacyjno- inżynierska		Przedsiębiorstwo Komunalne "Therma" Spółka z o.o. 43-300 Bielsko-Biała ul.Michała Grażyńskiego 108
Skala	UŁOŻENIE RUROCIĄGÓW W WYKOPIE			Rys. nr 07

RYSUNEK TYPOWY

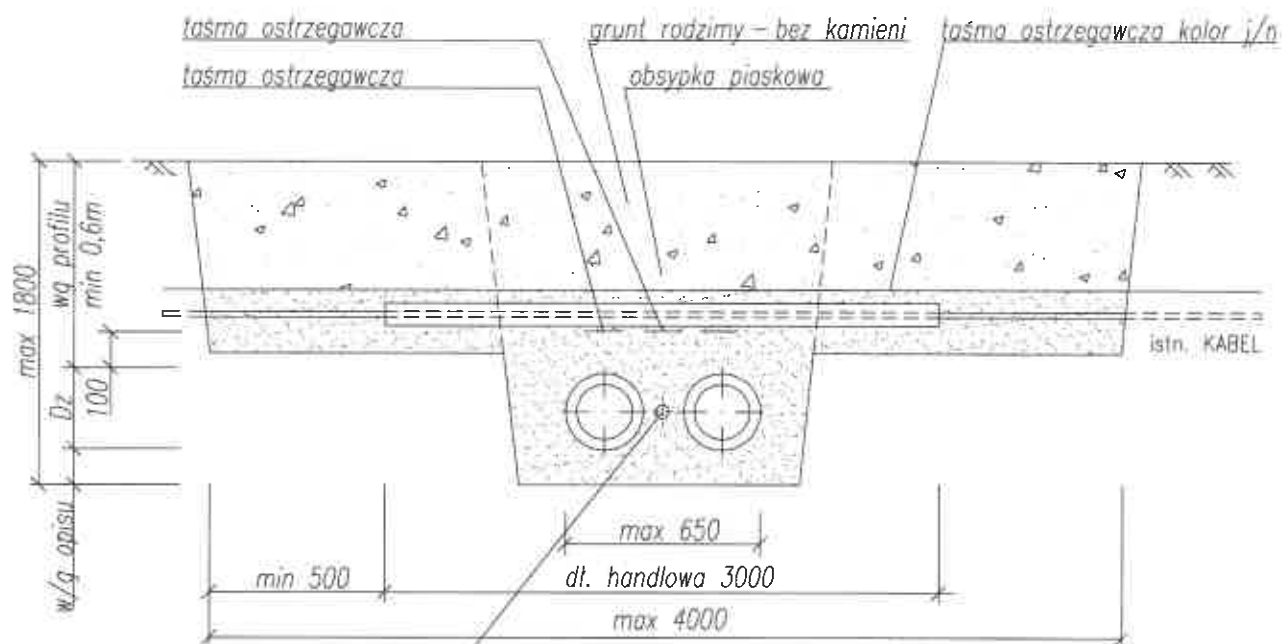


UWAGI :

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

PROJEKT PRZYŁĄCZA				Bielsko-Biała 26.08.2024.
Temat : Budowa przyłącza ciepłowniczego w technologii rur preizolowanych 2xDN40/125mm do budynku Sali Szkoleniowo-Konferencyjnej przy ul.Akademii Umiejętności w Bielsku-Białej.				
Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Inwestor
Projektant	mgr inż. Bogdan LISZKA	66/92 B-B spec. instalacyjno- inżynierska		Przedsiębiorstwo Komunalne "Therma" Spółka z o.o. 43-300 Bielsko-Biała ul.Michala Grażyńskiego 108
Skala -	ZAKOŃCZENIE RUROCIĄGÓW W BUDYNKU			Rys. nr 08

RYSUNEK TYPOWY



kabel monitoringu
+ rura ochronna

Rura osłonowa typu SP-AROT

taśma ostrzegawcza niebieska

- dla kabli NN - A100PS

taśma ostrzegawcza czerwona

- dla kabli WN - A160PS

taśma ostrzegawcza pomarańczowa

- dla kabli teletechniki D160

UWAGI :

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

PROJEKT PRZYŁĄCZA

Bielsko-Biała
26.08.2024.

Temat : Budowa przyłącza ciepłowniczego w technologii rur preizolowanych 2xDN40/125mm do budynku Sali Szkoleniowo-Konferencyjnej przy ul.Akademii Umiejętności w Bielsku-Białej.

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

Skala
-
ZABEZPIECZENIE KABLI ENERGETYCZNYCH
I TELETECHNICZNYCH

Rys. nr 09