

INWESTOR :

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

PROJEKT TECHNICZNY

TEMAT : **Budowa osiedlowej sieci ciepłej w technologii rur preizolowanych 2xDN65/160-50/140mm do budynków mieszkalnych wielorodzinnych „A” i „B” przy ul.Łagodnej w Bielsku-Białej.**

TECHNOLOGIA :

LOGSTOR

LOKALIZACJA :

**Województwo śląskie
Gmina Bielsko-Biała
Miasto Bielsko-Biała
Jednostka ewidencyjna Bielsko-Biała
Obręb ewidencyjny – 0032 Lipnik
Działki nr : 500/49, 500/94, 523/58, 6975**

BRANŻA :

Instalacyjna – sieci ciepłe

PROJEKTANT :

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

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

Bielsko-Biała, 24 czerwiec 2022r.

SPIS TREŚCI

1. Wstęp

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

2. Opis techniczny sieci ciepłej

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

3. Opis instalacji sygnalizacji zawilgocenia

4. Wytyczne montażu linii kablowej dla potrzeb telemetrii

5. Uwagi końcowe

6. Specyfikacja materiałów

7. Załączniki

- Kserokopia uprawnień budowlanych projektanta
- Kserokopia zaświadczenia o przynależności projektanta do Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa
- Warunki przyłączenia nr 001a/032/21 z dnia 15.03.2022.
- Odpis protokołu z narady koordynacyjnej nr GK.6630.159.2022 przeprowadzonej w dniach 04.05.2022. – 09.05.2022.
- Uzgodnienie branżowe TAURON Dystrybucja S.A. O/B-B nr TD/OBB/OMD/2022-02-15/0000025 TD/OBB/OMD/UB/WC/518/2022 1044669307 z dnia 15.02.2022.
- Uzgodnienie branżowe Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Zabrze Gazownia w B-B nr PSGZA.0155.763.237.22 z dnia 07.02.2022.
- Uzgodnienie branżowe AQUA S.A. nr UL/00207/2022 z dnia 02.02.2022.
- Uzgodnienie branżowe Orange Polska S.A. nr 4905/472/21 z dnia 16.02.2022.
- Uzgodnienie branżowe Netia S.A. nr NTTG-508-0741/22 z dnia 14.02.2022.
- Uzgodnienie branżowe P.K. „Therma” Sp. z o.o. nr 108RI/003/22 z dnia 31.01.2022.
- Uzgodnienie branżowe Urząd Miejski B-B Wydział Informatyki nr INF.133.6.12.2022.MJ z dnia 02.02.2022.
- Uzgodnienie branżowe MAR-TEL Marek Totoń nr 34/ŁK/E/3/2022 z dnia 10.03.2022.
- Uzgodnienie własnościowe Spółdzielnia Mieszkaniowa „Złote Łany” nr 21/657/2022 z dnia 16.02.2022.

8. Część rysunkowa

<i>Projekt zagospodarowania terenu</i>	<i>rys. nr 01</i>
<i>Profil podłużny</i>	<i>rys. nr 02</i>
<i>Schemat montażowy</i>	<i>rys. nr 03</i>
<i>Schemat instalacji sygnalizacji zawilgocenia</i>	<i>rys. nr 04</i>
<i>Schemat linii kablowej dla potrzeb telemetrii</i>	<i>rys. nr 05</i>
<i>Zawory preizolowane z odpowietrzeniem (rysunek typowy)</i>	<i>rys. nr 06/1</i>
<i>Zawory preizolowane (rysunek typowy)</i>	<i>rys. nr 06/2</i>
<i>Ułożenie rurociągów w wykopie (rysunek typowy)</i>	<i>rys. nr 07</i>
<i>Zakończenie rurociągów w budynku (rysunek typowy)</i>	<i>rys. nr 08</i>
<i>Zabezpieczenie gazociągu (rysunek typowy)</i>	<i>rys. nr 09</i>
<i>Zabezpieczenie kabli energetycznych i teletechnicznych (rysunek typowy)</i>	<i>rys. nr 10</i>

1. Wstęp

1.1 Inwestor

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

1.2 Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt techniczny budowy osiedlowej sieci ciepłej w technologii rur preizolowanych 2xDN65/160-50/140mm do budowanych budynków mieszkalnych wielorodzinnych „A” i „B” przy ul. Łagodnej w Bielsku-Białej.

W zakres niniejszego opracowania wchodzi część technologiczno-instalacyjna obejmująca :

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

1.3 Podstawa opracowania

- Umowa z Inwestorem – P.K. „Therma” Sp. z o.o.
- Warunki przyłączenia nr 001a/032/21 z dnia 15.03.2022.
- Umowa przyłączeniowa nr 593/P/2021 z dnia 05.03.2021.
- Aneks nr 1/2021 z dnia 25.11.2021.
- Aneks nr 2/2022 z dnia 15.03.2022.
- Projekt budowlany – opracowanie 24.06.2022.
- Decyzja o warunkach zabudowy nr UA.6730.116.2022.DBP-AR z dnia 06.04.2022.
- Uzgodnienia branżowe
- Uzgodnienie własnościowe – Spółdzielnia Mieszkaniowa „Złote Łany”
- Inwentaryzacja istniejącej sieci ciepłej
- Inwentaryzacja dróg
- Inwentaryzacja zieleni
- Aktualna mapa do celów projektowych w skali 1:500
- Katalogi elementów preizolowanych sieci ciepłych LOGSTOR

2. Opis techniczny sieci ciepłej

2.1 Stan istniejący

W rejonie ul. Złotych Kłosów – ul. Łagodnej w Bielsku-Białej istnieje wodna wysokoparametrowa sieć ciepłownicza preizolowana ALSTOM o średnicy 2xDN125/225mm wykonana w roku 2004. Na przedmiotowym terenie występuje także nieczynny kanałowy rurociąg parowy DN150mm.

2.2 Stan projektowany

W związku z planowanym przyłączeniem do sieci ciepłowniczej budowanych na działce nr 6975 budynków mieszkalnych wielorodzinnych „A” i „B” przy ul. Łagodnej w Bielsku-Białej planuje się wybudowanie osiedlowej sieci ciepłowniczej w technologii rur preizolowanych o średnicy 2xDN65/160mm oraz dwóch przyłączy ciepłowniczych 2xDN50/140mm zgodnie z wydanymi warunkami przyłączenia nr 001a/032/21 z dnia 15.03.2022.

Projektowane rurociągi ciepłownicze preizolowane zlokalizowane będą na działkach nr 500/94, 523/58 będących w użytkowaniu wieczystym Spółdzielni Mieszkaniowej „Złote Łany”, na działce nr 500/49, której współwłaścicielem i zarządcą także jest Spółdzielnia Mieszkaniowa „Złote Łany” oraz działce nr 6975 będącej w użytkowaniu wieczystym INBUD Bielsko Sp. z o.o. Łagodna Sp. komandytowa.

Na terenie planowanej inwestycji nie występuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego. Dla planowanej budowy rozdzielczej osiedlowej sieci ciepłowniczej Inwestor uzyskał Decyzję o warunkach zabudowy nr UA.6730.116.2022.DBP-AR z dnia 06.04.2022.

W miejscach prowadzenia sieci po trasie nieczynnej sieci parowej DN150mm przewiduje się demontaż sieci kanałowej. Należy zdemontować żelbetowe płyty nadkanałowe oraz ściany z płyt żelbetowych lub ściany murowane z cegły. Dopuszcza się pozostawienie żelbetowego podłoża kanału jeżeli nie koliduje z rzędnymi posadowienia projektowanej sieci. Należy zdemontować rurociągi wraz z izolacją termiczną oraz punkty stałe i podpory ślizgowe. Pozostawione w gruncie wyloty nieczynnych kanałów ciepłowniczych należy szczelnie przemurować. Zasady postępowania z materiałami z demontażu zostaną określone przez Inwestora na etapie postępowania przetargowego. Przewiduje się także demontaż komory parowej zlokalizowanej na trasie projektowanej sieci. Należy zdemontować żelbetowy strop oraz ściany kanału głębokości ok. 1,0m poniżej poziomu terenu i zdemontować rurociąg parowy.

W bezpośredniej bliskości projektowanej trasy sieci ciepłowniczej zlokalizowano 7 drzew w tym 2 drzewa owocowe. Szczegółową inwentaryzację zieleni pokazano na *Projekcie zagospodarowania terenu (rys. nr 01)*.

Nie przewiduje się wycięcia drzew i krzewów podlegających ochronie zgodnie z ustawą o Ochronie przyrody. Z uwagi na występujące kolizje z projektowanym przebiegiem sieci ciepłowniczej konieczne jest wycięcie drzew owocowych (tj. śliwa o obwodzie pnia 38cm i orzech o obwodzie pnia 48cm). Dla planowanej wycinki drzew owocowych Inwestor uzyskał zgodę właściciela terenu tj. Spółdzielni Mieszkaniowej „Złote Łany” i nie jest konieczne uzyskanie decyzji administracyjnej.

Alternatywnie po odkryciu nieczynnego parowego kanału ciepłowniczego możliwe jest jego wykorzystanie w celu przepchnięcia projektowanych rurociągów w rejonie kolizji z ww. drzewami.

Pozostałe drzewa rosnące w pobliżu projektowanej trasy sieci ciepłowniczej należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem poprzez ręczne prowadzenie wykopów, szalowanie wykopów, okrycie odsłoniętych korzeni mokrymi matami oraz ustawienie osłon z desek wokół pni.

2.3 Charakterystyka i parametry pracy sieci

Sieć ciepła wodna wysokoparametrowa :

- | | | |
|---|---------|----------|
| □ 2xDN65/160mm | długość | 139,50 m |
| □ 2xDN50/140mm | długość | 12,50 m |
| □ Łączna długość sieci L=152,00m | | |
| □ maksymalne zagłębienie sieci (w osi rurociągu) | | 3,05 m |
| □ średnie zagłębienie sieci (w osi rurociągu) | | 1,00 m |
| □ maksymalny spadek | | 10,3 % |
| □ czynnik – woda gorąca o temperaturze obliczeniowej 120/60°C | | |
| □ ciśnienie robocze do 1,6 MPa | | |
| □ ciśnienie obliczeniowe 2,5 MPa | | |

2.4 Materiały

Elementy sieci preizolowanej powinny spełniać wymagania techniczne następujących norm :

PN-EN 253

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

PN-EN 488

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

PN-EN 489

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

Rura przewodowa dla sieci preizolowanej o średnicy od Dz76,1x2,9mm do Dz60,3x2,9mm wykonana jest ze stali P235GH wg normy PN-EN10217-2 lub PN-EN10217-5. Ukosowanie końców rur wg normy PN-EN ISO 9692-1.

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

Załamania trasy planuje się wykonać kolanami (łukami) prefabrykowanymi $R=2,5D$ równoramiennymi $L=1,00 \times 1,00m$ i różnoramiennymi $L=1,50 \times 1,00m$. Odgałęzienia zaprojektowano preizolowanymi trójnikami prostokątnymi 45°. Na sieci ciepłowniczej zaprojektowano preizolowaną armaturę odcinającą z odpowietrzeniem, a na przyłączach preizolowaną armaturę odcinającą.

Miejsca połączeń spawanych rurociągów preizolowanych należy izolować mufami termokurczliwymi usieciowanymi radiacyjnie typ SX-WP o średnicy od D225mm do D140mm. Przewiduje się ręczne piankowanie muf pianką poliuretanową. Otwory po piankowaniu należy zabezpieczyć wtapianymi korkami stożkowymi PE. Przed wykonaniem piankowania należy wykonać próby szczelności wszystkich muf powietrzem o ciśnieniu min. 0,2 bar.

2.5 Montaż rurociągów

W miejscu włączenia do istniejącej sieci preizolowanej ALSTOM (2004) planuje się zabudowanie preizolowanych trójników odgałęzienia OD-1 o średnicy DN125/225mm-DN65/160mm. Z uwagi na niewielkie zagłębienie istniejącej sieci trójniki należy zabudować jako odgałęzienia dolne.

Odcinek sieci od odgałęzienia OD-1 do odgałęzienia OD-2 zaprojektowano rurociągami preizolowanymi o średnicy 2xDN65/160mm.

Pomiędzy załomami Z-1 i Z-2 planuje się zabudowanie preizolowanych zaworów odcinających DN65/160mm z odpowietrzeniem z zaworem kulowym DN32mm (S-1). Trzpienie zaworów odcinających oraz kulowe zawory odpowietrzeń należy zabezpieczyć kapturami z rury PVC160mm z korkiem. Zawory należy zabudować w studzience z kręgu żelbetowego \varnothing 1200mm (H=60cm) z pokrywą żelbetową typ PP-144/80 oraz włazem żeliwnym \varnothing 800mm typ BO-800 (kl. B-125). Pierścień żeliwny włazu należy przymocować do żelbetowej pokrywy stalowymi kotwami. Studzienkę zlokalizowano w pasie zieleni. Szczegóły wykonania studzienki zawiera rys. nr 06/1.

Odgąlenie OD-2 do budynku „B” zaprojektowano trójnikami preizolowanymi prostopadłymi 45° o średnicy DN65/160mm-DN50/140mm. Przyłącze ciepłownicze do ww. budynku zaprojektowano rurami preizolowanymi o średnicy 2xDN50/140mm. Na przyłączy planuje się zabudowanie preizolowanych zaworów odcinających DN50/140mm (S-3). Trzpienie zaworów odcinających należy zabezpieczyć kapturami z rury PVC160mm z korkiem. Zawory należy zabudować w studzience z kręgu żelbetowego \varnothing 1000mm (H=30cm) z pierścieniem odciążającym typ PO-1300/250, z pokrywą żelbetową typ PP-120/60 oraz włazem żeliwnym \varnothing 600mm typ DO-600 (kl. D-400). Pierścień żeliwny włazu należy przymocować do żelbetowej pokrywy stalowymi kotwami. Studzienkę zlokalizowano w pasie drogi dojazdowej. Szczegóły wykonania studzienki zawiera rys. nr 06/2.

Za odgałeniami OD-2 planuje się zmniejszenie średnicy rurociągów do 2xDN50/140mm. Redukcję R-1 należy wykonać zwężkami stalowymi symetrycznymi DN65mm-DN50mm PN25 oraz mufami redukcyjnymi D160mm-D140mm. Przyłącze ciepłownicze do budynku „A” zaprojektowano rurociągami preizolowanymi o średnicy 2xDN50/140mm. Na przyłączy planuje się zabudowanie preizolowanych zaworów odcinających DN50/140mm (S-2). Trzpienie zaworów odcinających należy zabezpieczyć kapturami z rury PVC160mm z korkiem. Zawory należy zabudować w studzience z kręgu żelbetowego \varnothing 1000mm (H=60cm) z pierścieniem odciążającym typ PO-1300/250, z pokrywą żelbetową typ PP-120/60 oraz włazem żeliwnym \varnothing 600mm typ DO-600 (kl. D-400). Pierścień żeliwny włazu należy przymocować do żelbetowej pokrywy stalowymi kotwami. Studzienkę zlokalizowano w pasie drogi dojazdowej. Szczegóły wykonania studzienki zawiera rys. nr 06/2. Przed budynkiem konieczne jest wykonanie załomu pionowego Z-11/12 (etażu o wysokości 2,0m).

Przejścia rurociągami przez ściany zewnętrzne budynków należy uszczelnić gumowymi pierścieniami i dodatkowo zabudować przejścia szczelne typ WGC. Końcówki rur preizolowanych w budynkach zabezpieczyć nasadkami termokurczliwymi. Szczegóły wykonania wg załączonego rysunku typowego.

W węźle cieplnym budynku „A” przewiduje się zabudowanie spustów sieciowych z zaworami zaporowymi kołnierzowymi DN25mm PN25 fig. 218 (klasa szczelności „A”).

2.6 Profil sieci i roboty ziemne

Projektowane rurociągi z rur preizolowanych należy prowadzić na głębokościach pokazanych na profilach podłużnych sieci zachowując naziom gruntu min. 50cm. Rurociągi preizolowane należy układać na zagęszczonej podsypce piaskowej grubości 20cm zachowując projektowane spadki sieci. Zmontowane i zamufowane odcinki sieci podziemnej należy zasypać warstwą zagęszczonego piasku grubości 20cm. Podsypka i zasypka winna być wykonana z piasku podsypkowego o granulacji do 0,8mm. Nad rurociągami należy ułożyć taśmę oznakowania.

Przewiduje się mechaniczne oraz ręczne wykonanie wykopów. Wykopy należy oznakować i zabezpieczyć zgodnie z normą PN-B-10736:1999. Wykopy o ścianach pionowych i głębokości powyżej 1,00m zabezpieczyć deskowaniem ażurowym. Wykopy o głębokości powyżej 3,0m należy zabezpieczyć deskowaniem pełnym. Wykopy oznakować i zabezpieczyć barierami ochronnymi o wysokości 1,10m. Z uwagi na lokalizację części sieci oraz przyłączy na terenie budowy budynków roboty należy prowadzić w uzgodnieniu z kierownikiem budowy. Nadmiar ziemi z wykopów należy wywieźć na wysypisko lub zagospodarować we własnym zakresie.

Przedmiotową sieć ciepłowniczą zaprojektowano zgodnie ze spadkiem terenu tj. od miejsca włączenia do istniejącej sieci (OD-1) do odgałęzienia OD-2 oraz dalej do węzła ciepłego budynku „A”. Przyłącze ciepłownicze do budynku „B” zaprojektowano ze spadkiem od węzła ciepłego w kierunku sieci głównej.

2.6 Kompensacja wydłużeń termicznych

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

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

2.7 Roboty spawalnicze i badania spawów

Rurociągi preizolowane o średnicy od Dz139,7x3,6mm do Dz60,3x2,9mm oraz rurociągi stalowe w budynkach o grubości ścianki do 4mm dopuszcza się spawać gazowo. Zaleca się jednak wykonanie spawania metodą TIG w osłonie argonu.

Połączenia spawane należy wykonać zgodnie z normą PN-EN 13480-1 : 2005 „Rurociągi pary i wody gorącej. Ogólne wymagania i badania”. Spoiny w ilości 100% należy poddać badaniom radiograficznym. Wymagana klasa jakości spoin „C” wg normy PN-EN ISO5817:2005.

W uzasadnionych przypadkach dopuszcza się, po uzgodnieniu z Inwestorem, wykonanie zamiennie badań ultradźwiękowych.

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

2.8 Płukanie sieci ciepłej

Po zakończeniu montażu sieci należy bezwzględnie wykonać płukanie rurociągów zgodnie z instrukcją opracowaną przez P.K. „Therma” Sp. z o.o. Zaleca się płukanie rurociągów wodą zimną z hydrantu lub za pomocą „WUKO”.

2.9 Kolizje z istniejącym uzbrojeniem terenu

Projektowane rurociągi krzyżują się z istniejącym uzbrojeniem podziemnym tj. : gazociąg, kanalizacja sanitarna i deszczowa oraz projektowanymi kablami energetycznymi i projektowaną kanalizacją deszczową. Miejsca kolizji zaznaczono na projekcie zagospodarowania terenu oraz profilu podłużnym sieci. W przypadku kolizji pionowej i konieczności zmiany głębokości posadowienia projektowanej sieci, rurociągi preizolowane należy układać z zachowaniem możliwości odwodnienia i odpowietrzenia.

W trakcie budowy sieci ciepłowniczej projektowane uzbrojenie może być już wykonane. Szczegółowe informacje należy uzyskać od kierownika budowy.

Zabezpieczenie istniejących gazociągów oraz kabli energetycznych i teletechnicznych należy wykonać wg załączonych rysunków typowych.

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

2.10 Próby i odbiory techniczne

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

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

3. Opis instalacji sygnalizacji zawilgocenia

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

Planuje się wykonanie połączenia z instalacją alarmową istniejącej sieci ALSTOM z roku 2004. Przed połączeniem przewodów alarmowych należy wykonać pomiary kontrolne stanu zawilgocenia istniejącej oraz budowanej sieci.

Instalacja sygnalizacji zawilgocenia do okresowej kontroli reflektometrem oraz omomierzem w budynku SW-413 przy ul. Złoty Kłosa 52a (istniejący punkt pomiarowy z roku 2004). W węzłach cieplnych budowanych budynków mieszkalnych „A” i „B” przy ul. Łagodnej przewody alarmowe należy wyprowadzić w koszulkach izolacyjnych poza nasadki termokurczliwe i spiąć na krótko.

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

Projektowana długość pętli alarmowej jednej rury projektowanej sieci wynosi ok. 306m.

Rezystancja izolacji winna wynosić $R_{iz} \geq 10 \cdot L_{max} / L \geq 10 \cdot 2000 / 306 \geq 65,4 M\Omega$.

Rezystancja dolnej pętli alarmowej mierzona omomierzem o napięciu pomiarowym do 50V winna wynosić $R_p \leq 26 \cdot L / L_{max} \leq 26 \cdot 306 / 2000 \leq 4,0 \Omega$.

Powyższe wielkości wyliczono wg wzorów podanych przez Inwestora.

Szczegóły wykonania pętli alarmowych wg rys. nr 04 - *Schemat instalacji sygnalizacji zawilgocenia*.

Po zakończeniu inwestycji protokoły z pomiarów wraz z wykresami z reflektometru należy przekazać Inwestorowi.

5. Wytyczne montażu linii kablowej dla potrzeb telemetrii

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

Kabel telemetryczny należy układać podwójnie na warstwie piasku pomiędzy rurami preizolowanymi i oznakować taśmą z folii koloru niebieskiego. Ułożenie kabli winno odbywać się wraz z układaniem sieci ciepłowniczej. Na całej długości kable telemetryczne należy układać w rurze ochronnej PE-HD Dz50x3,2mm. Końcówki rur ochronnych w budynkach należy uszczelnić masą elastomeryczną. Nie należy stosować pianki PUR. Przejście rurą ochronną przez ścianę zewnętrzną dodatkowo zabezpieczyć przejściem szczelnym typ WGC.

Planuje się wykonanie połączenia z kablem telemetrycznym ułożonym wzdłuż sieci ALSTOM z roku 2004. Istniejący kabel należy rozciąć i połączyć z projektowanymi kablami poprzez zabudowanie szczelnych termokurczliwych muf kablowych (szt. 2). Rozcięcie kabla oraz montaż muf kablowych należy wykonać pod nadzorem służb eksploatacyjnych Inwestora.

W węzłach cieplnych budowanych budynków należy zabudować skrzynki przyłączeniowe telemetrii wraz z wyposażeniem wg załączonego rysunku typowego. Skrzynki należy zamontować w pobliżu wejścia kabli do budynku, w miejscu łatwo dostępnym na wysokości 80-140cm od podłogi. Na wychodzących ze skrzynek kablach należy trwale opisać adresy obiektów, w których znajduje się drugi koniec kabla.

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

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

6. Uwagi końcowe

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

7. Specyfikacja materiałów

1.	Rura preizolowana prosta Dz76,1x2,9/160mm L=12m izolacja PLUS (seria 2) z alarmem impulsowym	szt.	20
2.	Rura preizolowana prosta Dz60,3x2,9/140mm L=12m izolacja PLUS (seria 2) z alarmem impulsowym	szt.	1
3.	Łuk preizolowany 90° Dz76,1x2,9/160mm R=2,5D równoramienny L=1,00x1,00m izolacja PLUS (seria 2) z alarmem impulsowym	szt.	16
4.	Łuk preizolowany 90° Dz76,1x2,9/160mm R=2,5D różnoramienny L=1,50x1,00m izolacja PLUS (seria 2) z alarmem impulsowym	szt.	4
5.	Łuk preizolowany 90° Dz60,3x2,9/160mm R=2,5D równoramienny L=1,00x1,00m izolacja PLUS (seria 2) z alarmem impulsowym	szt.	4
6.	Odgąlenie preizolowane prostopadłe 45° Dz139,7x3.6/225mm (izolacja standard seria 1) – Dz76,1x2,9/160mm (izolacja PLUS seria 2) z alarmem impulsowym	szt.	2

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

7.	Odgąlenie preizolowane prostopadle 45° Dz76,1x2,9/160mm – Dz60,3x2,9/140mm izolacja PLUS (seria 2) z alarmem impulsowym	szt.	2
8.	Zawór preizolowany odcinający Dz76,1x2,9/160mm z odpowietrzeniem z zaworem kulowym ze stali nierdzewnej DN32 mm izolacja PLUS (seria 2) z alarmem impulsowym	szt.	2
9.	Zawór preizolowany odcinający Dz60,3x2,9/140mm izolacja PLUS (seria 2) z alarmem impulsowym	szt.	4
10.	Kaptur ochronny z rury PVC 160mm z korkiem H=400mm	szt.	8
11.	Złącze termokurczliwe usieciowane radiacyjnie typ SX-WP D225 z korkami wtapianymi	szt.	4
12.	Komponenty pianki dla złącza termokurczliwego D225	szt.	4
13.	Złącze termokurczliwe usieciowane radiacyjnie typ SX-WP D160 z korkami wtapianymi	szt.	56
14.	Komponenty pianki dla złącza termokurczliwego D160	szt.	56
15.	Złącze termokurczliwe usieciowane radiacyjnie typ SX-WP D140 z korkami wtapianymi	szt.	14
16.	Komponenty pianki dla złącza termokurczliwego D140	szt.	14
17.	Złącze termokurczliwe usieciowane radiacyjnie typ SX-WP redukcyjne D160-D140 z korkami wtapianymi	szt.	2
18.	Komponenty pianki dla złącza termokurczliwego redukcyjnego D160-D140	szt.	2
19.	Zwężka stalowa symetryczna Dz76,1x2,9mm-Dz60,3x2,9mm PN25	szt.	2
20.	Pierścień uszczelniający D140	szt.	8
21.	Nasadka termokurczliwa D140/DN50	szt.	4
22.	Mata piankowa 2000x1000x40	szt.	40
23.	Złączki do alarmu (100szt.)	kpl.	2
24.	Taśma krepowa (50m)	szt.	6
25.	Podtrzymki przewodów (50szt.)	kpl.	6
26.	Taśma informacyjno-ostrzegawcza dla ciepłociągu (szeroka)	m	310
27.	Kabel telemetryczny typ XzTKMDXpw 10x2x0,5 (30 MHz, 120 Ohm)	m	320
28.	Taśma oznakowania dla kabla telemetrycznego (niebieska)	m	160
29.	Skrzynka przyłączowa teledetrii z wyposażeniem	kpl.	2
30.	Mufa kablowa termokurczliwa	kpl.	2
31.	Rura ochronna PE-HD Dz50x3,2mm	m	160
32.	Krąg żelbetowy Ø1200mm h=60cm	szt.	1
33.	Krąg żelbetowy Ø1000mm h=60cm	szt.	1

34.	Krag żelbetowy Ø1000mm h=30cm	szt.	1
35.	Pierścień odciążający dla kręgu Ø1000mm typ PO-1300/250	szt.	2
36.	Pokrywa żelbetowa dla kręgu Ø1200mm z otworem pod właz Ø800mm typ PP-144/80	szt.	1
37.	Pokrywa żelbetowa dla kręgu Ø1000mm z pierścieniem odciążającym z otworem pod właz Ø600mm typ PP-120/60	szt.	2
38.	Właz żeliwny Ø800 mm typ BO-800 (klasa B-125)	szt.	1
39.	Właz żeliwny Ø600 mm typ DO-600 (klasa D-400)	szt.	2
40.	Rura stalowa bez szwu Dz33,7x2,9mm	m	2
41.	Zawór zaporowy kołnierzowy DN25mm PN25 fig. 218 kl. szczelności „A” śruby dławicowe oczkowe ocynkowane	szt.	2
42.	Kołnierz stalowy szyjkowy DN25mm PN25	szt.	4
43.	Przejście szczelne typ WGC dla płaszczu rury D140mm	kpl.	4
44.	Przejście szczelne typ WGC dla płaszczu rury D50mm	kpl.	2

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

AG.II-4/7131/267/2000

D E C Y Z J A Nr 267/2000

Na podstawie art. 13 i 14 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane /Dz.U. Nr 89, poz.414/ i § 9 ust.1 rozporządzenia M.G.PiB. z dn. 30.12.1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz.U. Nr 8, poz.38 z 1995 r./ w związku z art. 104 § 1 i 2 Kpa, po rozpatrzeniu wniosku Pani Iwony Hatossy na podstawie pozytywnej oceny z egzaminu na uprawnienia budowlane złożonego przed Komisją egzaminacyjną powołaną Zarządzeniem Nr 160/99 z 19 sierpnia 1999 r. stwierdza się, że:

Pani Iwona H A T O S S Y

mgr inż.

ur. dn. 22 stycznia 1971 r. w Gliwicach

o t r z y m u j e

U P R A W N I E N I A B U D O W L A N E

bez ograniczeń

do projektowania

w specjalności: instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń: wodociągowych i kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych

U z a s a d n i e n i e

W związku z potwierdzeniem przez Komisję egzaminacyjną powołaną przez Wojewodę Śląskiego Zarządzeniem Nr 160/99 z 19 sierpnia 1999 r. posiadania przez Panią Iwonę Hatossy wymaganego prawem wykształcenia - Politechnika Śląska w Gliwicach Wydział Inżynierii Środowiska i Energetyki na kierunku Inżynieria i ochrona środowiska w zakresie specjalności: Ogrzewnictwo, wentylacja i technika odpylenia oraz praktyki zawodowej koniecznej do uzyskania uprawnień budowlanych w w/w specjalności i po uzyskaniu pozytywnego wyniku egzaminu na uprawnienia budowlane, orzeczono jak w sentencji.

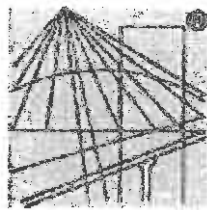
Od niniejszej decyzji przysługuje odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego za pośrednictwem Wojewody Śląskiego w terminie 14 dni od daty otrzymania decyzji.

Otrzymują:

1. Pani Iwona Hatossy
ul. Zaw. Czarnego 23/2, 44-100 Gliwice
2. GINB, ul. Krucza 38/42
00-926 Warszawa
3. a/a



Zygmunt Konecki
Dyrektor Wydziału Architektury
i Gospodarki Przestrzennej



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-6F6-B4F-XX2 *

Pani Iwona Hatossy o numerze ewidencyjnym SLK/IS/7846/02
adres zamieszkania ul. Zawiszy Czarnego 23/1, 44-100 Gliwice
jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2022-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-12-13 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.

Przedsiębiorstwo Komunalne

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

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA DO WODNEJ SIECI CIEPŁOWNICZEJ

dwóch budynków mieszkalnych wielorodzinnych, przy ul. Łagodnej
(dz. nr 6975) w Bielsku-Białej

Nr 001a/032/21

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

1. Przyłączenie do sieci ciepłowniczej

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

- wybudowanie sieci rozdzielczej 2 x DN65/160, o długości ok. 120m, od istniejącej preizolowanej sieci ciepłowniczej 2 x DN125/225, w rejonie ul. Złotych Kłosów do rejonu planowanych obiektów,
- wykonanie przyłącza ciepłowniczego 2 x DN50/140 od sieci rozdzielczej 2 x DN65/160 do miejsca lokalizacji węzła w budynku A,
- wykonanie przyłącza ciepłowniczego 2 x DN50/140 od sieci rozdzielczej 2 x DN65/160 do miejsca lokalizacji węzła w budynku B,
- zabudowanie armatury odcinającej na przyłączach,
- wykonanie węzłów cieplnych wymiennikowych dla potrzeb ogrzewania i ciepłej wody użytkowej budynków zgodnie z p.4.

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

2. Własność i eksploatacja instalacji i urządzeń w węźle

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

3. Parametry czynnika grzewczego

- Zapotrzebowanie mocy cieplnej dla obiektów wynosi łącznie 590 kW, w tym dla każdego węzła :
 - dla potrzeb ogrzewania $N_{co} = 170 \text{ kW}$,
 - dla przygotowania ciepłej wody użytkowej $N_{cwu}^{sr,h} = 29 \text{ kW}$ $N_{cwu}^{max,h} = 125 \text{ kW}$,
- 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 każdego węzła:
 - dla potrzeb ogrzewania: 2,48 m³/h,
 - dla potrzeb ciepłej wody użytkowej (max.): 3,65 m³/h,
- Ciśnienie w rurociągu zasilającym od 0,4 MPa do 0,8 MPa.
- Ciśnienie w rurociągu powrotnym od 0,15 MPa do 0,3 MPa.
- Ciśnienie dyspozycyjne od 0,15 MPa do 0,6 MPa .
- Dla doboru armatury i urządzeń węzłów przyjmować możliwość wzrostu ciśnienia zasilania (przy błędnych manipulacjach) do 1,6 MPa. Armatura odcinająca dla węzła cieplnego 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 każdego węzła ciepłego i instalacji odbiorczej

4.1. Węzeł ciepły

- Instalacje odbiorcze centralnego ogrzewania i ciepłej wody użytkowej obiektów 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 grzewczych i ciepłej wody użytkowej.
- Węzeł ciepły należy wyposażyć w urządzenia umożliwiające włączenie do systemu monitoringu P.K. „Therma”, w celu zdalnego nadzorowania pracy węzła, kontrolowania i rejestrowania parametrów nośnika ciepła oraz ilości ciepła dostarczonego do węzła ciepłego.
- W porozumieniu z P.K. „Therma” należy określić miejsce do zabudowania czujnika temperatury zewnętrznej, do którego będzie doprowadzony z szafy AKPiA węzła, przewód sygnalizacyjny. Przedmiotowy kabel będzie do odbioru nieodpłatnie w P.K. „Therma”, a jego ułożenie leży w gestii Inwestora. Czujnik temperatury zewnętrznej należy zlokalizować na północnej ścianie budynku, na wysokości ok. 2,5+4,0m, w miejscu oddalonym od urządzeń mogących zakłócać rzeczywisty pomiar.
- Węzeł ciepły zostanie wyposażony przez P.K. „Therma”:
 - w układy pomiarowo-rozliczeniowe zabudowane po stronie wysokich parametrów do pomiaru ilości pobranej energii z sieci ciepłowniczej na potrzeby ogrzewania i ciepłej wody użytkowej,
 - w automatyczne urządzenie umożliwiające ograniczenie przepływu nośnika ciepła do wielkości wynikającej z aktualnie zamówionej mocy cieplnej przez Odbiorcę.
- Odbiór techniczny węzłów należy przeprowadzić z udziałem przedstawiciela P.K. „Therma” i potwierdzić protokołem odbioru, którego jeden egzemplarz otrzymuje P.K. „Therma”.

4.2. Pomieszczenie każdego węzła ciepłego

- Węzeł ciepły wymiennikowy należy zamontować w wydzielonym pomieszczeniu technicznym, nie mniejszym niż 9m², zlokalizowanym w najniższej kondygnacji budynku bezpośrednio, przy ścianie zewnętrznej (wg załącznika).
- Wskazane jest, aby w pomieszczeniu węzła nie zabudowywać innych urządzeń i rurociągów niezwiązanych bezpośrednio z węzłem ciepłym (np. przyłącze i wodomierz AQUA, kolektory – rozdzielacze instalacji odbiorczej) i przynajmniej dwie ściany były wolne od drzwi i okien.
- Konstrukcje ścian i drzwi pomieszczenia węzła oraz przejścia rurociągów przez przegrody budowlane muszą uwzględniać przepisy Bezpieczeństwa Pożarowego dla tego typu pomieszczeń.
- Pomieszczenie węzła ciepłego powinno umożliwiać wykonywanie obsługi urządzeń w warunkach bezpieczeństwa i higieny pracy oraz powinno być dostępne o dowolnej porze dla personelu obsługującego i Dostawcy ciepła. Jednocześnie winno być zabezpieczone przed dostępem osób postronnych.
- Wskazane jest, aby zapewnić możliwość bezpośredniego wejścia do pomieszczenia z zewnątrz budynku. W przypadku braku takiej możliwości, należy zapewnić drogę komunikacyjną do węzła o minimalnej szerokości 1,0 m i wysokości 2,2 m.
- Drzwi wejściowe z blachy stalowej (lub obite blachą stalową) o minimalnych wymiarach 0,8 x 2,0 m osadzone w stalowej futrynie, 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 rząpia 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 nie związanych z węzłem ciepłym. Rozdzielnica musi być wyposażona w wyłącznik główny, gniazdo 230 V i ochronniki przeciwprzepięciowe kategorii C odpowiednio dla danego układu zasilania. Urządzenia elektryczne

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

- W przypadku planowanego przekazania węzła do eksploatacji P.K. "Therma", na potrzeby węzła, w pobliżu licznika administracyjnego budynku, przygotować miejsce na zabudowę licznika energii elektrycznej właściwego zakładu energetycznego oraz połączyć go odpowiednim kablem z rozdzielnicą elektryczną w węźle cieplnym.
- Wszelkie odstępstwa od powyższych wymagań należy uzgodnić z P.K. „Therma”.

4.3. Instalacja odbiorcza

- Instalacja c.o. powinna być wykonana jako zamknięta. Może być 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 na poszczególne obiegi instalacji stanowią integralną część instalacji odbiorczej i muszą zostać zaprojektowane, jak również wykonane razem z instalacją odbiorczą.
- Armatura odcinająca odrębne grupy odbiorników ciepła, powinna być umieszczona w łatwo dostępnym miejscu. Armatura ta powinna umożliwiać ustawienie wymaganego przepływu (np. zaworami regulacji przepływu) lub umożliwiać zabudowanie przy niej elementów regulacyjnych.
- Instalacja c.o. powinna być wyposażona w zawory termostacyjne zabudowane przy grzejnikach oraz być odpowiednio wyregulowana.
- Instalacja c.w.u. winna być wyposażona w przewód cyrkulacyjny i armaturę do wyregulowania przepływu w układzie cyrkulacji.

5. Wymagania dotyczące przyłącza ciepłowniczego

- Sieć rozdzielczą należy wykonać z rur preizolowanych 2 x DN65/160, przyłącza wykonać z rur preizolowanych 2 x DN50/140. Wszystkie odcinki sieci wykonać z impulsowym systemem monitoringu zawilgocenia izolacji oraz z izolacją typu „plus”.
- Sieć rozdzielczą i przyłącza 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 istniejącej sieci.
- W węźle cieplnym należy zabudować skrzynkę telemetryczną „ST”.
- Projekt i ułożenie kabla telemetrycznego wykonać zgodnie z „Wytycznymi układania kabli telemetrycznych, w tym wykonania muf oraz montażu skrzynek telemetrycznych w wymiennikowniach”.

7. Dokumentacja techniczna

Projekty: przyłącza ciepłowniczego i węzła cieplnego wymagają uzgodnienia z P.K. „Therma”, niezależnie od innych uzgodnień wymaganych przez przepisy.

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

Załącznik:

- mapka z zaznaczoną lokalizacją pomieszczeń węzłów cieplnych

Kierownik Działu Programowania
i Rozwoju Ciepłownictwa
Miroslaw Ślesarczyk

Odpis protokołu z narady koordynacyjnej

przeprowadzonej przez Prezydenta Miasta Bielska-Białej sposobem elektronicznym

Zgodnie z art. 28b ustawy z dnia 17 maja 1989r. Prawo geodezyjne i kartograficzne, uwzględniając mapy na których sporządzono dokumenty zawierające propozycję usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu, materiały państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego oraz uzgodnienia jednostek branżowych przeprowadzono naradę koordynacyjną w siedzibie Miejskiego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Bielsku-Białej w terminie od 2022-05-04 do 2022-05-09

Znak sprawy: GK.6630.159.2022

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

Opis przedmiotu narady:

Lokalizacja: dz. 500/49, 500/94, 523/58, 6975 - obręb Lipnik

Rodzaj i funkcja przewodu: GK.6630.159.2022.MU - Sieć ciepłownicza i przyłącze ciepłownicze przy ul. Łagodnej w Bielsku-Białej (dz. 500/49, 500/94, 523/58, 6975 - obręb Lipnik)

Informacje uzupełniające:

Sieć ciepłownicza i przyłącze ciepłownicze przy ul. Łagodnej w Bielsku-Białej (dz. 500/49, 500/94, 523/58, 6975 - obręb Lipnik)

Przewodniczący narady koordynacyjnej: inspektor Anna Petryk-Nąckiewicz

Protokolant: Michalina Urbaniec

Podmioty władające sieciami uzbrojenia terenu:		
Lp.	Oznaczenie podmiotu oraz imię i nazwisko osoby, która ten podmiot reprezentuje:	Stanowisko/treść uwagi
1.	AQUA S.A. w Bielsku-Białej Małgorzata Wawrzuta-Kiczmer	pozytywne z uwagami Uzgodniono zgodnie z UL/00207/2022 z dnia 03.02.2022r.
2.	KOLNET Sp. z o.o. Jerzy Pindel	nie dotyczy Nie dotyczy
3.	M3.NET Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Spółka Komandytowa Szymon Papierkowski	nie dotyczy Nie dotyczy
4.	Miejski Zarząd Dróg w Bielsku-Białej Patryk Owcarz	nie dotyczy Nie dotyczy
5.	Multi-NET Infrastruktura Sp.z o.o.	Brak stanowiska z powodu nieobecności na naradzie Należycie zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie
6.	Netia S.A. Tadeusz Banaś	pozytywne z uwagami Uzgadnia się z następującymi uwagami: - prace w pobliżu urządzeń telekomunikacyjnych prowadzić

		<p>bez sprzętu mechanicznego, pod nadzorem przedstawiciela Netii,</p> <p>- kolidujące urządzenia telekomunikacyjne należy zabezpieczyć zgodnie z normami. W przypadku wystąpienia konieczności przebudowy P.T. uzgodnić z Netia S.A. Katowice ul. Konduktorska 33</p> <p>- powiadomić o terminie rozpoczęcia robót na fax 022/3383187</p>
7.	<p>Operator Gazociągów Przesyłowych GAZ-SYSTEM S.A. Oddział w Świerklanach</p> <p>_____ Grażyna Polak-Niewiarowska</p>	<p>pozytywne bez uwag</p> <p>_____ Brak uwag</p>
8.	<p>Orange Polska S.A.</p> <p>_____</p>	<p>Brak stanowiska z powodu nieobecności na naradzie</p> <p>_____ Należycie zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie</p>
9.	<p>Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o., Oddział Zakład Gazowniczy w Zabrze, ul. Szczęść Boże 11, 41-800 Zabrze</p> <p>_____ Benedykt Gwóźdź</p>	<p>pozytywne bez uwag</p> <p>_____ Brak uwag</p>
10.	<p>Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o., Oddział Zakład Gazowniczy w Zabrze, ul. Szczęść Boże 11, 41-800 Zabrze - O/Bielsko-Biała</p> <p>_____ Łukasz Pawlik</p>	<p>pozytywne z uwagami</p> <p>_____ 1.Przed przystąpieniem do robót należy pisemnie powiadomić Gazownię w Bielsku-Białej /z 14 – dniowym wyprzedzeniem/, podając termin rozpoczęcia robót. 2.Przy przebiegu równoległym projektowane uzbrojenie usytuować w odległości co najmniej 1,5 m od istniejącej sieci gazowej DN 250 STAL Ś/C . W przypadku niespełnienia w/w odległości Gazownia w Bielsku-Białej zażąda od inwestora przełożenia gazociągu na wymaganą odległość. 3.Skrzyżowanie projektowanego uzbrojenia z istniejącym gazociągiem wykonać wg. PN -91/M-34501 lub Dz.U.poz.640 z dnia 26 kwietnia 2013r załącznik nr 2, tabela nr 2. Ponadto gazociąg należy zabezpieczyć obsypką piaskową do wysokości 0,3m ponad wierzch gazociągu. 4.Przed przystąpieniem do robót w miejscu zbliżeń należy dokładnie zlokalizować gazociąg przez wykonanie wykopów kontrolnych w celu zachowania przepisowych odległości. 5.Prace w pobliżu gazociągu należy prowadzić ręcznie . 6.W przypadku odkrycia gazociągu fakt ten należy zgłosić do Gazowni w Bielsku-Białej . 7.Wszelkie uszkodzenia gazociągu będą usuwane na koszt inwestora . 8.Prace w sąsiedztwie naszych urządzeń oraz w miejscach kolizyjnych należy prowadzić pod płatnym nadzorem pracownika Gazowni w Bielsku - Białej.</p>
11.	<p>Przedsiębiorstwo AJC S.C. Adam Ozga, Jarosław Kubala</p> <p>_____ Natalia Pawelec</p>	<p>nie dotyczy</p> <p>_____ Nie dotyczy</p>
12.	<p>Przedsiębiorstwo Komunalne „THERMA” Sp. z o.o.</p>	<p>pozytywne bez uwag</p>

	Andrzej Ziober	Brak uwag
13.	Straż Miejska w Bielsku-Białej	pozytywne bez uwag
	Grzegorz Marek	Brak uwag
14.	TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Bielsku-Białej, Wydział Telekomunikacji i Sieci OT	pozytywne bez uwag
	Mariusz Zawada	Brak uwag
15.	Tauron Dystrybucja S.A. z siedzibą w Krakowie, Oddział w Bielsku-Białej	pozytywne z uwagami
	Wiesław Cyganik	Uzgadnia się z uwagą, że prace w pobliżu urządzeń podziemnych TAURON Dystrybucja S.A. należy wykonać ręcznie, zgodnie z obowiązującymi normami. Wskazane jest ze względu na bezpieczeństwo osób i mienia, by przed przystąpieniem do prac wystąpić do TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Bielsku-Białej o nadzór branżowy.
16.	Urząd Marszałkowski Województwa Śląskiego – Śląska Regionalna Sieć Szkieletowa	nie dotyczy
	Anna Dera	Nie dotyczy
17.	Wydział Gospodarki Miejskiej - Urząd Miejski w Bielsku-Białej	pozytywne bez uwag
	Jarosław Modrzakowski	Brak uwag
18.	Wydział Informatyki Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej – Miejska Sieć Szerokopasmowa	pozytywne z uwagami
	Marek Czurczak	Należy wystąpić do Wydziału Informatyki Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej o wydanie warunków posadowienia sieci i prowadzenia robót.
Wójt/burmistrz według właściwości miejscowej:		
Lp.	Oznaczenie organu oraz imię i nazwisko osoby upoważnionej przez organ:	Stanowisko/treść uwagi
19.	Wydział Geodezji i Kartografii - Urząd Miejski w Bielsku-Białej, plac Ratuszowy 6, 43-300 Bielsko-Biała	pozytywne z uwagami
	Anna Petryk-Nackiewicz	Znaki geodezyjne podlegają ochronie na podstawie ustawy z dnia 17 maja 1989r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (j.t. Dz. U. z 2021r. poz. 1990) w razie ich uszkodzenia lub zniszczenia koszty wznowienia ponosi inwestor. (Informacje dodatkowe - pkt 2).
20.	Wydział Ochrony Środowiska i Energii - Urząd Miejski w Bielsku-Białej	pozytywne z uwagami
	Beata Żukiewicz	O wymagane zezwolenia na usunięcie drzew lub krzewów kolidujących z przebiegiem projektowanej inwestycji należy wnioskować do odpowiedniego organu w trybie przepisów ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody. W procesie planowania i realizacji inwestycji na gruntach będących własnością gminy należy postępować zgodnie z Zarządzeniem nr ON.0050.728.2019.OS Prezydenta Miasta Bielska-Białej z 21 października 2019 r. (zmienionym Zarządzeniem nr ON.0050.1127.2020.OSE z dnia 8 czerwca 2020 roku) w sprawie ochrony drzew na terenie

		miasta Bielska-Białej oraz z wytycznymi zawartymi w Kartach informacyjnych do standardów ochrony drzew w procesach inwestycyjnych Bielska-Białej.
21.	Wydział Urbanistyki i Architektury - Urząd Miejski w Bielsku-Białej Ewa Kaczor	pozytywne z uwagami W przypadku braku mpzp należy uzyskać decyzję o wzięciu/icmp; dla inwestycji prowadzonych w terenie, gdzie obowiązuje mpzp nie wnoszę uwag-dotyczy sieci. Projekt zagospodarowania terenu wykonać na mapie do celów projektowych sporządzonej w oparciu o paragraf 31 Rozporządzenia Ministra Rozwoju z dnia 18 sierpnia 2020 r. w sprawie standardów (...) Dz.U. z 2020 poz.1429 Nie wnoszę uwag-dotyczy przyłączy
Inne podmioty:		
Lp.	Oznaczenie innych podmiotów, które mogą być zainteresowane rezultatami narady koordynacyjnej oraz imiona i nazwiska osób upoważnionych przez te podmioty:	Stanowisko/treść uwagi
22.	Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie, Zarząd Zlewni w Katowicach, ul. Plac Grunwaldzki 8-10, 40-127 Katowice	Brak stanowiska z powodu nieobecności na naradzie Należycie zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie
23.	Powiatowy Inspektorat Nadzoru Budowlanego dla Miasta Bielsku-Białej Maria Przybyła	pozytywne bez uwag Brak uwag
24.	Rejonowy Związek Spółek Wodnych dla Konserwacji i Eksploatacji Urządzeń Melioracyjnych w Bielsku-Białej Dorota Górna	nie dotyczy Nie dotyczy

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

- nie złożono*,
- złożono*.

*niewłaściwe skreślić

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

Mimo poprawnego zawiadomienia w naradzie nie uczestniczyli przedstawiciele branż wyszczególnionych w powyższej tabeli pod Lp: 5, 8, 22.

Uwagi i zalecenia :

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

Z up. PREZYDENTA MIASTA

Michalina Urbaniec
Inspektor
w Wydziale Geodezji i Kartografii

.....
Podpis protokolanta

Z up. PREZYDENTA MIASTA
mgr inż. Anna Doruch-Nackiewicz
Inspektor w Wydziale Geodezji i Kartografii

.....
Podpis przewodniczącego narady koordynacyjnej

Informacje dodatkowe:

1. Zgodnie z art. 28ba ust. 1 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne, nieobecność na naradzie koordynacyjnej podmiotu należy zawiadomionego o jej miejscu i terminie nie stanowi przeszkody do jej przeprowadzenia. Przyjmuje się, że podmiot ten nie składa zastrzeżeń do usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu przedstawionego na planie sytuacyjnym (...).
2. Zgodnie z art. 15 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne punkty osnowy geodezyjnej podlegają ochronie. Właściciele, na których gruncie znajdują się punkty osnowy obowiązani są do nie dokonywania czynności powodujących ich zniszczenie, przesunięcie lub uszkodzenie oraz do niezwłocznego powiadomienia Starosty o ich zniszczeniu, przemieszczeniu lub uszkodzeniu. Art. 48 ust. 3 ww. ustawy przewiduje karę grzywny dla osób, które wbrew art. 15 niszczą, uszkadzają lub przemieszczają punkty osnowy lub nie zawiadamiają Starosty o zniszczeniu, przemieszczeniu lub uszkodzeniu tych punktów.
Zniszczone, uszkodzone lub przesunięte w trakcie prac inwestycyjnych punkty osnowy należy odtworzyć zgodnie z zasadami opisanymi w Załączniku 1, rozdział 6 punkt 23 do rozporządzenia Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 14 lutego 2012 r. w sprawie osnów geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych (dalej: rozp. w sprawie osnów) oraz pomierzyć i wyrównać zgodnie z zasadami opisanymi w ww. rozporządzeniu. W przypadku braku możliwości odtworzenia zniszczonego znaku, należy sporządzić projekt techniczny o którym mowa w załączniku nr 1, rozdział 9 punkt 14-17 rozp. w sprawie osnów i przedłożyć w formie operatu technicznego do tutejszego organu celem przyjęcia go do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego. Projekt podlega zatwierdzeniu. Po zatwierdzeniu projektu punkty należy wynieść w terenie, pomierzyć i wyrównać zgodnie z zasadami opisanymi powyżej.
Wyniki prac związanych z odtworzeniem lub projektem technicznym i wyniesieniem punktów należy skompletować w formie operatu technicznego, zgodnie z zasadami opisanymi w załączniku nr 1, rozdział 9, punkt 17-19 rozp. w sprawie osnów oraz w rozporządzeniu Ministra Rozwoju z dnia 18 sierpnia 2020 r. w sprawie standardów technicznych wykonywania geodezyjnych pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych oraz opracowania i przekazywania wyników tych pomiarów do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego.
Stabilizację punktów należy wykonać zgodnie z załącznikiem nr 1, rozdział 9, punkt 20-21 rozp. w sprawie osnów, po wcześniejszym, pisemnym uzgodnieniu z tutejszym organem. Ewentualną nową numerację punktów należy uzgodnić pisemnie z tutejszym organem. Dla nowych punktów należy przekazać władającą grunt, na którym umieszczony został znak zawiadomienie stanowiące załącznik nr 1 do rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 15 kwietnia 1999 r. w sprawie ochrony znaków geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych.
Prace związane z odtworzeniem zniszczonych znaków lub stabilizacją nowych powinny być zakończone równocześnie z końcem projektowanej inwestycji.
3. O wymagane zezwolenia na usunięcie drzew lub krzewów kolidujących z przebiegiem projektowanej inwestycji należy wnioskować do odpowiedniego organu w trybie przepisów ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.

oceniającego wynik pozytywnej weryfikacji	z dnia 07.02.2022r.
identyfikator ewidencji materiału zasobu - operatu technicznego	P.2481.2022.343
Imię i nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac	mgr inż. Jacek Sporysz nr upr. 20722

LEGENDA :

- projektowana sieć cieplna preizolowana 2xDN65/160mm
- projektowane przyłącza ciepłownicze preizolowane 2xDN50/140mm
- S-1, S-2, S-3 projektowana armatura odcinająca preizolowana

Niniejsza dokumentacja była przedmiotem narady koordynacyjnej przeprowadzonej za pomocą środków komunikacji elektronicznej w Wydziale Geodezji i Kartografii Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej, plac Ratuszowy 6, w dniach od 4.05.2022r. do 9.05.2022r.

Znak sprawy: GK.6630.159.2022.MV

Podpis przewodniczącego narady
mgr inż. Andrzej Petryk-Nackiewicz
Inspektor w Wydziale Geodezji i Kartografii

KOPIA MAPY
zgodna z oryginałem

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



PROJEKT BUDOWLANY						
Projektował	mgr inż. I.Hatossy	Nr uprawnień 267/2000	Podpis		Data 26.04.2022.	INWESTOR P.K. "Therma" Spółka z o.o. 43-300 Bielsko-Biała ul.Michała Grażyńskiego 108
Opracował	mgr inż. I.Hatossy	Nr uprawnień 267/2000	Podpis		Data 26.04.2022.	
Budowa osiedlowej sieci cieplnej w technologii rur preizolowanych 2xDN65/160-50/140mm do budynków mieszkalnych wielorodzinnych "A" i "B" przy ul.Łagodnej w Bielsku-Białej.						
Skala 1 : 500	PLAN SYTUACYJNY					Rvs. nr 01

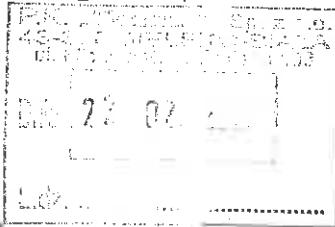
TAURON Dystrybucja S.A.
Oddział w Bielsku-Białej
ul. Batorego 17A, 43-300 Bielsko-Biała

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

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

Bielsko-Biała, 2022-02-15

TD/OBB/OMD/2022-02-15/0000025
TD/OBB/OMD/UB/WC/518/2022
1044669307



1044357107



P.K. THERMA S.A.
ul. Grażyńskiego 108
43-300 Bielsko-Biała

Dotyczy: uzgodnienia budowy osiedlowej sieci ciepłej do budynków mieszkalnych wielorodzinnych na działce nr 6975 przy ul. Łagodnej w Bielsku-Białej.

Odpowiadając na wniosek, data wpływu do TAURON Dystrybucja S.A. 02-02-2022r. informujemy, że na załączonym planie naniesiono orientacyjnie przebieg linii kablowych SN własności Tauron Dystrybucja SA Oddział w Bielsku-Białej.

Budowę osiedlowej sieci ciepłej do budynków mieszkalnych wielorodzinnych na działce nr 6975 przy ul. Łagodnej w Bielsku-Białej uzgadnia się pozytywnie.

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

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

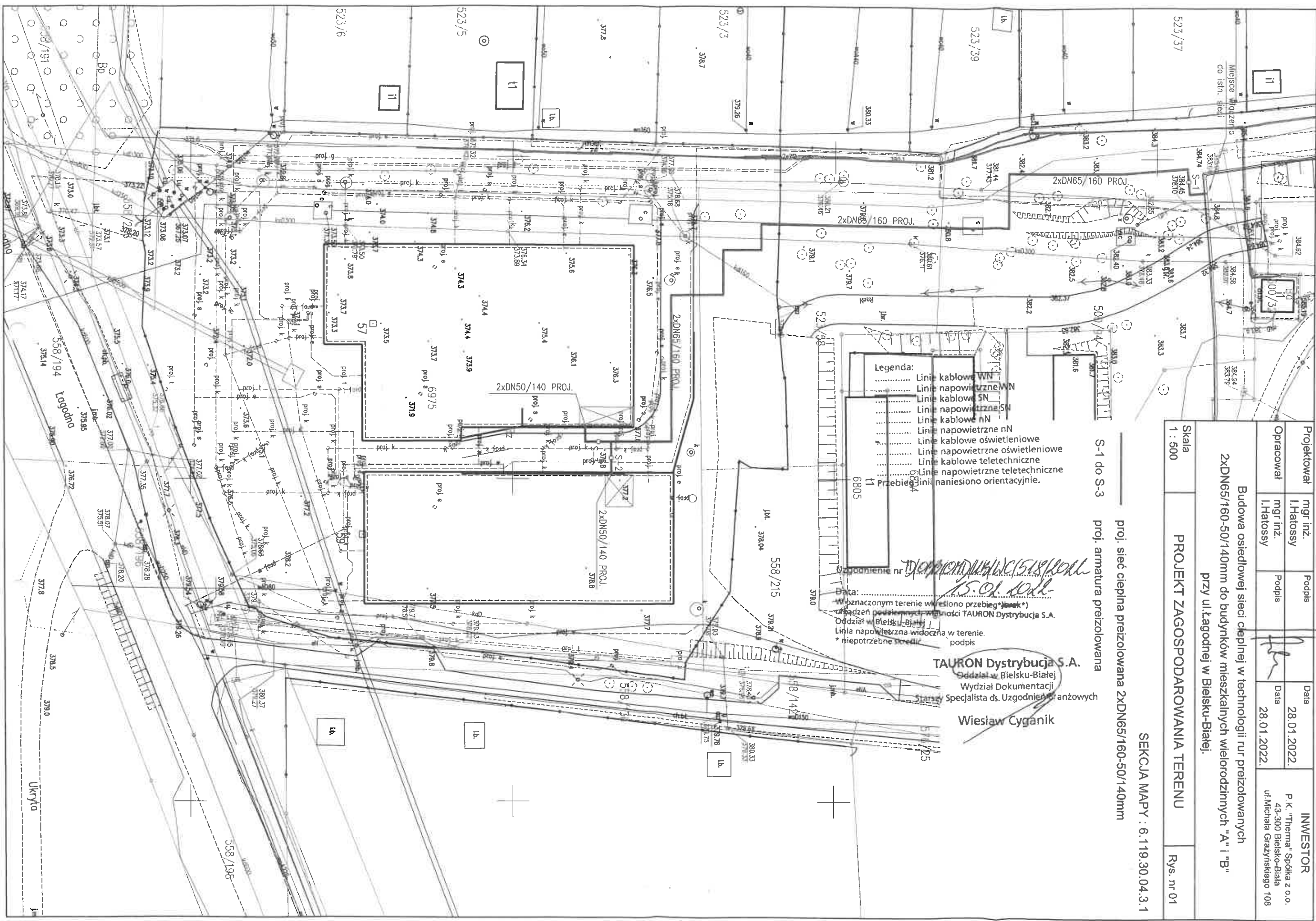
Ponadto informujemy, że na danym terenie mogą znajdować się urządzenia elektroenergetyczne i teletechniczne niebędące własnością TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Bielsku Białej

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

Załączniki: mapa szt. 1
Kopia: OMD

Z poważaniem

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



Projektował	mgr inż. I.Habossy	Podpis		Data	28.01.2022.	INWESTOR P.K. "Therma" Spółka z o.o. 43-300 Bielsko-Biała ul. Michała Grażyńskiego 108
Opracował	mgr inż. I.Habossy	Podpis		Data	28.01.2022.	
<p style="text-align: center;">Budowa osiedlowej sieci ciepłej w technologii rur preizolowanych 2x DN65/160-50/140mm do budynków mieszkalnych wielorodzinnych "A" i "B" przy ul. Łagodnej w Bielsku-Białej.</p>						
Skala 1 : 500		PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU		SEKCJA MAPY : 6.119.30.04.3.1		Rys. nr 01

- 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.

Uzgodnienie nr *15.01.2022*
 Data: *15.01.2022*
 W oznaczonym terenie wyznaczono przebieg* (zakres*)
 w oparciu o podane dane i możliwości TAURON Dystrybucja S.A.
 Oddział w Bielsku-Białej
 Linia napowietrzna widoczna w terenie.
 *niepotrzebne skreślić

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

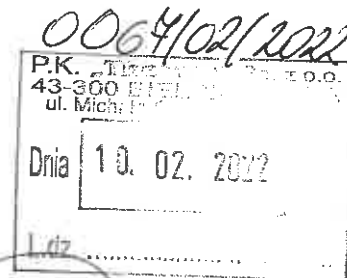
S-1 do S-3 S-1 do S-3 S-1 do S-3
 proj. armatura preizolowana proj. armatura preizolowana proj. armatura preizolowana
 proj. sieć ciepła preizolowana 2x DN65/160-50/140mm



POLSKA
SPÓŁKA GAZOWNICTWA

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

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



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

Wasz znak: RI/0059/2022/WM
Nasz znak: PSGZA.0155.763.237.22

Bielsko-Biała, 07.02.2022

Dot.: uzgodnienia trasy projektowanej osiedlowej sieci ciepłej do budynków mieszkalnych wielorodzinnych w Bielsku-Białej przy ul. Łagodnej.

Szanowny Panie,

trasę projektowanej osiedlowej sieci ciepłej, określoną wyżej w zakresie opracowania, uzgadniamy z następującymi uwagami:

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 należy dokładnie zlokalizować sieć gazową przez wykonanie wykopów kontrolnych, w celu zachowania przepisowych odległości.
3. Prace w bezpośrednim sąsiedztwie naszych urządzeń należy prowadzić ręcznie pod płatnym nadzorem przedstawiciela Gazowni w Bielsku-Białej.
4. Skrzyżowania projektowanej sieci ciepłej z siecią gazową wykonać wg. PN - 91/M-34501 oraz Dz.U.poz.640 z dnia 26 kwietnia 2013 r. Ponadto, sieć gazową należy zabezpieczyć obsypką piaskową do wysokości 0,3 m ponad wierzch rury.
5. Odkrytą sieć gazową w miejscu kolizji lub zbliżenia bezwzględnie zgłosić przed zasypką do odbioru przedstawicielowi dostawcy gazu.
6. Wszelkie uszkodzenia sieci gazowej będą usuwane na koszt inwestora.
7. W przypadku awarii sieci gazowej, Gazownia w Bielsku – Białej zastrzega sobie prawo wejścia w teren.

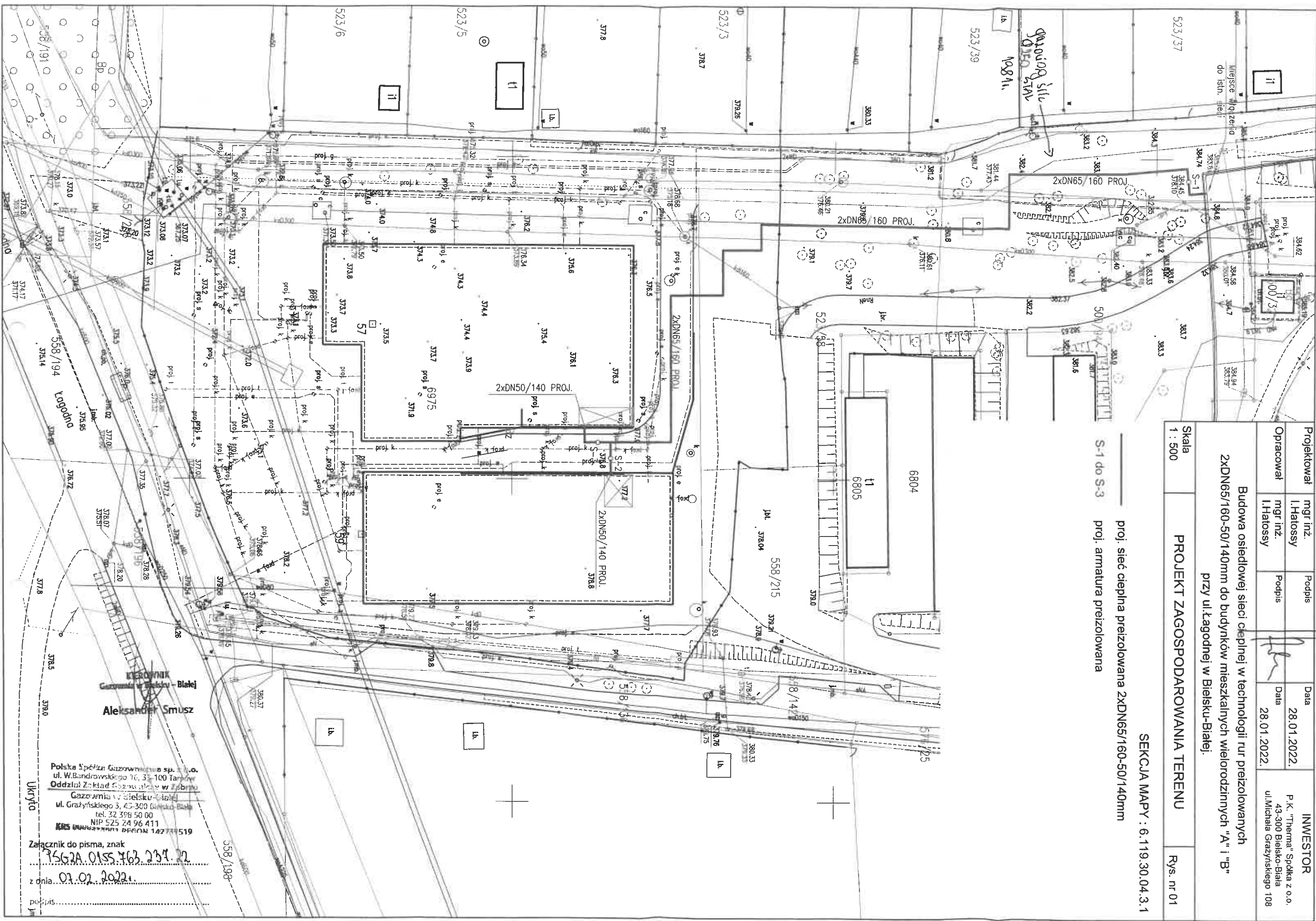
Uzgodnienie powyższe jest ważne na **okres 2 lat** od daty wystawienia niniejszego pisma.

Z poważaniem,

KIEBOWNIK
Gazownia w Bielsku – Białej

Aleksander Smusz

Opracowała: Karina Budzińska
0155,a/a, adresat



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

Budowa osiedlowej sieci ciepłej w technologii rur preizolowanych
 2XDN65/160-50/140mm do budynków mieszkalnych wielorodzinnych "A" i "B"
 przy ul. Łagodnej w Bielsku-Białej.

Skala 1 : 500
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU
 Rys. nr 01

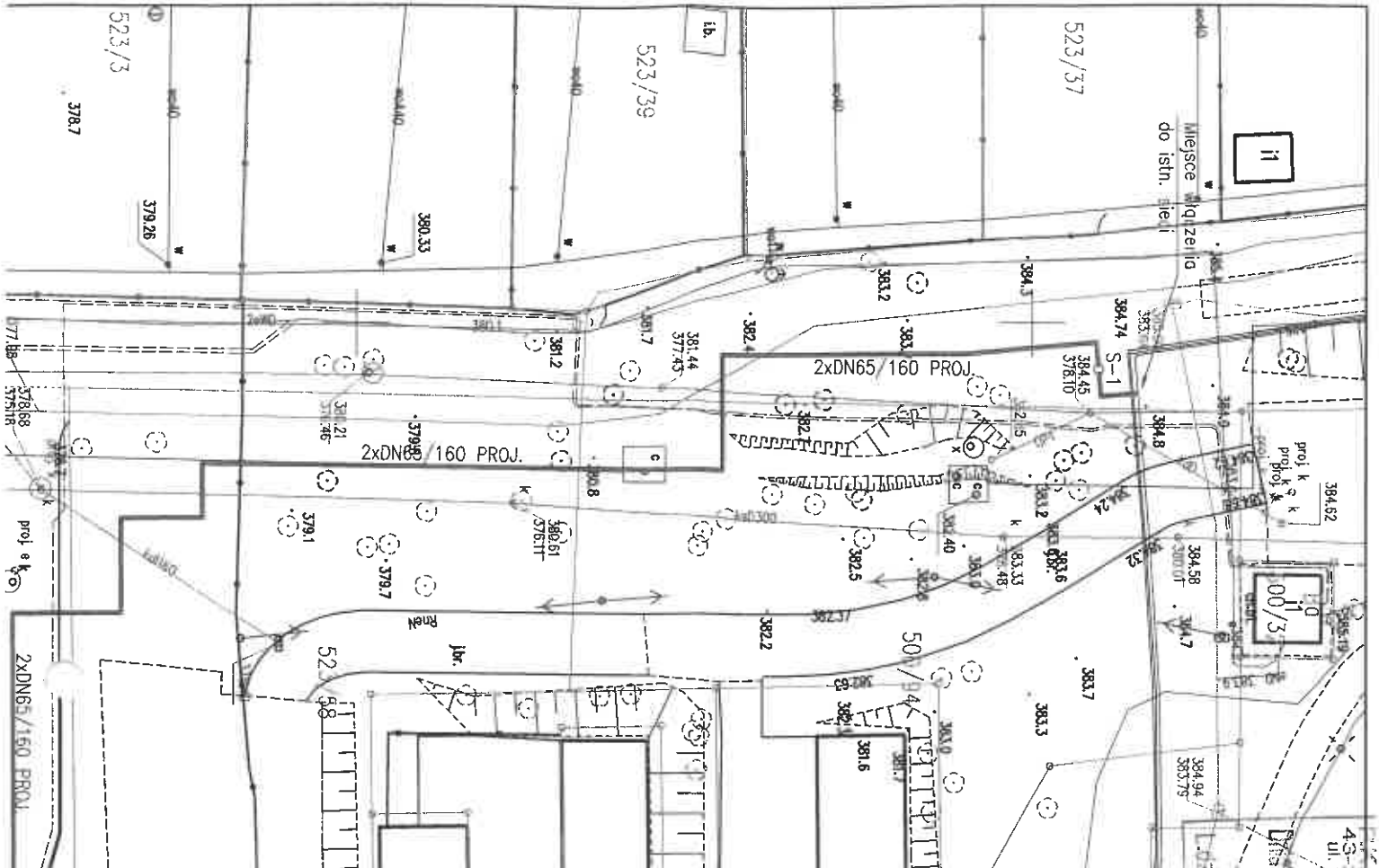
SEKCJA MAPY : 6.119.30.04.3.1

S-1 do S-3
 proj. sieć ciepła preizolowana 2XDN65/160-50/140mm
 proj. armatura preizolowana

Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o.
 ul. W. Bandrowskiego 16, 35-100 Tarnobrzeg
 Oddział Zakład Gazownictwa w Zabrze
 Gazownia w Bielsku-Białej
 ul. Grażyńskiego 3, 43-300 Bielsko-Biala
 tel. 32 398 50 00
 NIP 525 24 96 411
 REGON 142774519

Załącznik do pisma, znak
 9562A.0155.463.234.22
 z dnia 07.02.2022r.
 podpis

KIEROWNIK
 Gazownia w Bielsku-Białej
Aleksander Smusz



43- ul.	Projektował mgr inż. I. Halossy	Podpis	Data 28.01.2022.	INWESTOR P.K. "Therma" Spółka z o.o. 43-300 Bielsko-Biala ul. Michała Grażyńskiego 108
	Opracował mgr inż. I. Halossy	Podpis	Data 28.01.2022.	

Budowa siedłowej sieci ciepłej w technologii rur preizolowanych
2xDN65/160-50/140mm do budynków mieszkalnych wielorodzinnych "A" i "B"
przy ul. Łagodnej w Bielsku-Białej.

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

proj. sieć ciepła preizolowana 2xDN65/160-50/140mm
S-1 do S-3 proj. armatura preizolowana

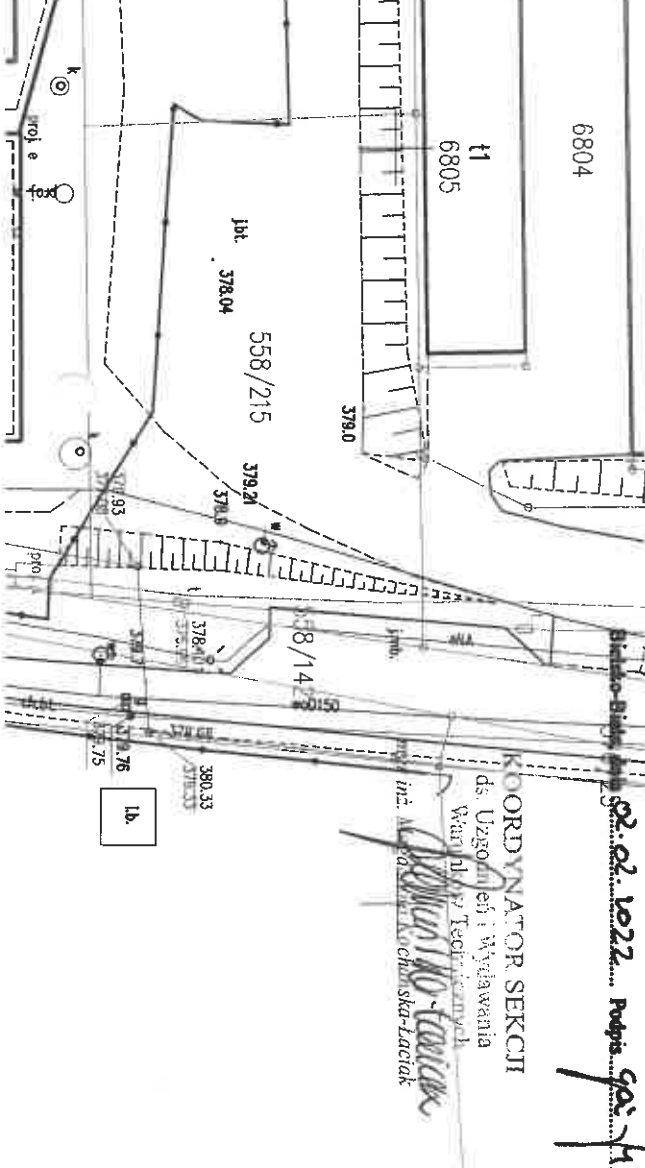
AQUA S.A.
43-300 Bielsko-Biala, ul. I Maja 23
Nr 01/00107/2022

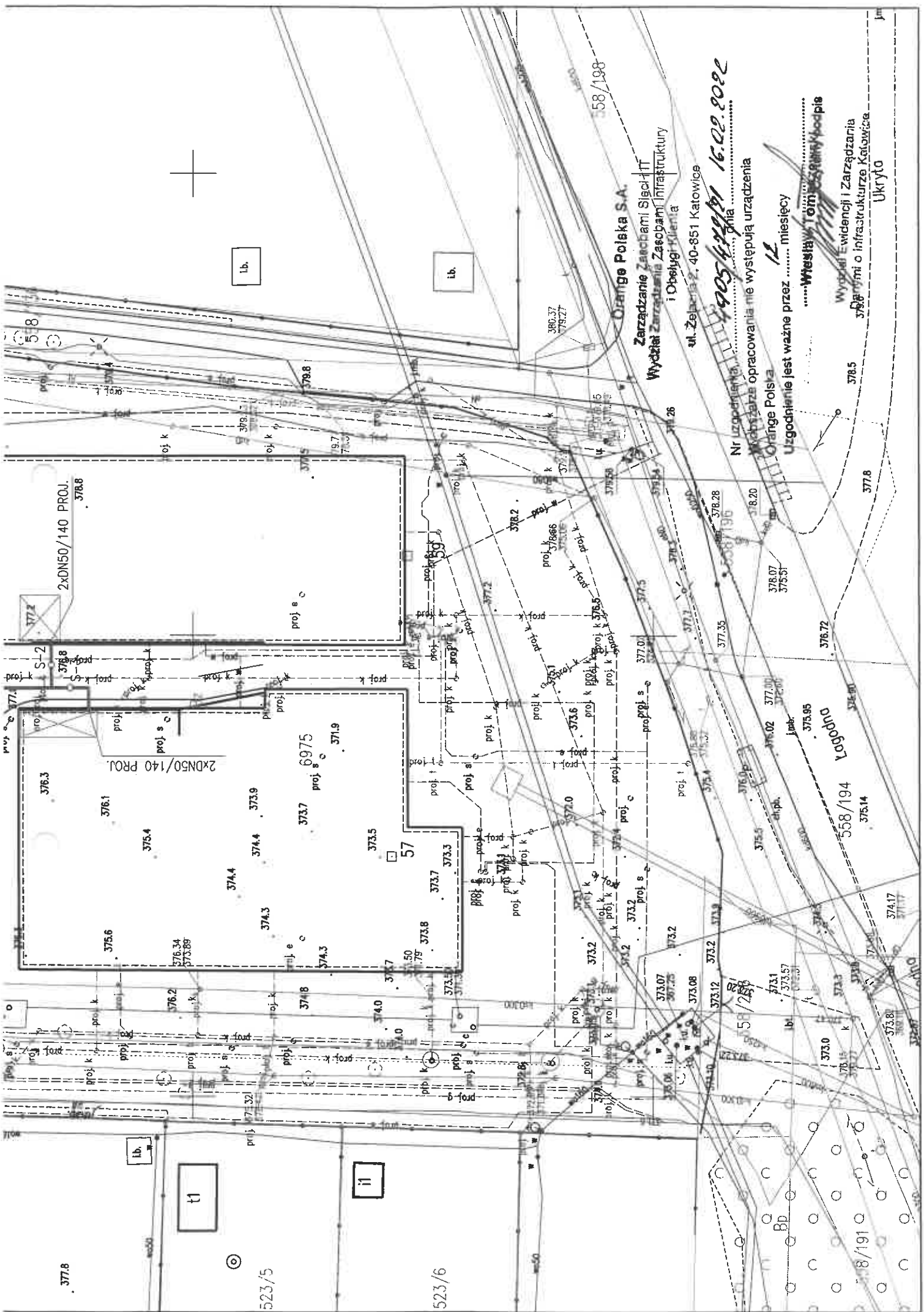
"Uzgodnienie ważnej w miejscu zblizna do sieci wod.-kan. roboty ziemne wykonane ręczn. w okresie trzech lat"
Zachować odległości pionowe: 0,2 m od wodociągu i 0,2 m od kanalizacji oraz odległości poziome: 1,4 m od wodociągu i 1,4 m od kanalizacji

1. W przypadku odkrycia istniejącej niezamienionej rowana siecia wod.-kan. fakt ten należy niezwłocznie zgłosić do AQUA S.A. celem dokonania dalszych ustaleń.
2. Uszkodzenia naszej sieci wynikłe na skutek prowadzenia robót usunąć będą na koszt Inwestora tych robót.

Bielsko-Biala, dnia 28.01.2022. Podpis: *[Signature]*

KOORDYNATOR SEKCJI
ds. Uzgodnień i Wydawania
Wart ul. W. Teodora
m. *[Signature]*
Inż. *[Signature]*
Kierownik Sekcji





Orange Polska S.A.
 Zarządanie Zaobami Słci IT
 Wydział Zarządania Zaobami Infrastruktury
 i Obelgi Klienta

ul. Żelazna 2, 40-851 Katowice

Nr uzgodnienia: 1905/478/11 16.02.2022

Wszystkie opracowania nie występują urządzenia

Orange Polska

Uzgodnienie jest ważne przez miesięcy

..... Władysław Tomaszewski

Wydział Ewidencji i Zarządania
 Słgami o Infrastrukturze Katowice
 Ukryto



lb.

lb.

lb.

t1

ii

i1

377.8

523/5

523/6

58/191

58/190

58/189

58/188

58/187

58/186

58/185

58/184

58/183

58/182

58/181

58/180

58/179

58/178

58/177

58/176

58/175

58/174

58/173

58/172

58/171

58/170

58/169

58/168

58/167

58/166

58/165

58/164

58/163

58/162

58/161

58/160

58/159

58/158

58/157

58/156

58/155

58/154

58/153

58/152

58/151

58/150

58/149

58/148

58/147

58/146

58/145

58/144

58/143

58/142

58/141

58/140

58/139

58/138

58/137

58/136

58/135

58/134

58/133

58/132

58/131

58/130

58/129

58/128

58/127

58/126

58/125

58/124

58/123

58/122

58/121

58/120

58/119

58/118

58/117

58/116

58/115

58/114

58/113

58/112

58/111

58/110

58/109

58/108

58/107

58/106

58/105

58/104

58/103

58/102

58/101

58/100

58/99

58/98

58/97

58/96

58/95

58/94

58/93

58/92

58/91

58/90

58/89

58/88

58/87

58/86

58/85

58/84

58/83

58/82

58/81

58/80

58/79

58/78

58/77

58/76

58/75

58/74

58/73

58/72

58/71

58/70

58/69

58/68

58/67

58/66

58/65

58/64

58/63

58/62

58/61

58/60

58/59

58/58

58/57

58/56

58/55

58/54

58/53

58/52

58/51

58/50

58/49

58/48

58/47

58/46

58/45

58/44

58/43

58/42

58/41

58/40

58/39

58/38

58/37

58/36

58/35

58/34

58/33

58/32

58/31

58/30

58/29

58/28

58/27

58/26

58/25

58/24

58/23

58/22

58/21

58/20

58/19

58/18

58/17

58/16

58/15

58/14

58/13

58/12

58/11

58/10

58/9

58/8

58/7

58/6

58/5

58/4

58/3

58/2

58/1

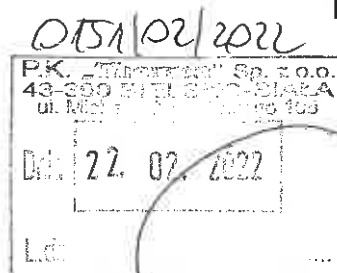
58/0

Netia SA
02-822 Warszawa, ul. Poleczki 13

Katowice, 2022-02-14

Adres do korespondencji:

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



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

Nasz znak: NTTG-508-0741/22

Wasz znak:

Uzgodnienie branżowe

Dotyczy: Uzgodnienie budowy osiedlowej sieci ciepłej w technologii rur preizolowanych do budynków mieszkalnych wielorodzinnych "A" i "B" przy ul. Łagodnej w Bielsku-Białej.

W odpowiedzi na pismo z dnia 28.01.2022 Dział 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. Ważność uzgodnienia łącznie z uzgodnieniem na planie ustala się na okres jednego roku.

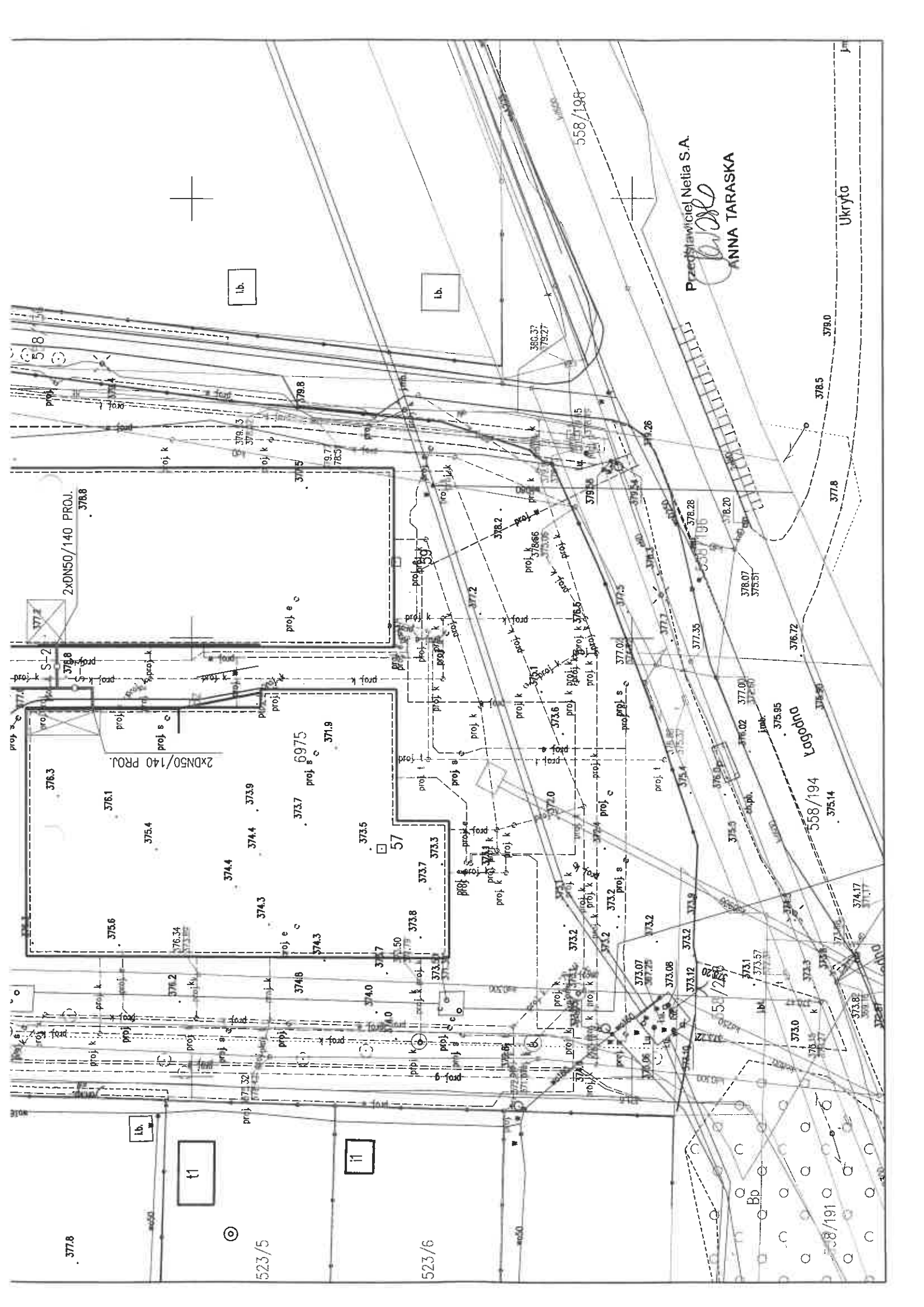
Załącznik:

1. uzgodniony plan sytuacyjny.

Z poważaniem

Przedstawiciel Netia SA

Zaneta Sztolarczyk



Przedstawiciel Netia S.A.
Anna Taraska
ANNA TARASKA

Ukryto

DUP0007

558/194

375.14

374.17

373.81

373.45

373.09

372.73

375.95

375.59

375.23

374.87

374.51

374.15

373.79

373.43

377.00

376.64

376.28

375.92

375.56

375.20

374.84

374.48

377.35

376.99

376.63

376.27

375.91

375.55

375.19

374.83

377.04

376.68

376.32

375.96

375.60

375.24

374.88

374.52

377.35

376.99

376.63

376.27

375.91

375.55

375.19

374.83

377.04

376.68

376.32

375.96

375.60

375.24

374.88

374.52

377.35

376.99

376.63

376.27

375.91

375.55

375.19

374.83

377.04

376.68

376.32

375.96

375.60

375.24

374.88

374.52

377.35

376.99

376.63

376.27

375.91

375.55

375.19

374.83

377.04

376.68

376.32

375.96

375.60

375.24

374.88

374.52

377.35

376.99

376.63

376.27

375.91

375.55

375.19

374.83

377.04

376.68

376.32

375.96

375.60

375.24

374.88

374.52

377.35

376.99

376.63

376.27

375.91

375.55

375.19

374.83

377.04

376.68

376.32

375.96

375.60

375.24

374.88

374.52

377.35

376.99

376.63

376.27

375.91

375.55

375.19

374.83

377.04

376.68

376.32

375.96

375.60

375.24

374.88

374.52

377.35

376.99

376.63

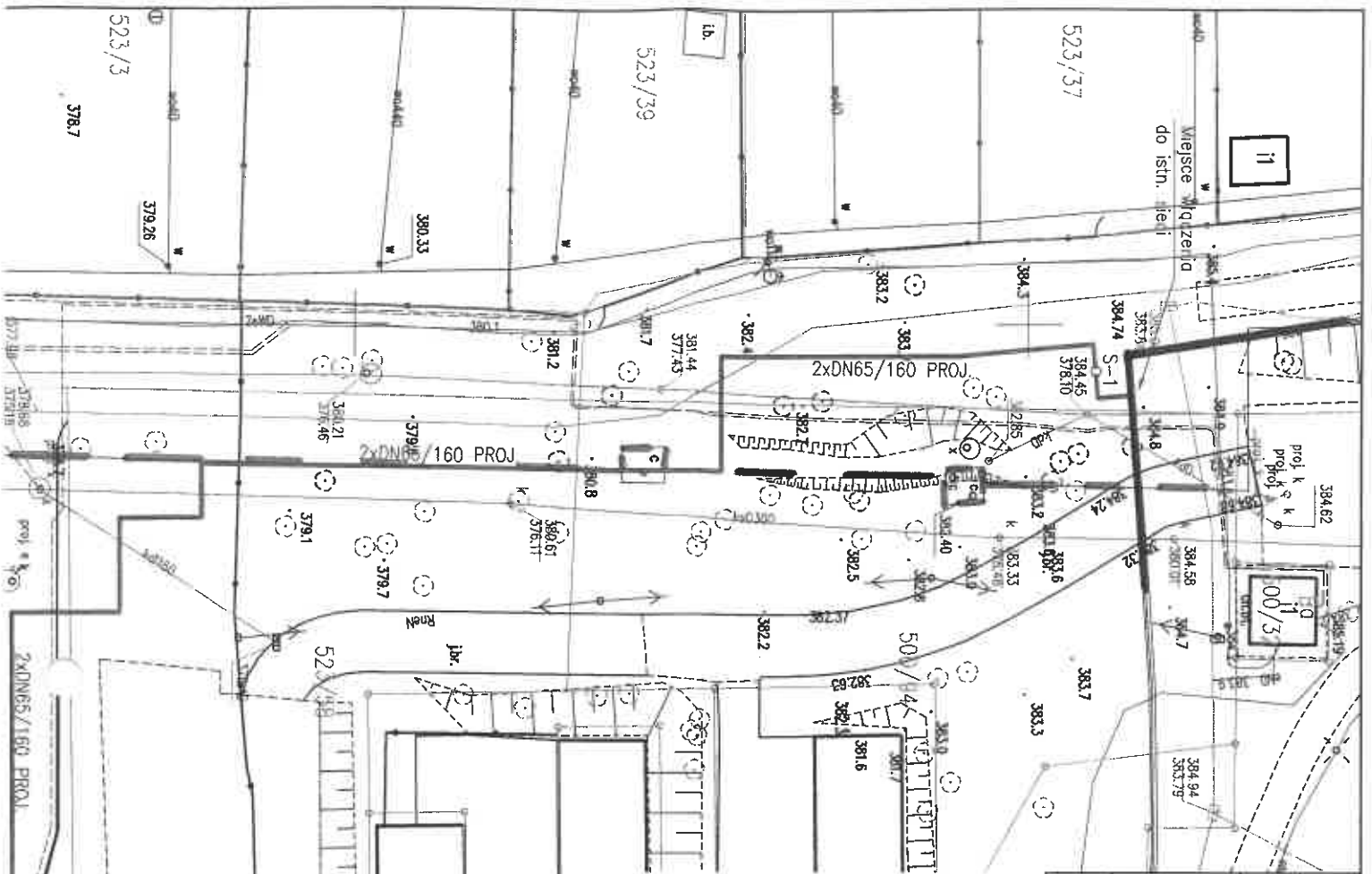
376.27

375.91

375.55

375.19

374.83



Projektował	mgr inż. I. Hatossy	Podpis	Data	INWESTOR
Opracował	mgr inż. I. Hatossy	Podpis	28.01.2022.	P.K. "Therma" Spółka z o.o. 43-300 Bielsko-Biala ul. Michała Grażyńskiego 108
Budowa osiedlowej sieci ciepłej w technologii rur preizolowanych 2xDN65/160-50/140mm do budynków mieszkalnych wielorodzinnych "A" i "B" przy ul. Łagodnej w Bielsku-Białej.				
Skala	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU			Rys. nr 01
1 : 500				

SEKCCJA MAPY : 6.119.30.04.3.1

proj. sieć ciepła preizolowana 2xDN65/160-50/140mm

S-1 do S-3 proj. armatura preizolowana

Przedsiębiorstwo Komunalne

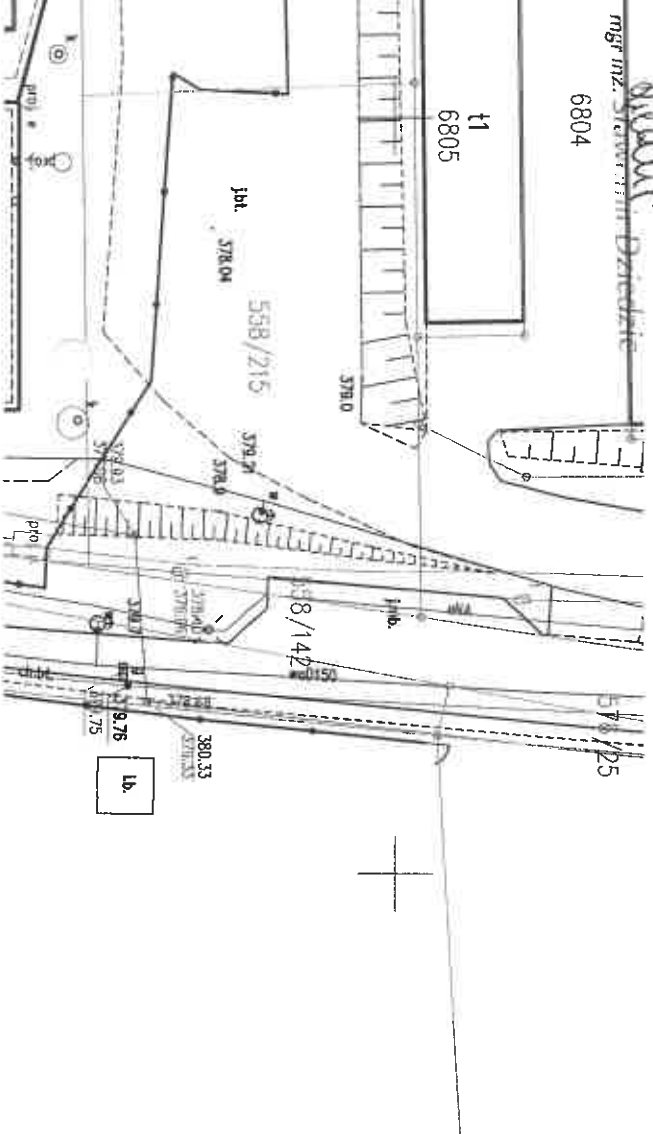
"Therma"
Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością
43-300 BIELSKO-BIALA ul. Michała Grażyńskiego 108
Dział Programowania
i Rozwoju

Uzgodnienie nr 108/R/003/22
Bielsko-Biala, dnia 31.01.22
Podpis: [Signature]
Uzgodniciele wraz ze 2. lata.

Do poprawy uwagi
w naszym urzędzie
KIEROWNIK DZIAŁU
Programowania i Rozwoju Ciepłownictwa

mgr inż. [Signature]
6804

H1
6805

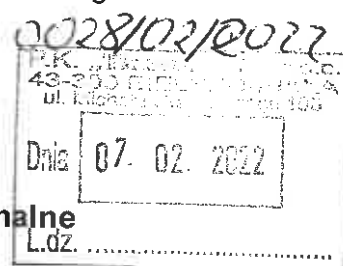


URZĄD MIEJSKI

w Bielsku-Białej
Wydział Informatyki
43-300 Bielsko-Biała
pl. Ratuszowy 6
-1-

INF.133.6.12.2022.MJ

Bielsko-Biała, 2 lutego 2022 r.



Przedsiębiorstwo Komunalne

„THERMA”

ul. Michała Grażyńskiego 108

43-300 Bielsko-Biała

Odpowiedź na pismo z 28 stycznia 2022 r. nr RI/0059/2022/MM w sprawie uzgodnienia projektowanej trasy osiedlowej sieci ciepłej przy ul. Łagodnej w Bielsku-Białej.

W odpowiedzi na przedłożone pismo informuję, że trasę osiedlowej sieci ciepłej uzgadniam bez uwag. W rejonie projektowanych robót nie posiadamy instalacji Miejskiej Sieci Szerokopasmowej.

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. PREZIDENTA MIASTA

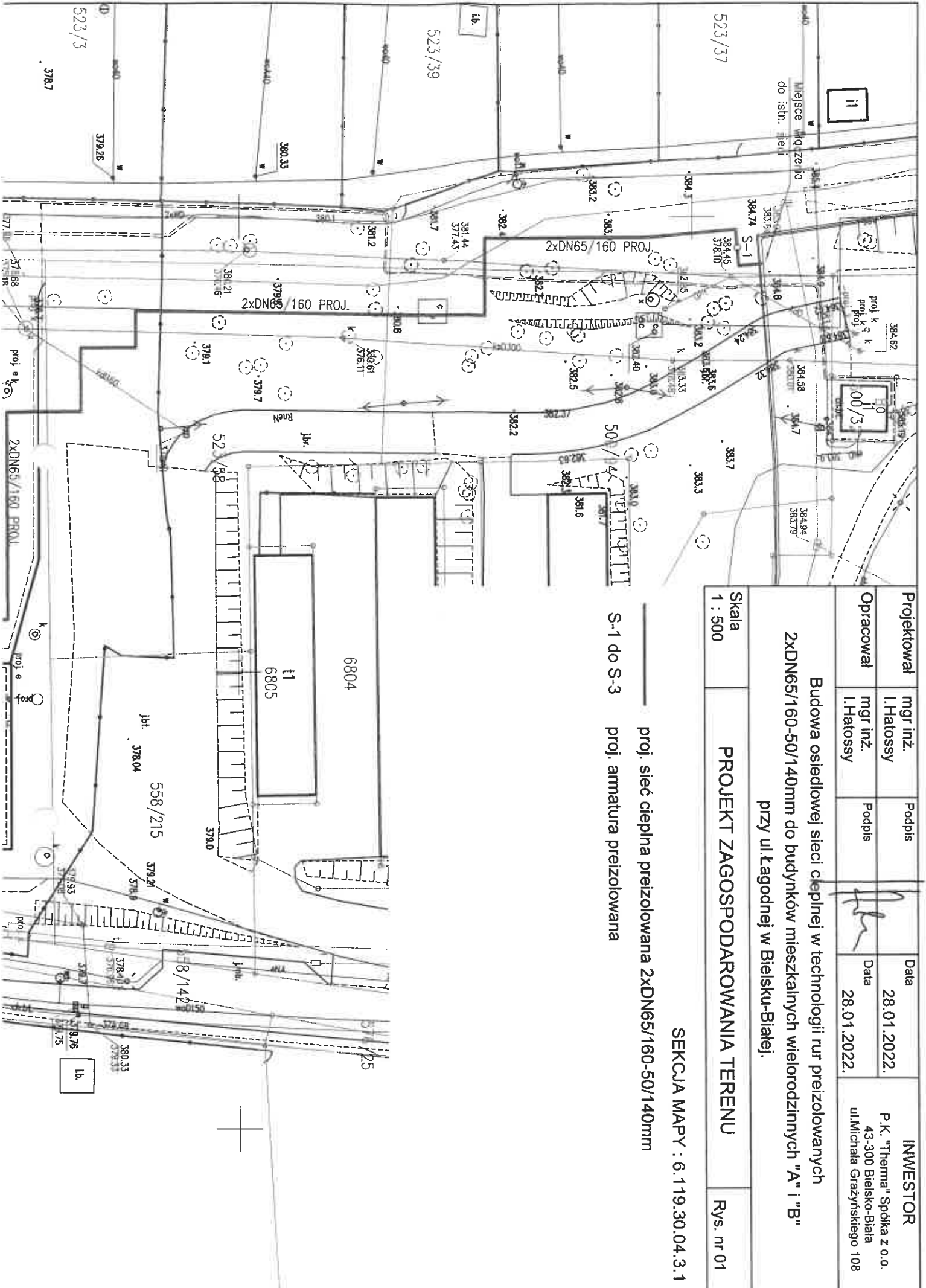
Miłosz Jastrząb
mgr Miłosz Jastrząb
Główny Specjalista
w Wydziale Informatyki

Załączniki:

1. egz. projektu zagospodarowania terenu

Otrzymują:

1. adresat
2. a/a



Projektował	mgr inż. I.Hatossy	Podpis	Data	28.01.2022.	INWESTOR
Opracował	mgr inż. I.Hatossy	Podpis	Data	28.01.2022.	P.K. "Therma" Spółka z o.o. 43-300 Bielsko-Biała ul.Michała Grażyńskiego 108

Budowa osiedlowej sieci cieplnej w technologii rur preizolowanych
 2xDN65/160-50/140mm do budynków mieszkalnych wielorodzinnych "A" i "B"
 przy ul.Łagodnej w Bielsku-Białej.

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

proj. sieć cieplna preizolowana 2xDN65/160-50/140mm
 S-1 do S-3 proj. armatura preizolowana

SEKCJA MAPY : 6.119.30.04.3.1

34/ŁK/E/3/2022

Kraków, dnia 10.03.2022

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

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

W odpowiedzi na Państwa pismo nr RI/0059/2022/WM z dnia 28.01.2022 r. (data otrzymania pisma 24.02.2022) dotyczące w/w sprawy, działając w imieniu T-Mobile Polska S.A., ul. Marynarska 12, 02-674 Warszawa, informujemy, że w zakresie przesłanej mapy T-Mobile Polska S.A. na dzień dzisiejszy nie posiada swojej infrastruktury podziemnej.

Załącznik graficzny stanowi integralną część niniejszego pisma.

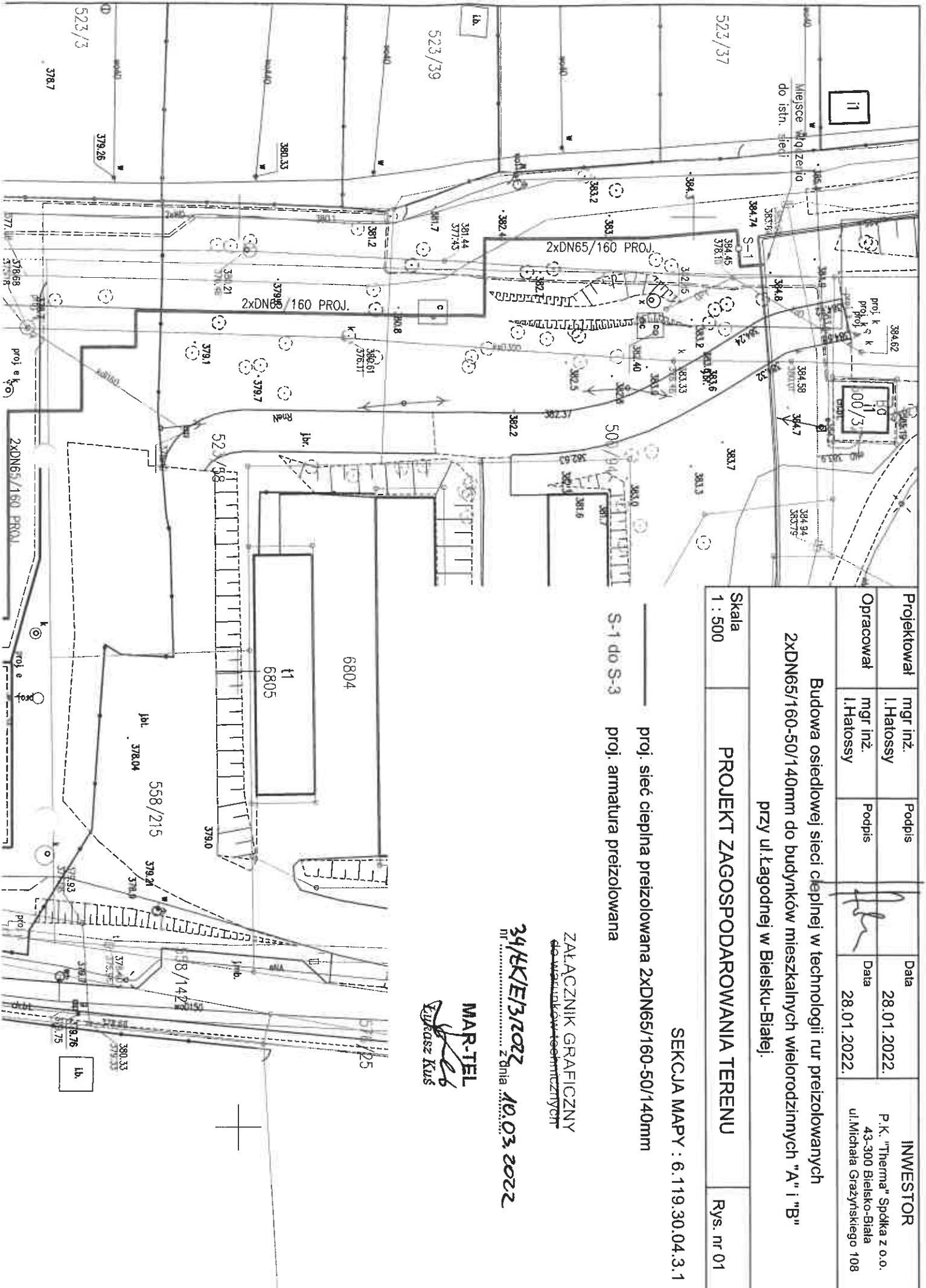
Za niniejszą weryfikację sieci zostanie wystawiona faktura VAT zgodna z cennikiem.

Z poważaniem

MAR-TEL

Lukasz Kus

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



Projektował	mgr inż. I. Hatossy	Podpis	Data	28.01.2022.	INWESTOR
Opracował	mgr inż. I. Hatossy	Podpis	Data	28.01.2022.	P. K. "Therma" Spółka z o.o. 43-300 Bielsko-Biała ul. Michała Grażyńskiego 108
Budowa osiedlowej sieci ciepłej w technologii rur preizolowanych 2xDN65/160-50/140mm do budynków mieszkalnych wielorodzinnych "A" i "B" przy ul. Łagodnej w Bielsku-Białej.					
Skala	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU			Rys. nr 01	
1 : 500					

proj. sieć ciepła preizolowana 2xDN65/160-50/140mm
 S-1 do S-3
 proj. armatura preizolowana

ZŁĄCZNIK GRAFICZNY
 do warunków technicznych

34/KI/13/2022
 nr z dnia 10.03.2022

MAR-TEL
 Łukasz Kus



SPÓŁDZIELNIA MIESZKANIOWA „ZŁOTE ŁANY”

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

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

L.dz. 21 / 657 / 2022

0062/03/2022

Data : 16.02.2022 r.

P.K. „Therma” Sp. z o.o. 43-300 BIELSKO-BIAŁA ul. Michała Grażyńskiego 108
Dnia 09. 03. 2022
L.dz.

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

Dotyczy : uzgodnienia projektu trasy budowy sieci ciepłowniczej.

W nawiązaniu do wcześniejszej korespondencji , w odpowiedzi na Wasze pismo z dnia : 28.01.2022 r. znak : RI/0061/2022/KJ (data wpływu do Spółdzielni : 02.02.2022 r.) oraz po zapoznaniu się z proponowanym umiejscowieniem w terenie , Spółdzielnia Mieszkaniowa „ Złote Łany „ uprzejmie informuje , że uzgadnia projektowaną trasę budowy osiedlowej sieci ciepłej w bezkanałowej technologii rur preizolowanych 2 x DN 65/160 mm na odcinku od istniejącej sieci ciepłowniczej w rejonie budynku przy ulicy Złotych Kłosów 54 do realizowanych budynków mieszkalnych wielorodzinnych przy ulicy Łagodnej w Bielsku - Białej oraz wyraża zgodę na wejście w teren i czasowe zajęcie działki nr 523/58 i 500/94 obręb Lipnik KW BB1B/00028510/7 oraz działki nr 500/49 obręb Lipnik KW BB1B/00099662/5 celem realizacji robót przy spełnieniu poniższych warunków :

- ✓ coroczne wnoszenie opłaty za zajęcie terenu pod budowę sieci ciepłowniczej w wysokości 200,00 zł + VAT , na podstawie otrzymanej faktury , zgodnie z Umową dzierżawy terenu ,
- ✓ ułożenie rur preizolowanych w wykopie otwartym na głębokości minimum 0,80 m ,
- ✓ trwałe oznakowanie wykonanej sieci ciepłowniczej poprzez umieszczenie taśmy ostrzegawczej na warstwie obsypkowej z piasku grubości minimum 0,30 m ,
- ✓ wykonanie prac zgodnie z zatwierdzonym projektem technicznym ,
- ✓ wykonanie robót zgodnie z warunkami technicznymi podanymi przez użytkowników uzbrojenia terenu ,

- ✓ wykonanie prac zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót przepisami BHP, wiedzą techniczną oraz Prawem Budowlanym,
- ✓ uwzględnienie w projekcie i wykonanie w trakcie realizacji robót zabezpieczeń wykopów i drogi,
- ✓ prowadzenie robót ziemnych sposobem ręcznym w miejscach zbliżenia lub skrzyżowania z uzbrojeniem podziemnym,
- ✓ nadzorowanie prac przez uprawnionego Przedstawiciela Waszego Przedsiębiorstwa,
- ✓ przywrócenie terenu do stanu pierwotnego po zakończeniu robót,
- ✓ usunięcie wszelkich ewentualnych szkód powstałych w trakcie realizacji prac,
- ✓ przekazanie 1 egz. inwentaryzacji powykonawczej sieci ciepłowniczej lub oświadczenia uprawnionego geodety o jej zinwentaryzowaniu,
- ✓ zachowanie istniejącego drzewostanu i zieleni niskiej (w przypadku kolizji z trasą sieci uzupełnienie nasadzeń),
- ✓ wykonanie robót we własnym zakresie, własnym staraniem i na własny koszt,
- ✓ wykonanie robót przez firmę posiadającą odpowiednie uprawnienia i kwalifikacje,
- ✓ powiadomienie Działu Administracji Spółdzielni o terminie zakończenia prac, celem dokonania komisyjnego odbioru robót,
- ✓ zawarcie Porozumienia (druk w załączeniu) i wniesienie przez wybranego Wykonawcę robót kaucji za przywrócenie terenu do stanu pierwotnego w wysokości 7.440,00 zł;
- rekultywacja terenów zielonych na powierzchni 310,0 m²,
- ✓ wniesienie jednorazowej opłaty:
 1. za uzgodnienie trasy sieci ciepłowniczej w wysokości : 100,00 zł + VAT,
 2. za pozwolenie wejścia w teren Spółdzielni i umieszczenie urządzeń w wysokości : 800,00 zł + VAT,
 3. z tytułu poniesionych nakładów związanych z wyliczeniem obciążenia i jego ewidencją w wysokości : 120,00 zł + VAT.

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

Spółdzielnia Mieszkaniowa „Złote Łany” oświadcza, że zgodnie z artykułem 1 ustęp 3 i artykułem 27 ustęp 2 Ustawy o spółdzielniach mieszkaniowych jest administratorem terenu i występuje w imieniu wszystkich współwłaścicieli budynków zlokalizowanych na działce nr 500/49 obręb Lipnik KW BB1B/00099662/5. Potwierdzeniem tego jest zapis w Aktach Notarialnych zawartych z lokatorami o ustanowieniu odrębnej własności lokalu.

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

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

Spisany Protokół stanowił będzie ostateczną zgodę na wejście w teren .


Z-CIA PRZESŁA
DE TECHNICZNYCH
Teresa Wasinska

Załączniki :

- 1 egz. Projektu zagospodarowania terenu
- 1 egz. Porozumienia
- 2 egz. Umowy (po podpisaniu prosimy o odwrotne przesłanie 1 egz.)
- 1 egz. Faktury VAT

KIEROWNIK DZIAŁU
Gospo. i Technicznymi

Otrzymują :



mgr inż. Jerzy Sordyl

1 x Adresat + zał.

1 x Dział Administracji w m. + zał.

1 x 21 w m.

RP/therma/RP/3/22


INSPEKTOR NADZORU
Rafał [Signature]
upr. bud. Nr 148/82 B-B.

BIELSKA-BIALA, 16.02.2022 R

URZĄDZIA SIĘ NA
WZDRAŻENIACH OKREŚLONYCH

PLANEM Z DNIA:

16.02.2022 R. L.DZ.

21/657/2022

INSPEKTOR NADZORU

Rafał Pruchnik
upr. Bud. Nr 148/02 B-B.

Spółdzielnia Mieszaniowa
"ZŁOTE PŁANY"

ul. Dzierżki 22-16 08 00
TEL: 48 53 31 1

LOGO

558/194

575.14

574.17

571.17

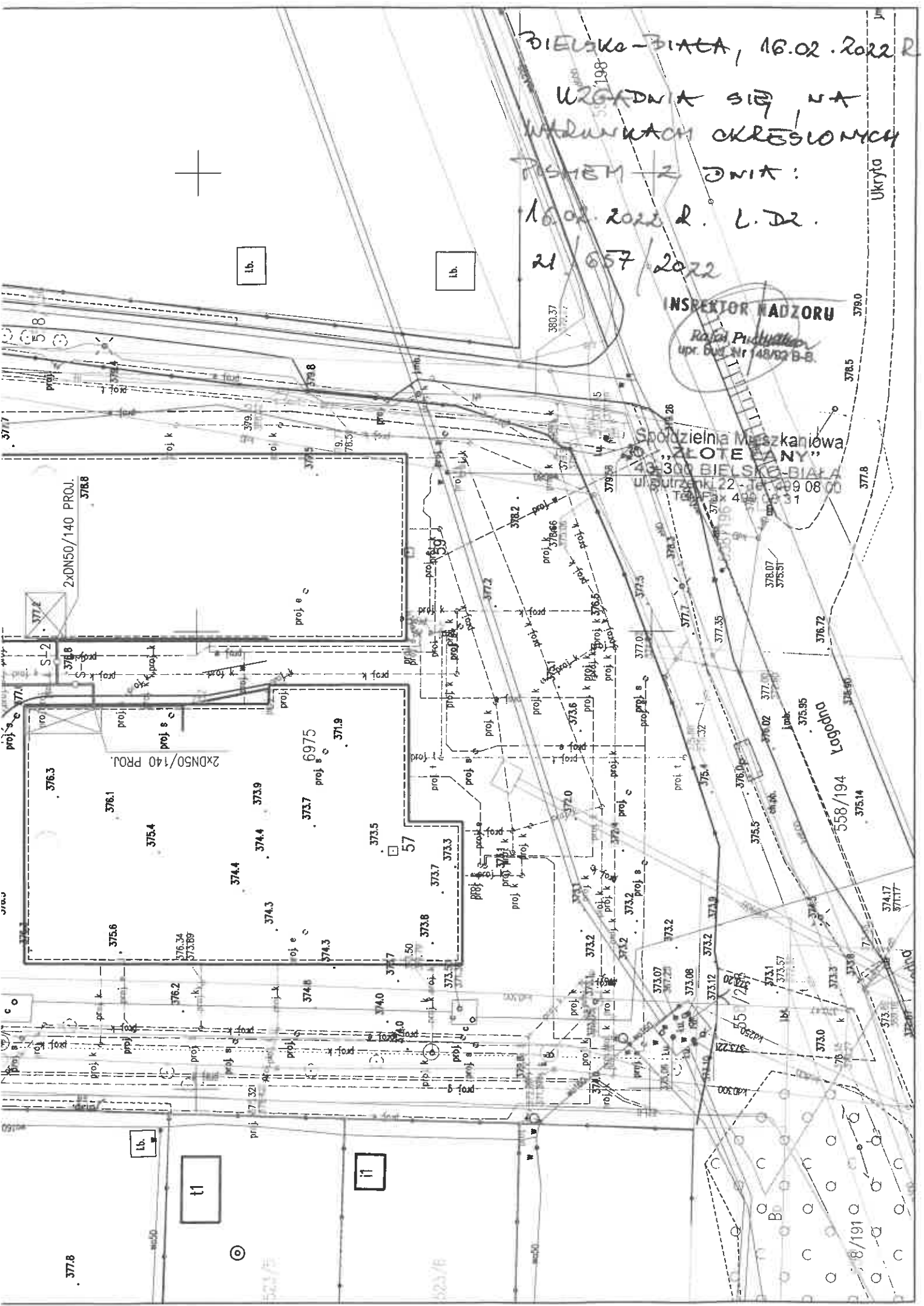
575

575

575

575

575



lb.

lb.

lb.

t1

t1

377.8

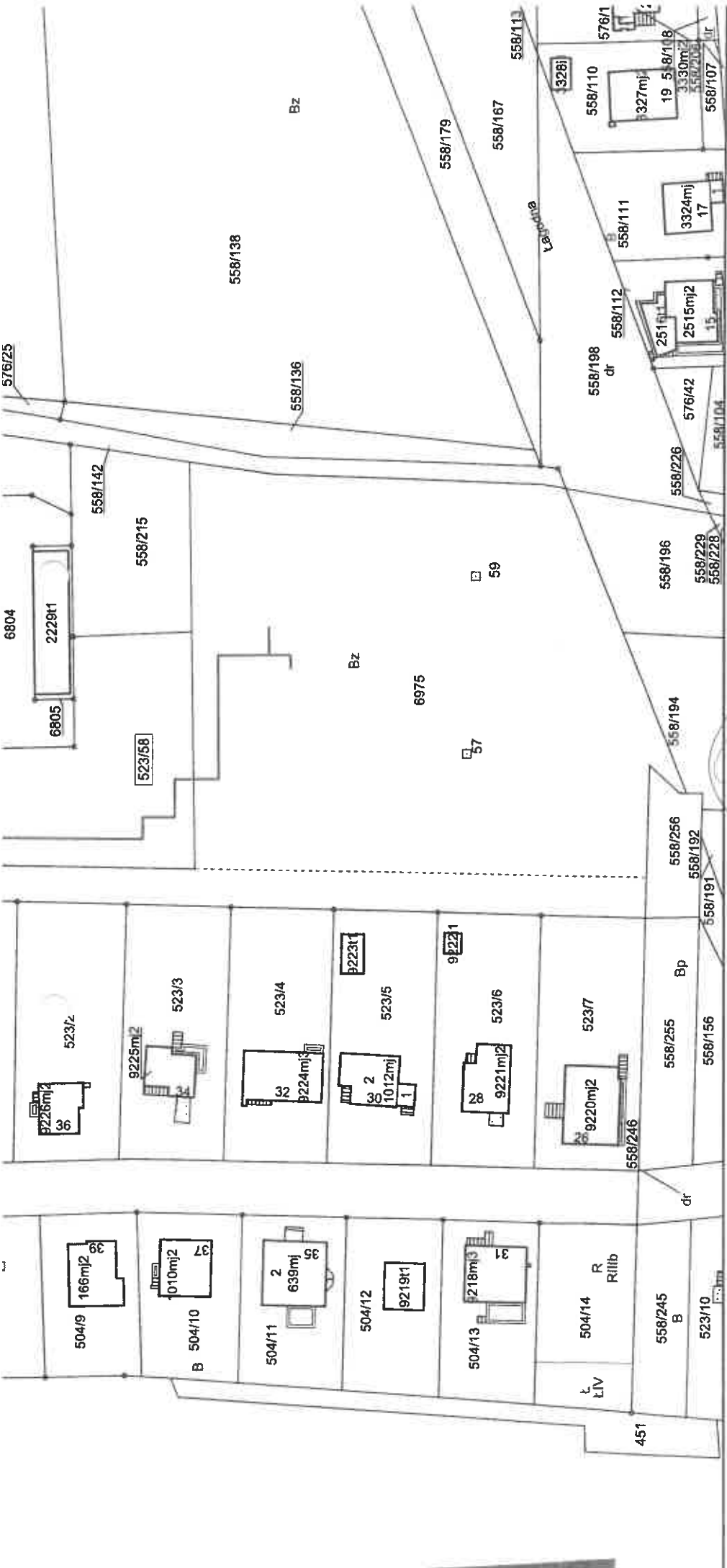
525/6

578.0

578.5

578.0

ukryto



proj. sieć ciepłota preizolowana 2xDN65/160-50/140mm

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

INSPEKTOR NADZORU
Rafał Przekładowy
 upr. bud. N. 148/92 B-B.

Nazwa organu projektującego PANSTWOWY ZBIOR WYBORSZY KARTOGRAFICZNY	10.01.2014 ZR
Nazwa materiału	IMTA
Data wydania	10.01.2014
Imię, nazwisko i funkcja osoby wykonującej projekt	EMDENCZYŃSKI
Imię, nazwisko i funkcja osoby wykonującej prace geodezyjne	10.01.2014

Wykonat Katarzyna Brzoska

Wykonanie i dostarczenie projektu granic
 przesyłanego do Państwowego Zbioru
 Kartograficznego na adres: ul. Jutrzenki 22, 43-300 Bielsko-Biała

standardów technicznych
 506 z. D. 1. 38, poz 454 z 2001 r.

m.p.

dn. 04-01-2022 r.

DLUGOŚĆ PROJEKTOWANYCH SIECI	
2xDN65/160mm	L=139,50m
2xDN50/140mm	L=12,50m
Łączna długość sieci	L=152,00m

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Obiekt: Bielsko-Biała, ul. Łagodna

Skala mapy 1:500, Sekcja: 6.119.30.04.31
 Gmina: Bielsko-Biała
 Identyfikator i nazwa obrębu ewidencyjnego: 246101.1.0032 Lipnik
 Identyfikator zgłoszenia proc. geodezyjnych: GK.6640107.2022
 Układ współrzędnych: Polsko-Litewski (PKL) - 2000
 Układ wysokości: PL-ERM2007-NH

Aktualizacja z pomiarem sytuacyjnym, wysokościowym i z uzbrojeniem terenu.
 Bez uzgodnień branżowych.

Położenie punktów granicznych działki 6975 zostało określone z dokładnością wymaganą do projektowania budynków w odległości mniejszej lub równej 4m, lub innych obiektów budowlanych w odległości mniejszej lub równej 3m od granic.
 Położenie punktów granicznych tworzących wschodnią granicę działki 500/49 w zakresie opracowania zostało określone z dokładnością wymaganą do projektowania budynków w odległości mniejszej lub równej 4m, lub innych obiektów budowlanych w odległości mniejszej lub równej 3m od granic. Położenie punktów granicznych tworzących zachodnią granicę działki 500/49 w zakresie opracowania nie zostało określone z w/w dokładnością. Pozostałych granic nie badano.

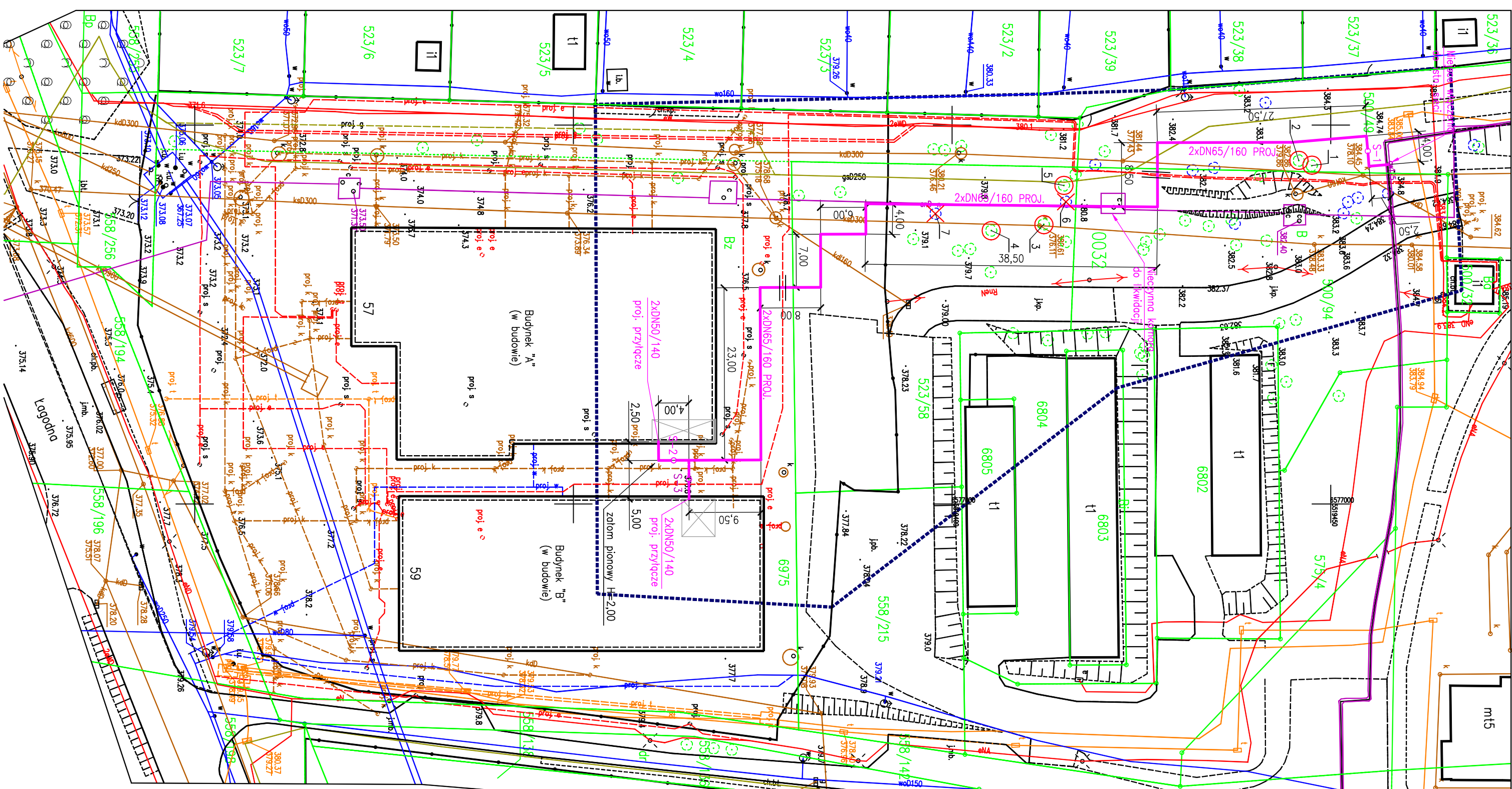
Na obszarze objętym opracowaniem brak MPZP.

Zakres opracowania

Drzewa owocowe niepodlegające wycięciu do bazy danych BD015000

Data opracowania mapy: 31.01.2022r.
 Opracowanie mapy: mgr inż. Katarzyna Darmofał, mgr inż. Jacek Sporysz
 Kierownik prac geodezyjnych: Wykonawca:

G E O D E T A
 Jacek Sporysz
 mgr inż. Jacek Sporysz
 nr upr. 20722
 Usługi Geodezyjne
 43-300 Bielsko-Biała, ul. Nowa 11
 NIP: 937-239-04-79 REGON 072885660
 tel. 501 441 690



- UZBROJENIE ISTNIEJĄCE :
- W — wodociąg
 - g — gazociąg
 - ks — kanalizacja sanitarna
 - kd — kanalizacja deszczowa
 - kt — kanalizacja teletechniczna
 - eNN — kabel energetyczny NN
 - eMN — kabel energetyczny MN
 - c — sieć ciepła przelozowana

LEGENDA :

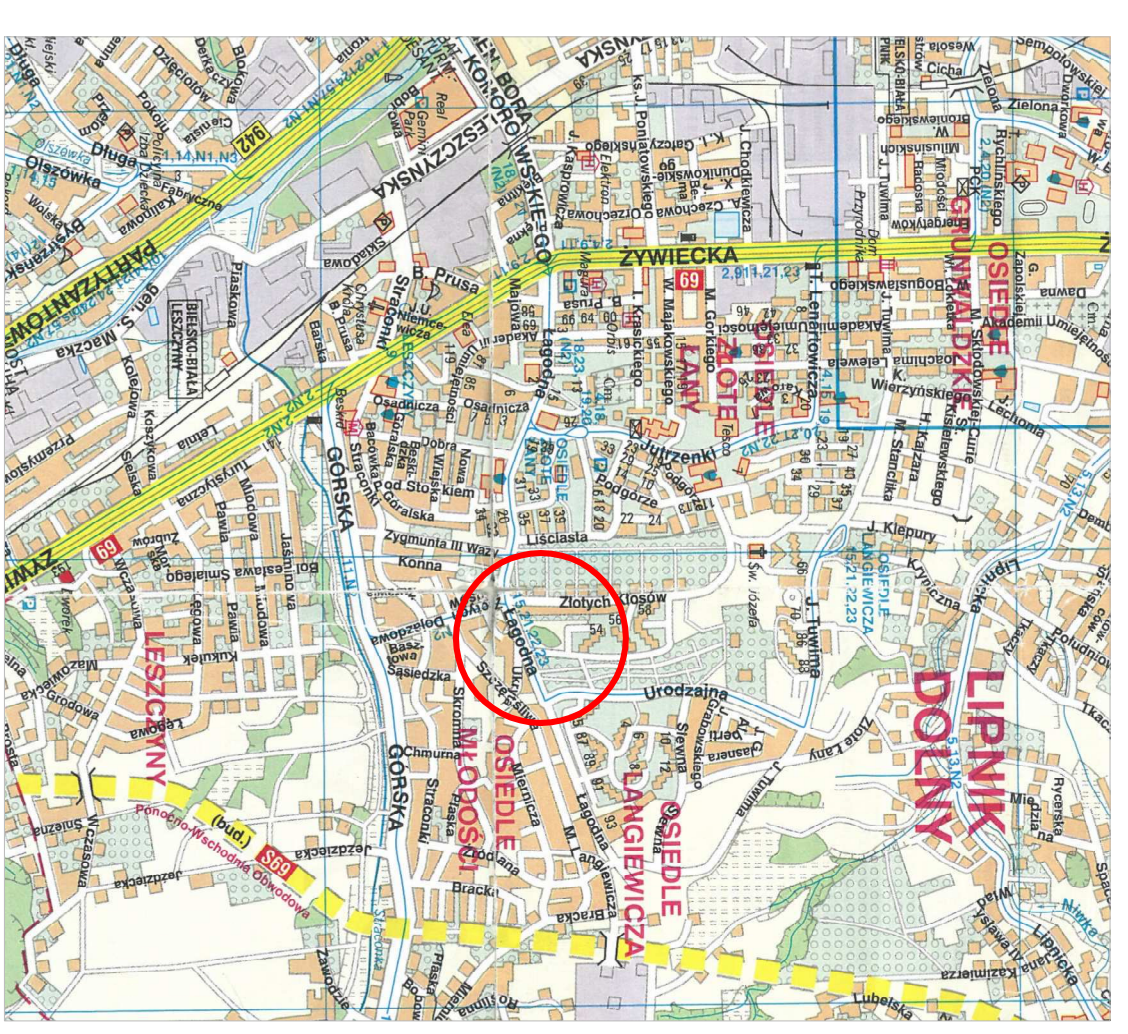
- S-1 — projektowana sieć ciepła przelozowana 2xDN65/160-50/140mm
- S-1 — projektowana przelozowana armatura odcinajaca zwojowy DN65/160mm z odpowiedzieniem DN32mm
- S-2 — projektowana przelozowana armatura odcinajaca zwojowy DN50/140mm
- S-3 — projektowana przelozowana armatura odcinajaca zwojowy DN50/140mm
- projektowane kabłe energetyczne wg odrębnego opracowania
- projektowana kanalizacja wg odrębnego opracowania
- projektowana rura ochronna dwudzielna typ AR0T

INWENTARYZACJA ZIELENI :

- ☺ — drzewo liściaste do zabezpieczenia
 - ☒ — drzewo owocowe do wycięcia
- 1) Jesion wyniosły — obwód pnia 55cm (do zabezpieczenia)
 - 2) Jesion wyniosły — obwód pnia 65cm (do zabezpieczenia)
 - 3) Jesion wyniosły — obwód pnia 52cm (do zabezpieczenia)
 - 4) Jesion wyniosły — obwód pnia 48cm (do zabezpieczenia)
 - 5) Topola — obwód pnia 56cm, 63cm, 63cm, 45cm, 42cm (do zabezpieczenia)
 - 6) Śliwa — obwód pnia 38cm (do wycięcia)
 - 7) Orzech — włoski obwód pnia 48cm (do wycięcia)

Pojedynczo, za niniejszym dokumentem, został opracowany i w pełni proc. geodezyjny i kartograficzny, który, realizując zadanie geod. i kartograf. jest zgodny z aktualnymi przepisami technicznymi i normami branżowymi.	
Identyfikator zgłoszenia proc. geodezyjnych	GK.6640107.2022
Organ służby geodezyjnej, który otrzymał	Prezydent Miasta Bielsko-Biała
Wznowiono proc. geodezyjnych	Jacek Sporysz Usługi Geodezyjne ul. Nowa 11, 43-300 Bielsko-Biała REGON 072885660
Nr prot. daty poprzedzającego dokumentu	Projektant: Jacek Sporysz, nr 246101.1.0032/2022, 24.06.2022
Identyfikator ewidencyjny i numer ewidencyjny	GK.6640107.2022, 24.06.2022
Opis techniczny	P.2461.2022.343
Imię i nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac	mgr inż. Jacek Sporysz nr upr. 20722

ORIENTACJA :

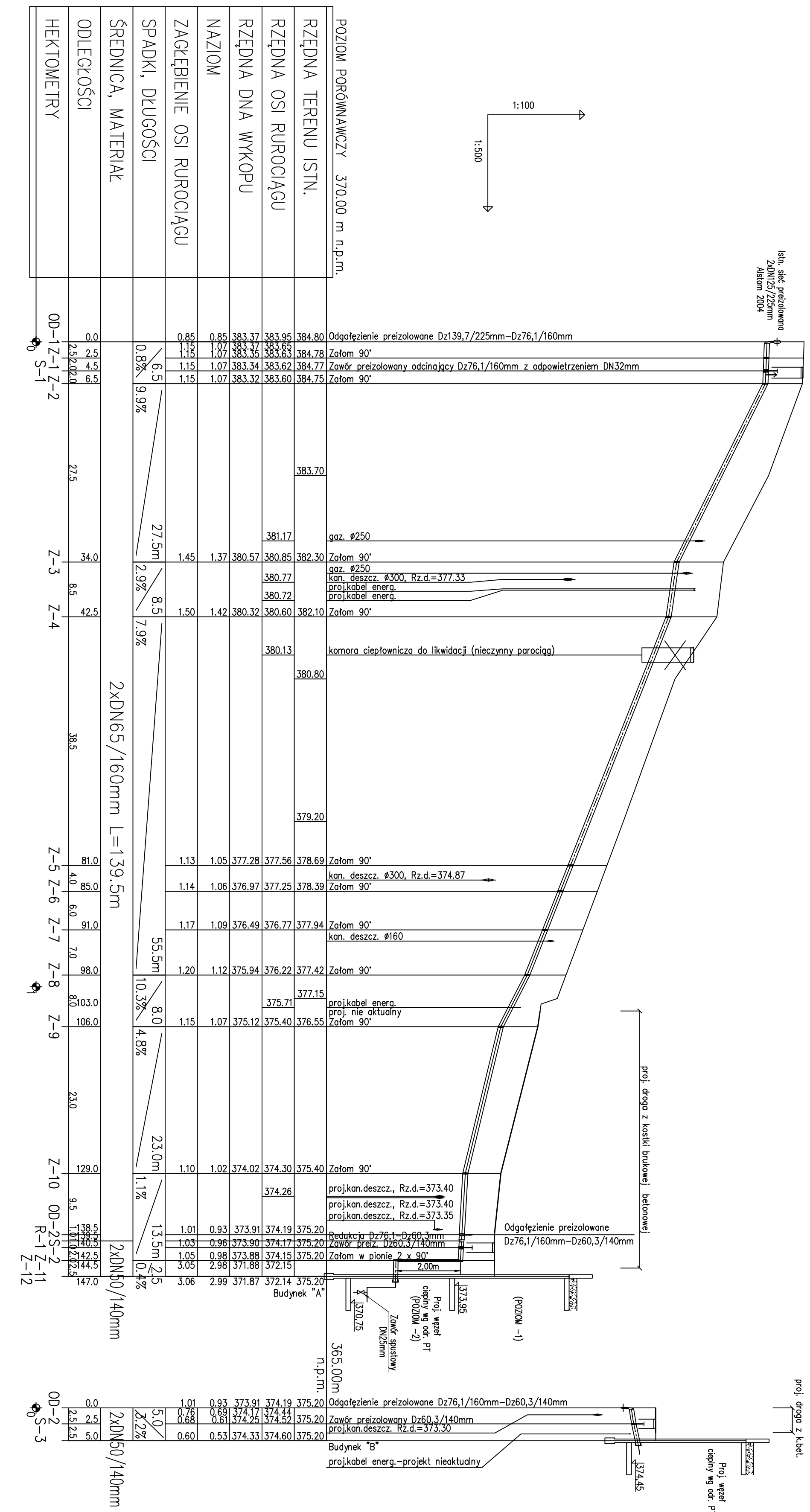


PROJEKT TECHNICZNY

Projektował	mgr inż. I.Halossy	Nr uprawnień	Podpis	Data	INWESTOR
Opracował	mgr inż. I.Halossy	Nr uprawnień	Podpis	Data	P.K. "Therma" Spółka z o.o. 43-300 Bielsko-Biała ul. Michała Gąszyńskiego 108
Budowa osiedlowej sieci ciepłej w technologii tur przelozowanych 2xDN65/160-50/140mm do budynków mieszkalnych wielorodzinnych "A" i "B" przy ul. Łagodnej w Bielsku-Białej.					
Skala	1 : 500	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU			Rys. nr 01

UWAGA :

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

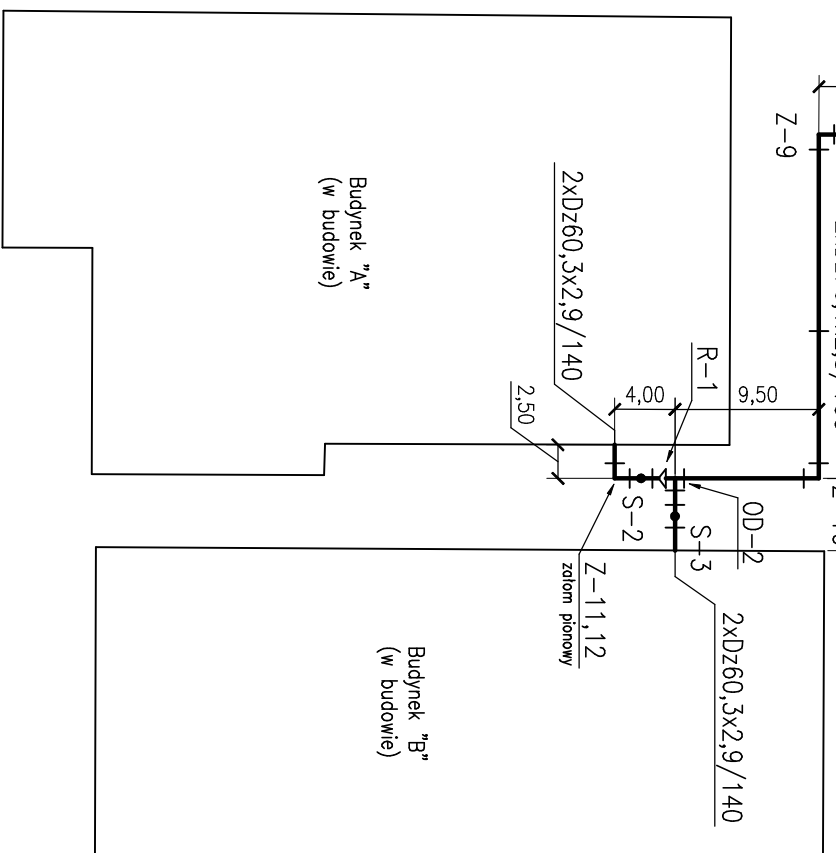
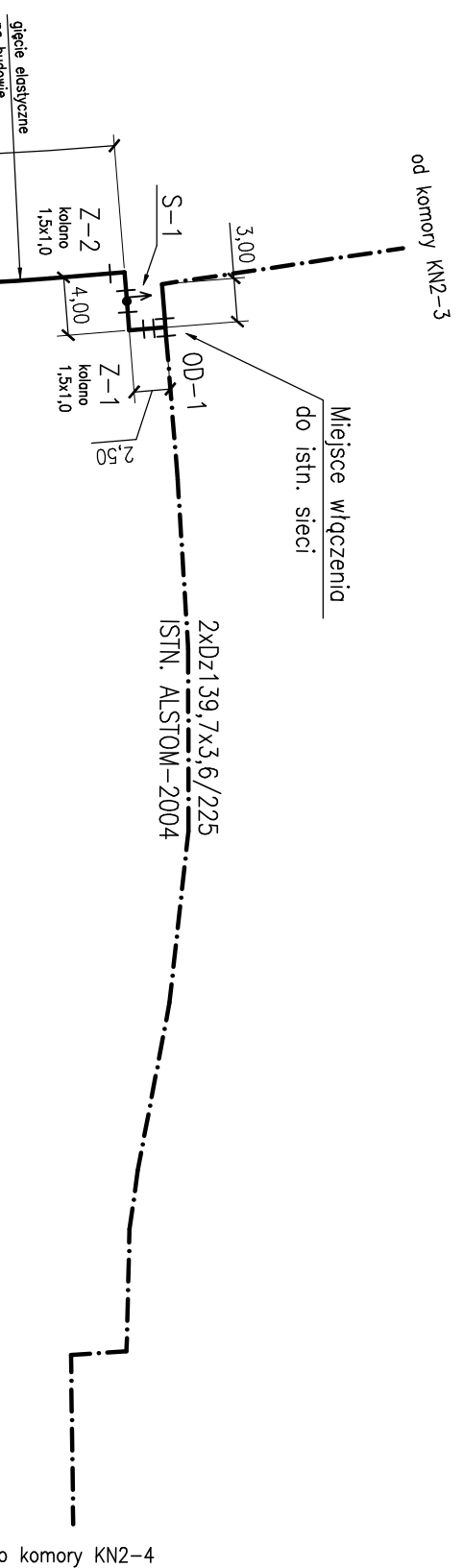


PROJEKT TECHNICZNY

Projektował	Nr uprawnień	Podpis	INWESTOR
I.Halossy	267/2000		P.K. "Therma" Spółka z o.o.
Opracował	Nr uprawnień	Podpis	43-300 Bielesko-Biała
I.Halossy	267/2000		ul.Michała Grażyńskiego 108

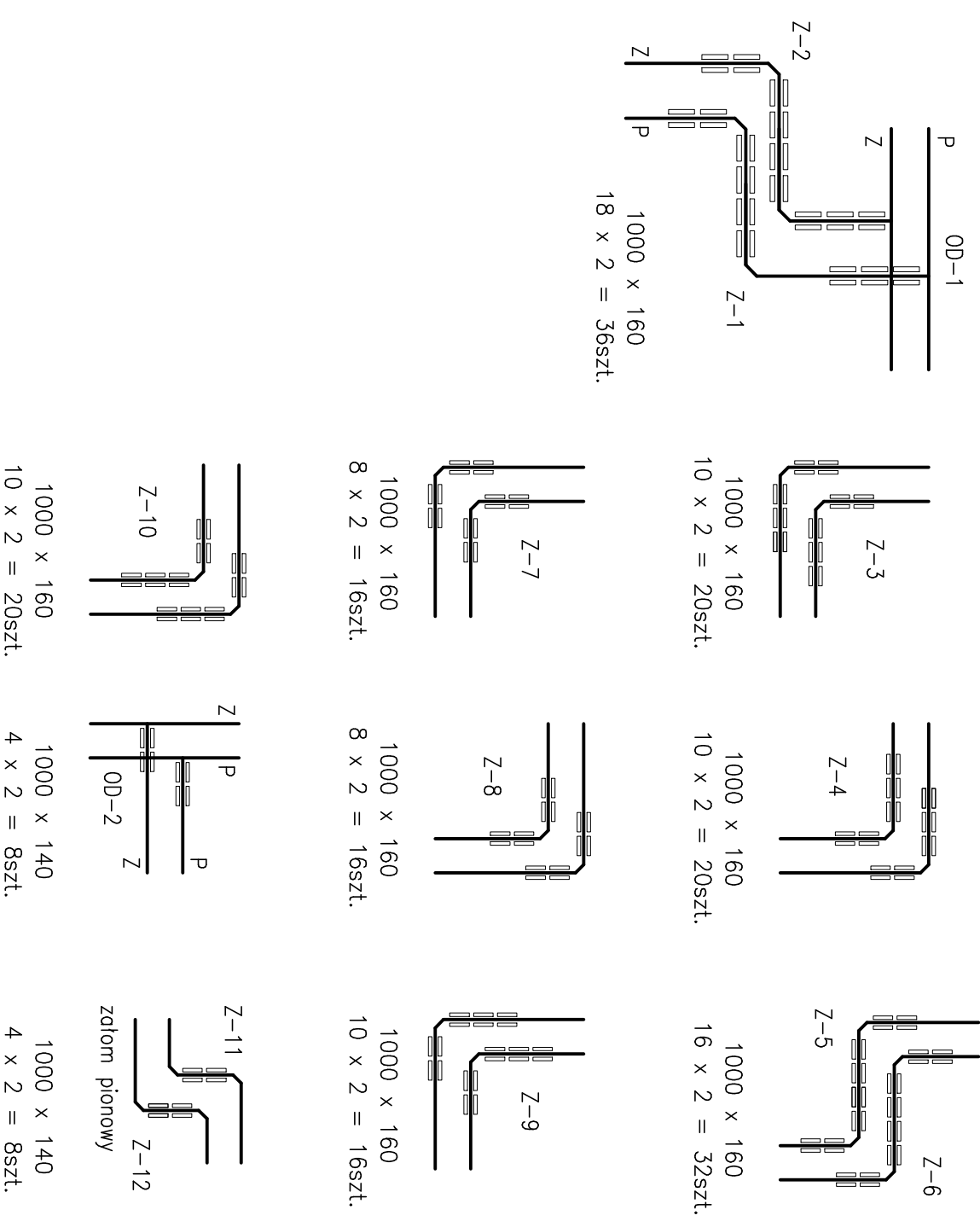
Budowa osiedlowej sieci ciepłej w technologii rur preizolowanych 2xDN65/160-50/140mm do budynków mieszkalnych wielorodzinnych "A" i "B" przy ul.Łagodnej w Bielesku-Białej.

Skala	1 : 500/100	Rys. nr 02
-------	-------------	------------



ARMATURA PREIZOLOWANA :	
S-1	Zawory preizolowane odcinające Dz76, 1x2,9/160mm z odpowiednim zaworem kulowym DN32mm
S-2	Zawory preizolowane odcinające Dz60, 3x2,9/140mm
S-3	Zawory preizolowane odcinające Dz60, 3x2,9/140mm
ODGĄLEZIENIA :	
OD-1	Odgańlenie preizolowane prostopadłe 45° Dz139, 7x3,6/225mm - Dz76, 1x2,9/160mm trójnik dolny
OD-2	Odgańlenie preizolowane prostopadłe 45° Dz76, 1x2,9/160mm - Dz60, 3x2,9/140mm
REDUKCJA :	
R-1	Zwężka stołowa symetryczna DN65mm - DN50mm + mufa redukcyjna D160mm - D140mm

PODUSZKI KOMPENSACYJNE
Typ "PE" gr. 40 mm



PROJEKT TECHNICZNY

PROJEKT TECHNICZNY		INWESTOR	
Projektował	mgr inż. I.Hatosy	Nr uprawnień	267/2000
Opracował	mgr inż. I.Hatosy	Nr uprawnień	267/2000
		Podpis	
		Data	24.06.2022.
		Data	24.06.2022.
		ul. Michała Grażyńskiego 108	

Budowa osiedlowej sieci ciepłej w technologii rur preizolowanych 2xDN65/160-50/140mm do budynków mieszkalnych wielorodzinnych "A" i "B" przy ul. Łagodnej w Bielsku-Białej.

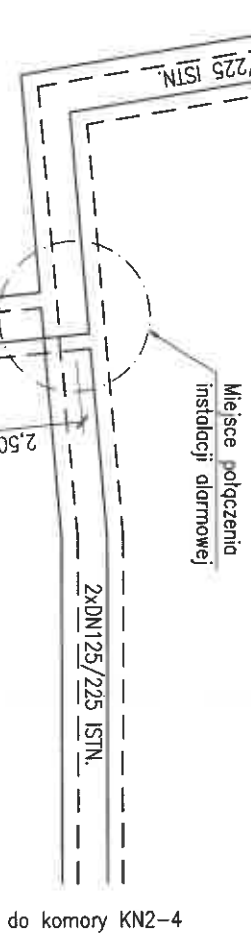
SCHEMAT MONTAŻOWY

Skala
1 : 500

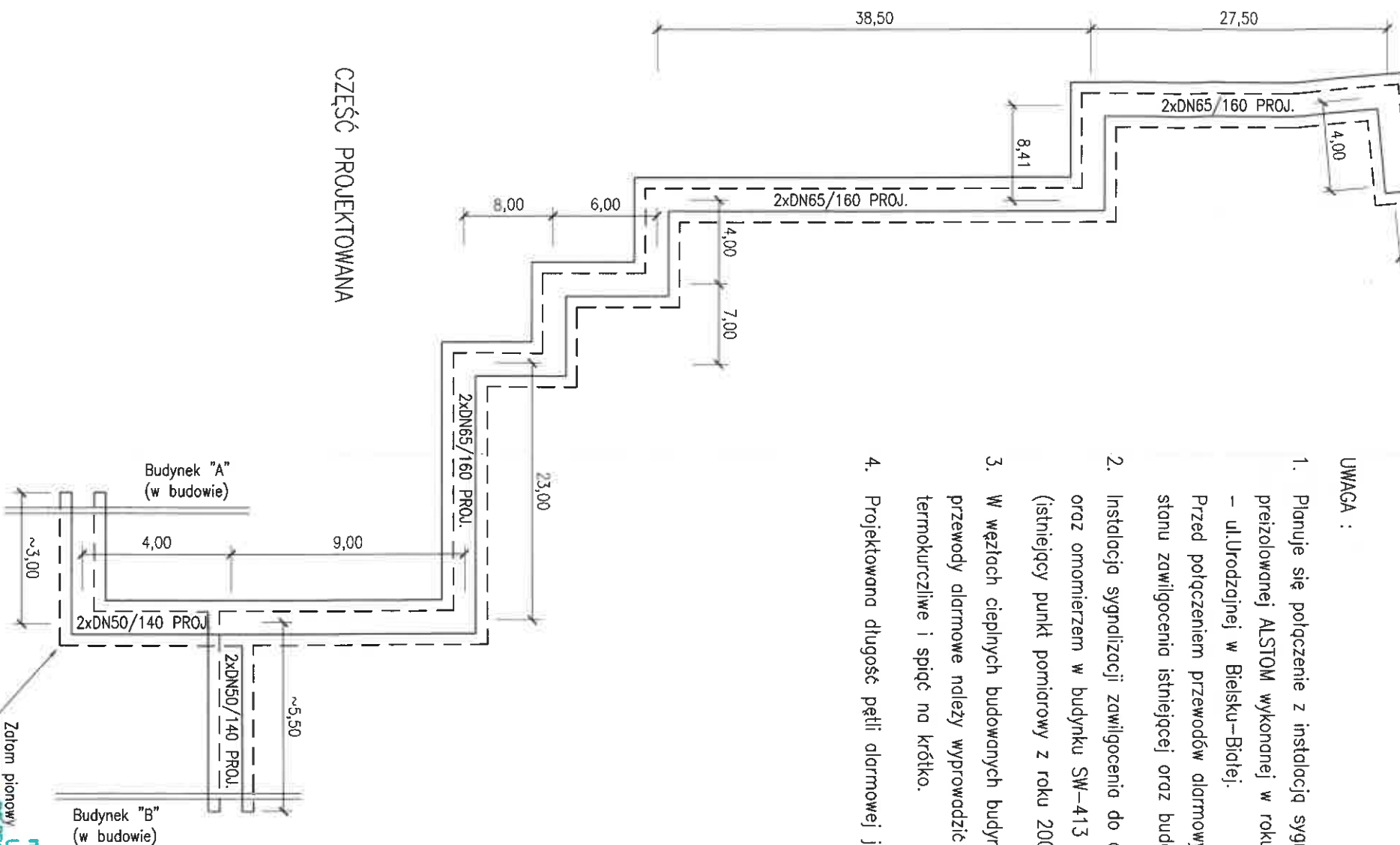
Rys. nr 03

od bud. SW-413
ul. Złoty Kłosów 52a

CZĘŚĆ ISTNIEJĄCA
(ALSTOM-2004)



CZĘŚĆ PROJEKTOWANA



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

- UWAGA :**
- Planuje się połączenie z instalacją sygnalizacji zawilgocenia istniejącej sieci preizolowanej ALSTOM wykonanej w roku 2004 w rejonie ul. Złoty Kłosów – ul. Urodzajnej w Bielsku-Białej. Przed połączeniem przewodów darmowych należy wykonać pomiary kontrolne stanu zawilgocenia istniejącej oraz budowanej sieci ciepłowniczej.
 - Instalacja sygnalizacji zawilgocenia do okresowej kontroli reflektometrem oraz ommierzem w budynku SW-413 przy ul. Złoty Kłosów 52a w Bielsku-Białej (istniejący punkt pomiarowy z roku 2004).
 - W węzłach ciepłych budowanych budynków mieszkalnych A i B przy ul. Łagodnej przewody darmowe należy wyprowadzić w koszulkach izolacyjnych poza nasadki termokurczliwe i spiąć na krótko.
 - Projektowana długość pięti darmowej jednej rury wynosi ok. 306,00m.

PROJEKT TECHNICZNY

Projektował	mgr inż. I. Hatossy	Nr uprawnień	267/2000	Podpis	Data	24.06.2022.	INWESTOR
Opracował	mgr inż. I. Hatossy	Nr uprawnień	267/2000	Podpis	Data	24.06.2022.	P. K. "Therma" Spółka z o.o. 43-300 Bielsko-Biała ul. Michała Grażyńskiego 108

Budowa osiedlowej sieci ciepłej w technologii rur preizolowanych 2x DN65/160-50/140mm do budynków mieszkalnych wielorodzinnych "A" i "B" przy ul. Łagodnej w Bielsku-Białej.

- LEGENDA :**
- przewód ocynkowany (bidły)
 - - - - - przewód miedziany

od bud. SW-413
ul. Złotyeh Kłosów 52a

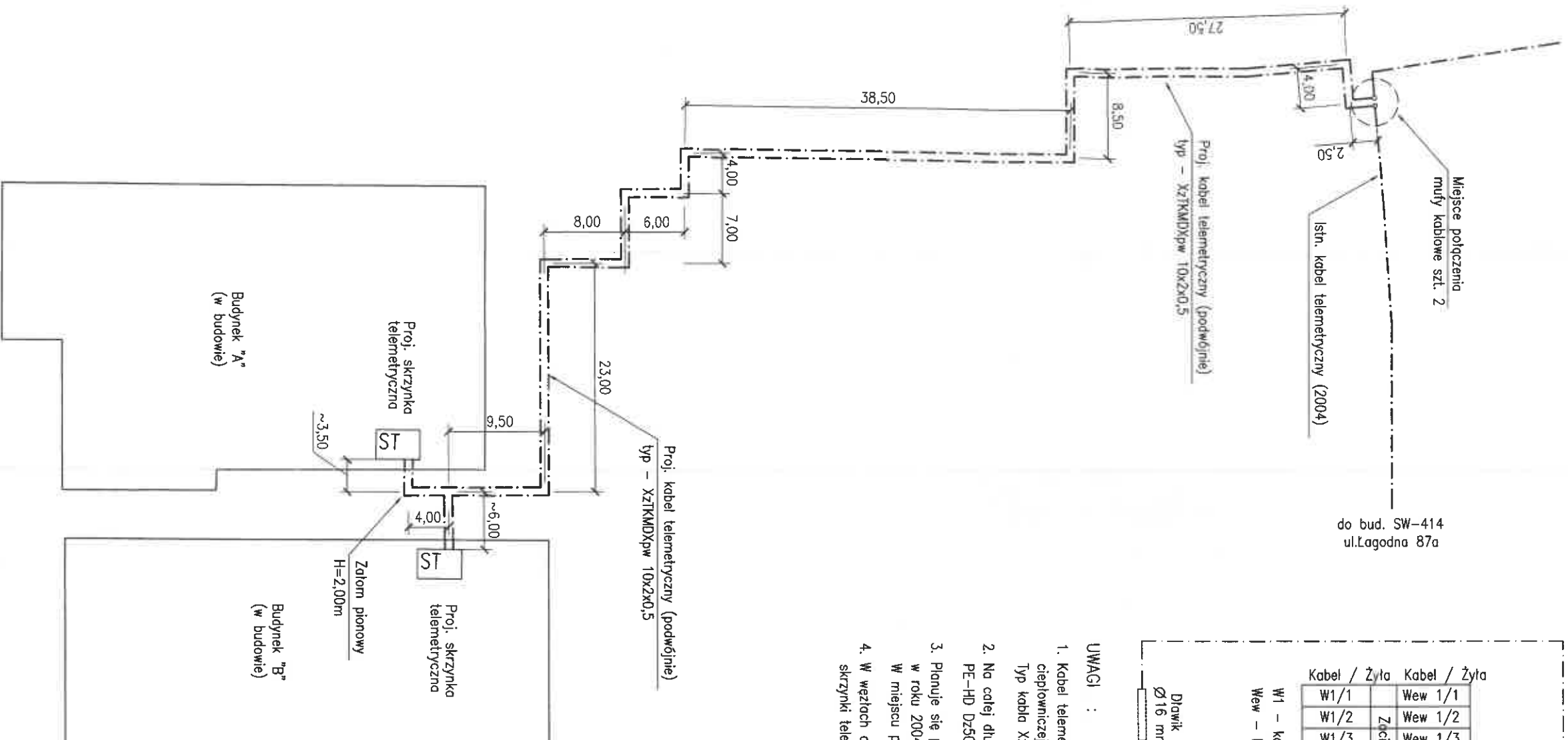
Miejsce połączenia
muły kablowe szt. 2

Istn. kabel telemetryczny (2004)

do bud. SW-414
ul. Łagodna 87a

Proj. kabel telemetryczny (podwójnie)
typ - XZTKMDXpw 10x2x0,5

Proj. kabel telemetryczny (podwójnie)
typ - XZTKMDXpw 10x2x0,5



SKRZYNKA TELEMETRYCZNA

Rysunek typowy – wg P.K. "Thermo"

TELEMETRIA – P.K. "Thermo" Sp. z o.o.

Kabel / Żyła	Kabel / Żyła
W1/1	Wew 1/1
W1/2	Wew 1/2
W1/3	Wew 1/3
W1/4	Wew 1/4
W1/5	Wew 1/5
W1/6	Wew 1/6
W1/7	Wew 1/7
W1/8	Wew 1/8
W1/9	Wew 1/9
W1/10	Wew 1/10

W1 – Kabel ziemny XZTKMDXpw
Wew – kabel instalacji wewnętrznej

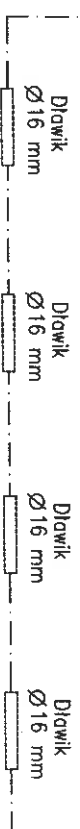
Zacisk R

Zacisk F
(ziem.)

Zacisk Ek

W1/ekran

UWAGA :
Nie uziemić lub
uziemić ekran na
jednym końcu kabla
w uzgodnieniu
z P.K. "Thermo"



UWAGI :

1. Kabel telemetryczny należy układać podwójnie pomiędzy rurociągami sieci ciepłowniczej i oznakować taśmą PE koloru niebieskiego.
Typ kabla XZTKMDXpw 10x2x0,5 (30MHz, 120 Ohm).
2. Na całej długości kabla telemetrycznego należy układać w rurze ochronnej PE-HD Dz50x3,2mm.
3. Planuje się połączenie z istniejącym kablem telemetrycznym ulozonym w roku 2004 pomiędzy grupowymi stacjami wymienników SW-413 i SW-414.
W miejscu połączenia zabudować szczelne termokurczliwe muły kablowe (szt. 2).
4. W węzłach ciepłych budowanych budynków A i B przy ul.Łagodnej zabudować skrzynki telemetryczne wraz z wyposażeniem wg złączonego rysunku typowego.

ELEMENTY SKRZYNKI TELEMETRYCZNEJ	
Lp.	Ilość
1	1 kpl.
2	10 szt.
3	1 szt.
4	3 szt.
5	4 szt.
6	4 szt.

PROJEKT TECHNICZNY

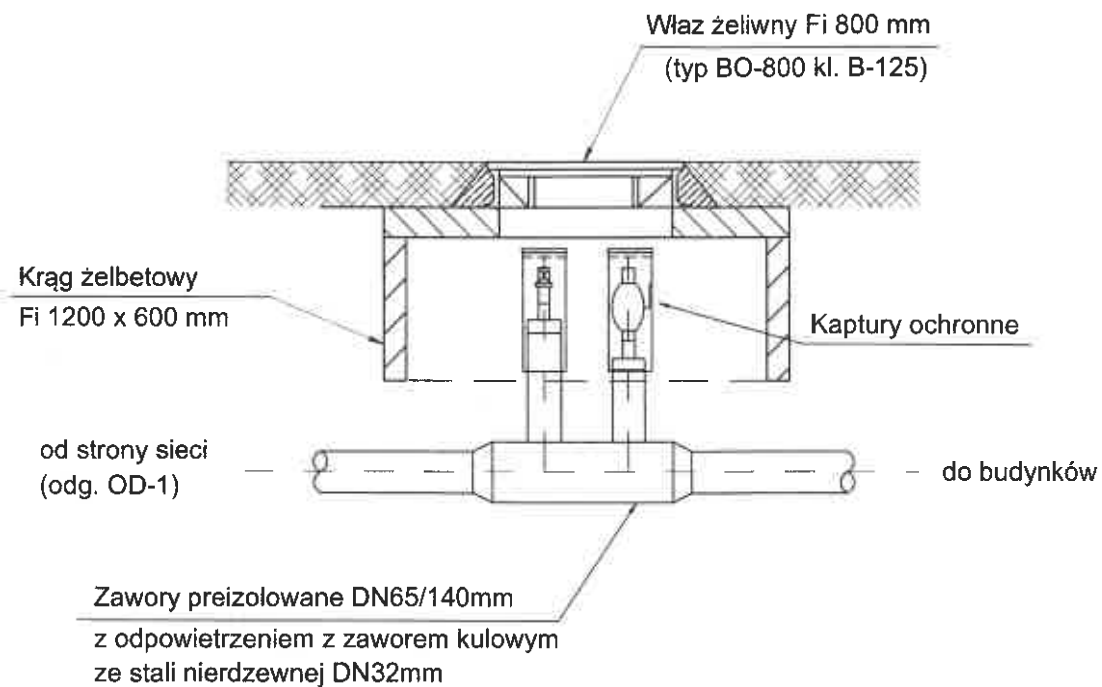
Projektował	mgr inż. I.Hatossy	Nr uprawnień 267/2000	Podpis	Data 24.06.2022.	INWESTOR
Opracował	mgr inż. I.Hatossy	Nr uprawnień 267/2000	Podpis	Data 24.06.2022.	P.K. "Therma" Spółka z o.o. 43-300 Bielsko-Biala ul. Michała Grażyńskiego 108

Budowa osiedlowej sieci ciepłej w technologii rur preizolowanych
2xDN65/160-50/140mm do budynków mieszkalnych wielorodzinnych "A" i "B"
przy ul.Łagodnej w Bielsku-Białej.

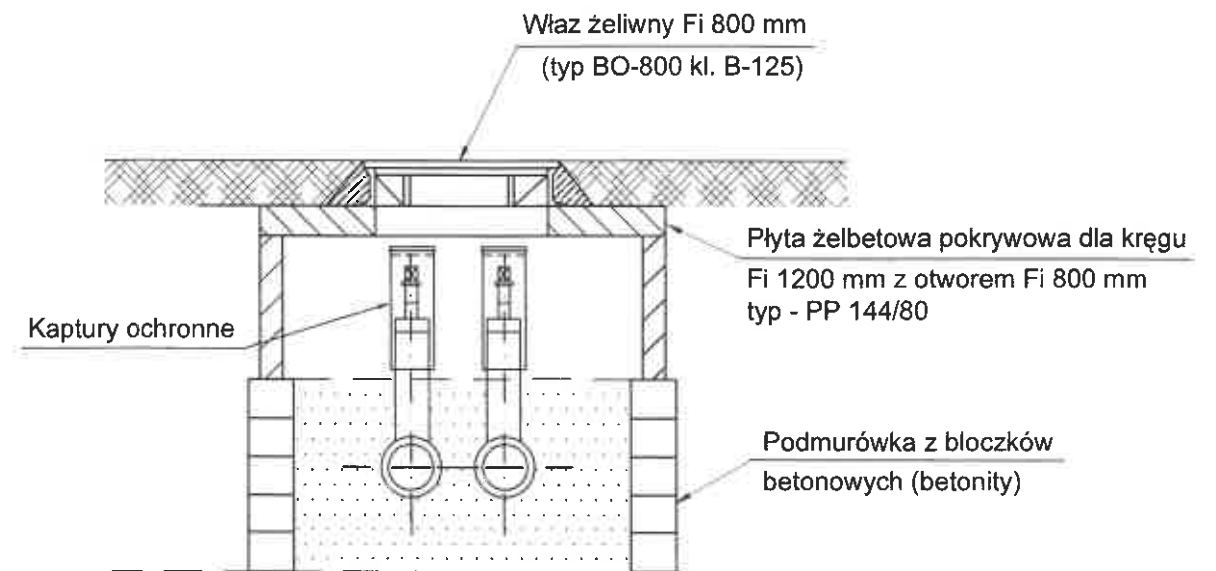
Skala	SCHEMAT LINII KABLOWEJ DLA POTRZEB TELEMETRII	Rys. nr 05
-		

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

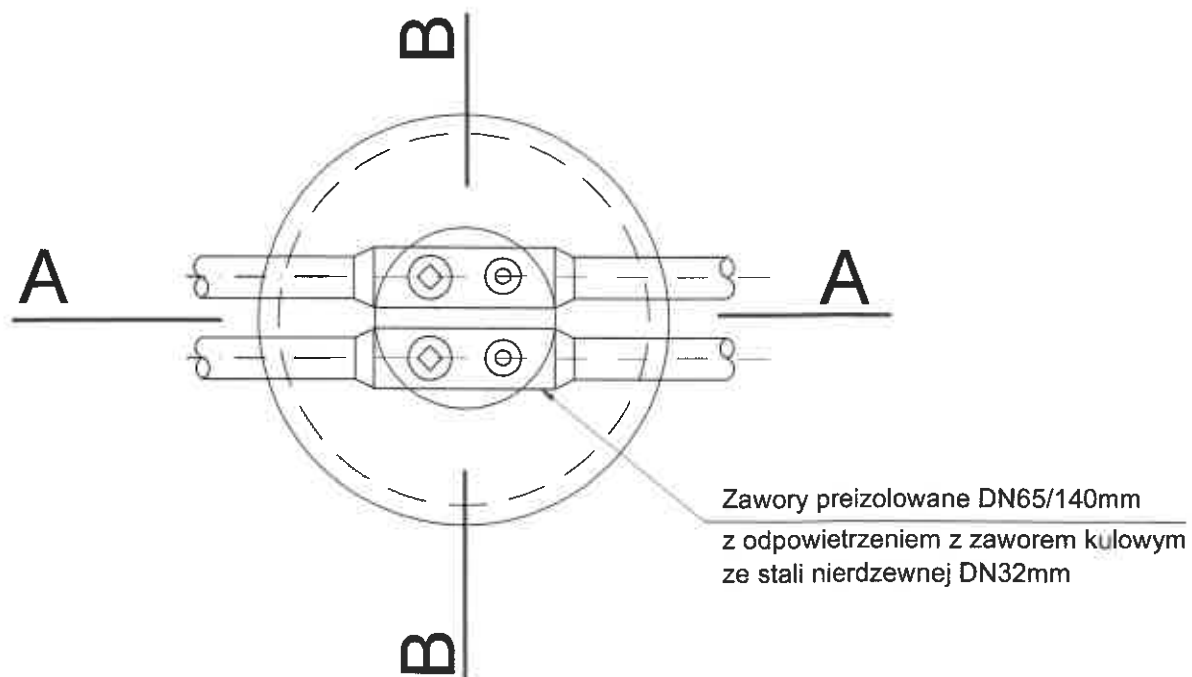
PRZEKRÓJ A - A



PRZEKRÓJ B - B



RZUT POZIOMY



UWAGA :

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

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

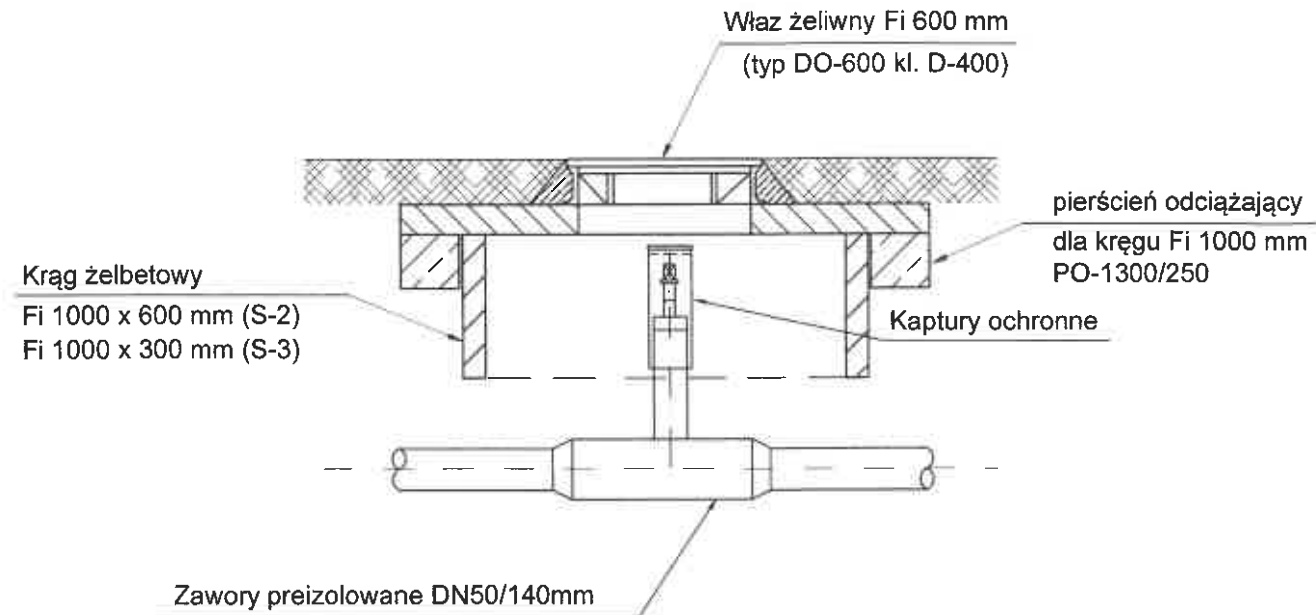
PROJEKT TECHNICZNY

Projektował	mgr inż. I.Hatossy	Nr uprawnień 267/2000	Podpis 	Data 24.06.2022.	INWESTOR
Opracował	mgr inż. I.Hatossy	Nr uprawnień 267/2000	Podpis 	Data 24.06.2022.	P.K. "Therma" Spółka z o.o. 43-300 Bielsko-Biała ul.Michała Grażyńskiego 108

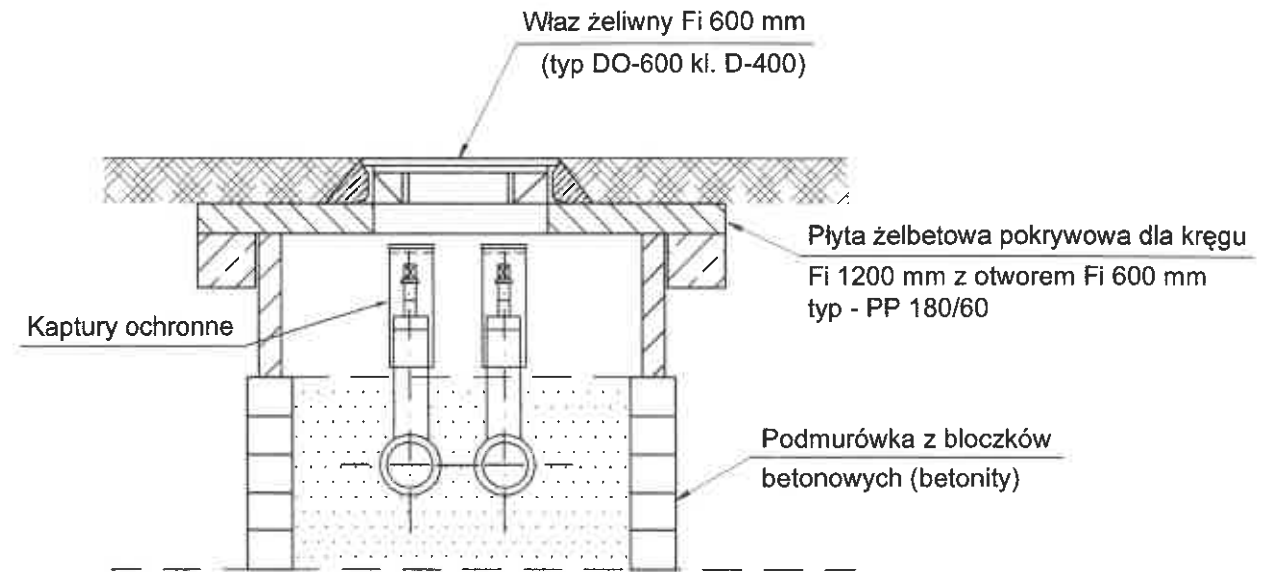
Budowa osiedlowej sieci ciepłej w technologii rur preizolowanych
2xDN65/160-50/140mm do budynków mieszkalnych wielorodzinnych "A" i "B"
przy ul.Łagodnej w Bielsku-Białej.

Skala	ZAWORY PREIZOLOWANE Z ODPOWIETRZENIEM	Rys. nr 06/1
-------	---------------------------------------	--------------

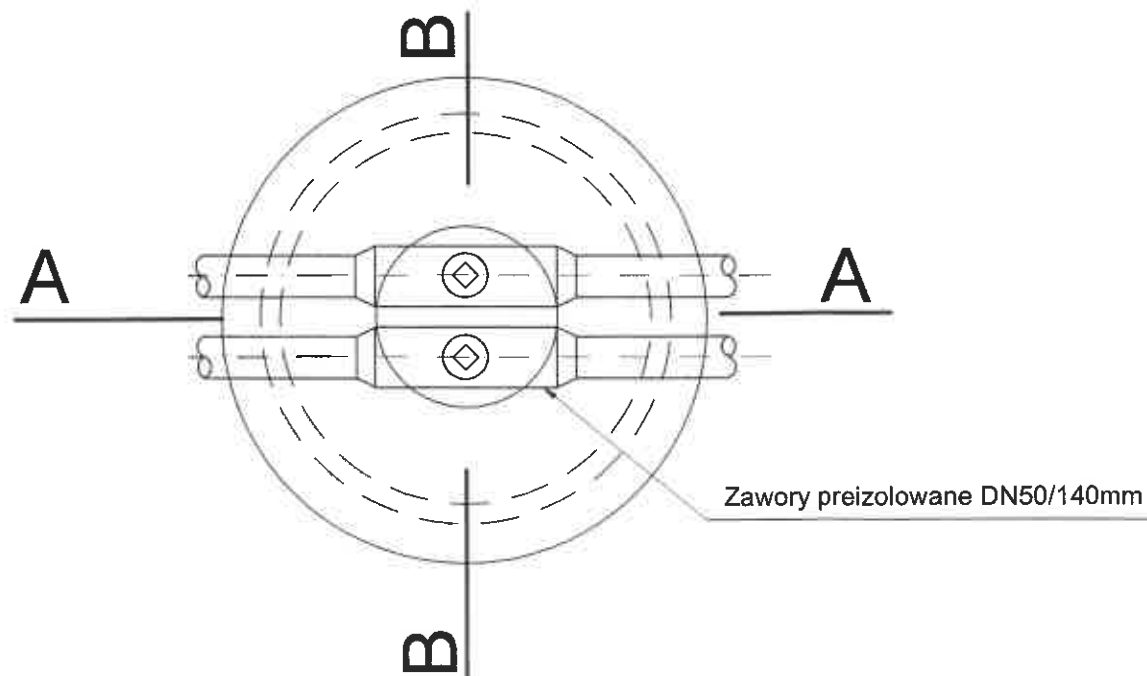
PRZEKRÓJ A - A



PRZEKRÓJ B - B



RZUT POZIOMY



UWAGA :

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

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

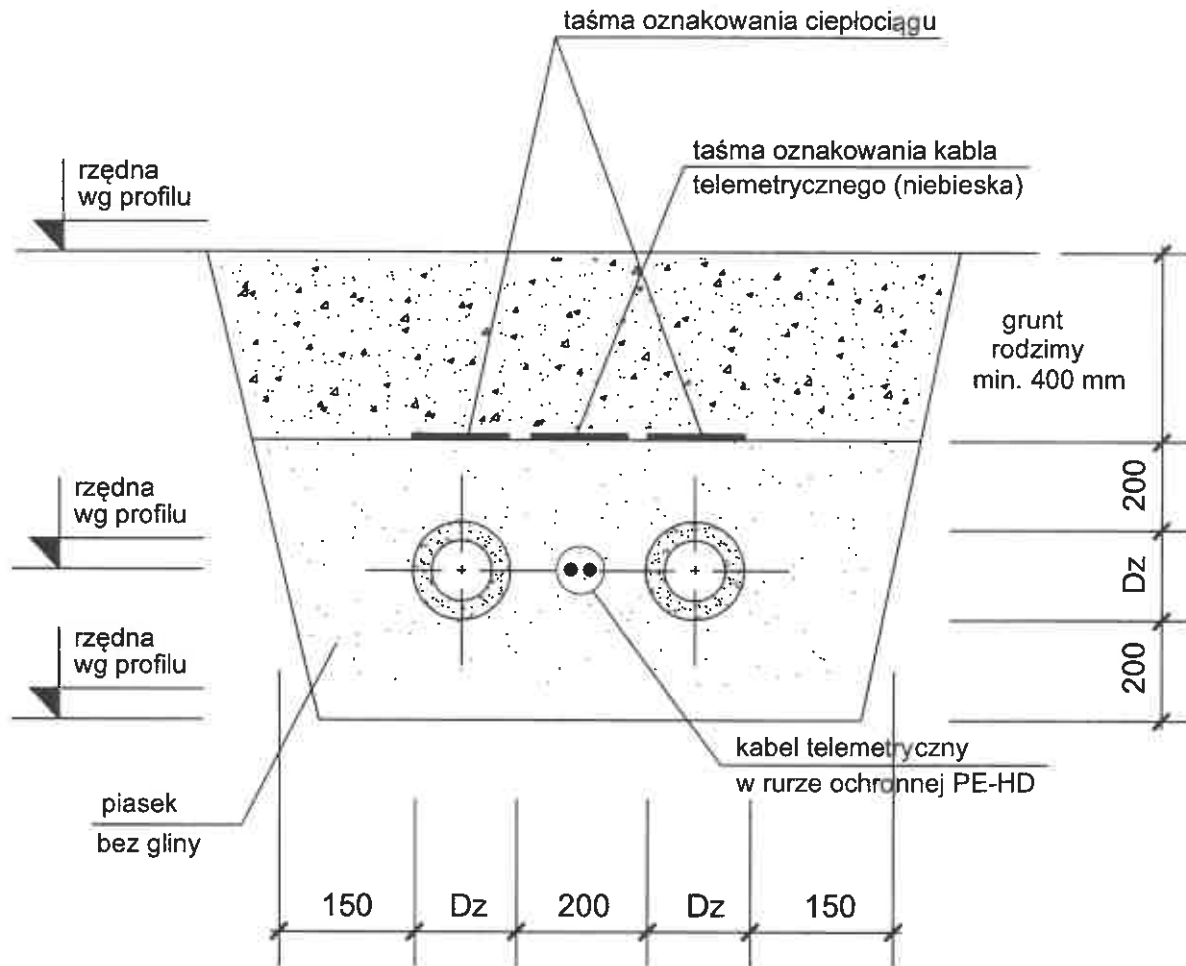
PROJEKT TECHNICZNY

Projektował	mgr inż. I.Hatossy	Nr uprawnień 267/2000	Podpis	Data 24.06.2022.	INWESTOR P.K. "Therma" Spółka z o.o. 43-300 Bielsko-Biała ul.Michała Grażyńskiego 108
Opracował	mgr inż. I.Hatossy	Nr uprawnień 267/2000	Podpis	Data 24.06.2022.	

Budowa osiedlowej sieci ciepłej w technologii rur preizolowanych
 2xDN65/160-50/140mm do budynków mieszkalnych wielorodzinnych "A" i "B"
 przy ul.Łagodnej w Bielsku-Białej.

Skala	ZAWORY PREIZOLOWANE	Rys. nr 06/2
-------	---------------------	--------------

RYSUNEK TYPOWY



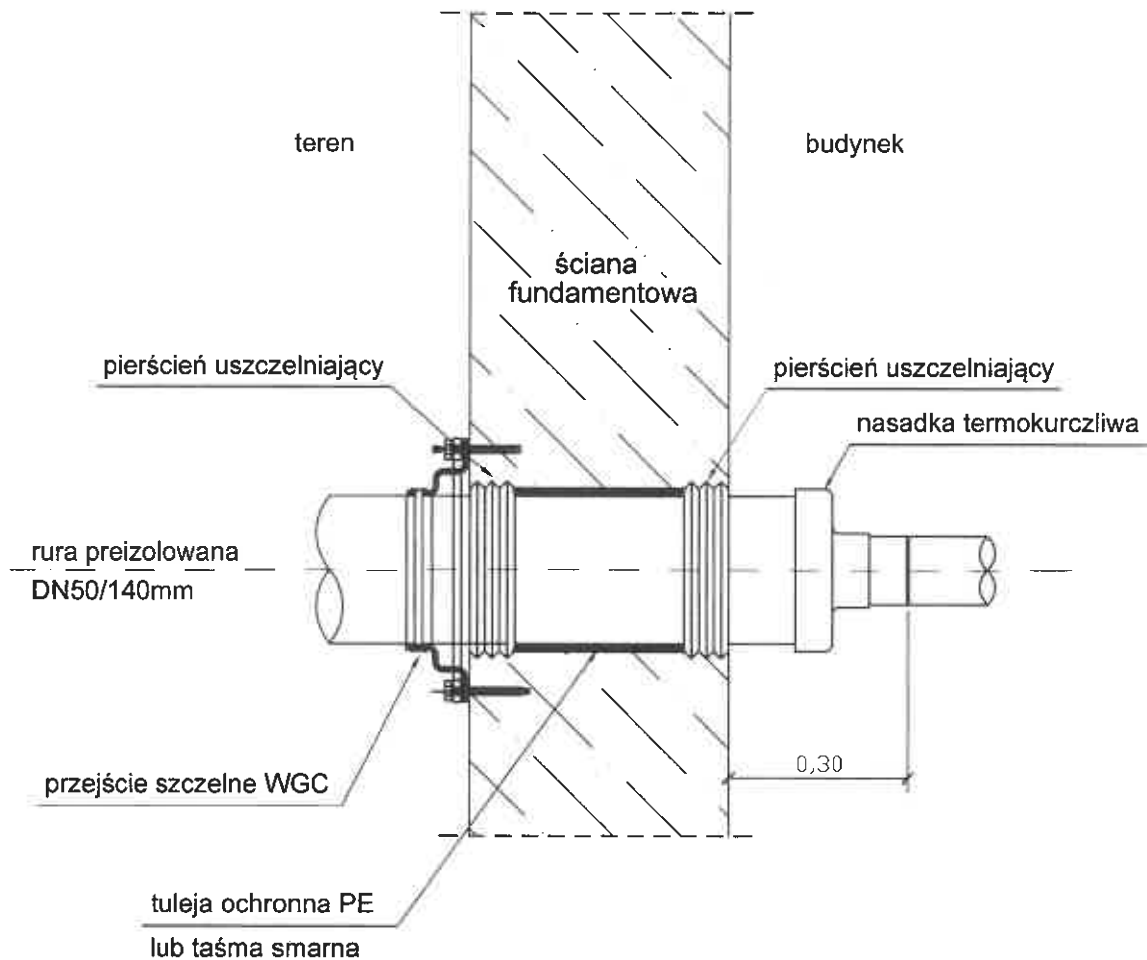
UWAGA :

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

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

PROJEKT TECHNICZNY					
Projektował	mgr inż. I.Hatossy	Nr uprawnień 267/2000	Podpis <i>I.Hatossy</i>	Data 24.06.2022.	INWESTOR P.K. "Therma" Spółka z o.o. 43-300 Bielsko-Biała ul.Michała Grażyńskiego 108
Opracował	mgr inż. I.Hatossy	Nr uprawnień 267/2000	Podpis <i>I.Hatossy</i>	Data 24.06.2022.	
Budowa osiedlowej sieci ciepłej w technologii rur preizolowanych 2xDN65/160-50/140mm do budynków mieszkalnych wielorodzinnych "A" i "B" przy ul.Łagodnej w Bielsku-Białej.					
Skala	UŁOŻENIE RUROCIĄGÓW W WYKOPIE				Rys. nr 07

RYSUNEK TYPOWY



UWAGI :

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

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

PROJEKT TECHNICZNY

Projektował	mgr inż. I. Hatossy	Nr uprawnień 267/2000	Podpis 	Data 24.06.2022.	INWESTOR P.K. "Therma" Spółka z o.o. 43-300 Bielsko-Biała ul. Michała Grażyńskiego 108
Opracował	mgr inż. I. Hatossy	Nr uprawnień 267/2000	Podpis 	Data 24.06.2022.	

Budowa osiedlowej sieci ciepłej w technologii rur preizolowanych
 2xDN65/160-50/140mm do budynków mieszkalnych wielorodzinnych "A" i "B"
 przy ul. Łagodnej w Bielsku-Białej.

Skala
-

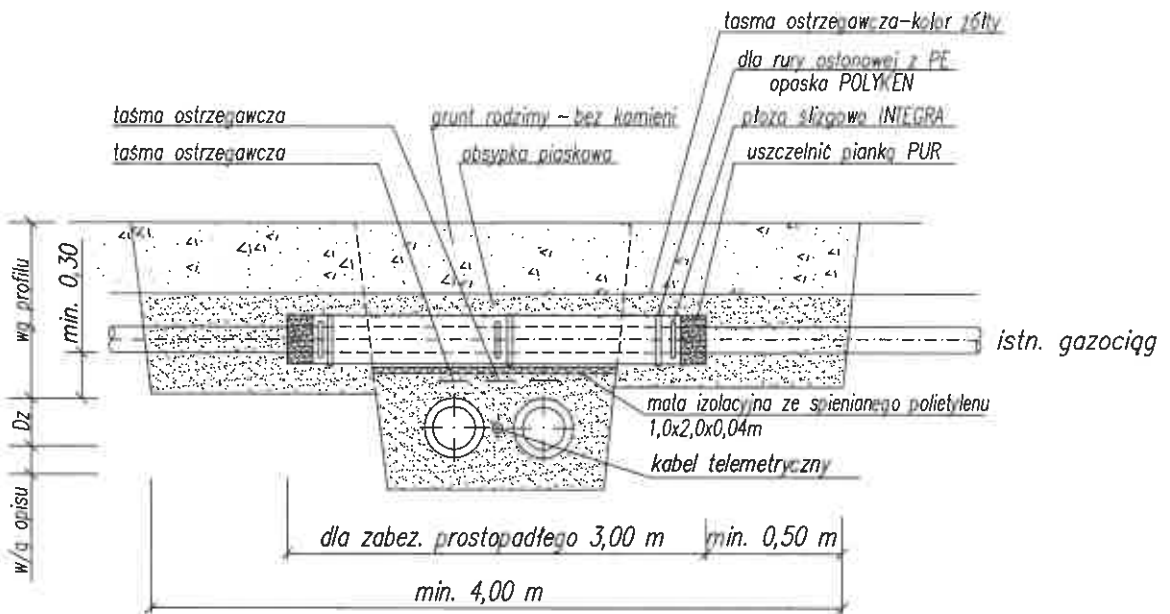
ZAKOŃCZENIE RUROCIĄGÓW W BUDYNKU

Rys. nr 08

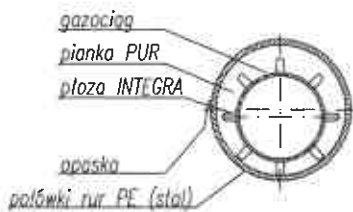
RYSUNEK TYPOWY

UWAGI :

1. Roboty ziemne w odległości 2 m od istniejącego gazociągu należy prowadzić ręcznie.
2. Zabezpieczenie wykonać przed ułożeniem rur preizolowanych.
3. Całość należy bezzwłocznie zasypać warstwami piasku i zagęścić.
4. Nad istniejącym gazociągiem oraz projektowanymi rurociągami ułożyć taśmy ostrzegawcze odpowiednich kolorów.
5. Wszelkie roboty w pobliżu gazociągu prowadzić pod nadzorem odpowiednich służb Rejonu Gazowniczego w Bielsku-Białej.
6. Dla gazociągu PE stosować dzielone rury ochronne, stalowe z zabezpieczeniem antykorozyjnym.
7. Przy zbliżeniu rury preizolowanej z rurą ochronną na odległość poniżej 30 cm, rurę ochronną wypełnić w całości pianką PUR lub pomiędzy rury włożyć matę izolacyjną ze spienionego PE.



PRZEKRÓJ RURY OCHRONNEJ



Gazociąg		Rura ochronna		Płoty/kolizje.		
DN-materiał	Cisnienie	Dz*g mat.	Długość	Typ/ wys.	Ilość	
50, 63	n/c	125*4,8 PE100	3,0m	B/24	3	
110PE	n/c	168*5,0 stal	3,0m	B/17	3	
100 stal	n/c	180*6,9 PE100	3,0m	B/24	3	
160 PE	n/c	219,1*5,6 stal	3,0m	B/24	3	
150 stal	n/c	200*6,9 PE100	3,0m	B/24	3	
200 stal	n/c	250*9,6 PE100	3,0m	B/24	3	
225 PE	n/c	323,9*8,0 stal	3,0m	B/24	3	

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

PROJEKT TECHNICZNY

Projektował	mgr inż. I.Hatossy	Nr uprawnień 267/2000	Podpis	Data 24.06.2022.	INWESTOR P.K. "Therma" Spółka z o.o. 43-300 Bielsko-Biała ul.Michała Grażyńskiego 108
Opracował	mgr inż. I.Hatossy	Nr uprawnień 267/2000	Podpis	Data 24.06.2022.	

Budowa osiedlowej sieci ciepłej w technologii rur preizolowanych
 2xDN65/160-50/140mm do budynków mieszkalnych wielorodzinnych "A" i "B"
 przy ul.Łagodnej w Bielsku-Białej.

Skala

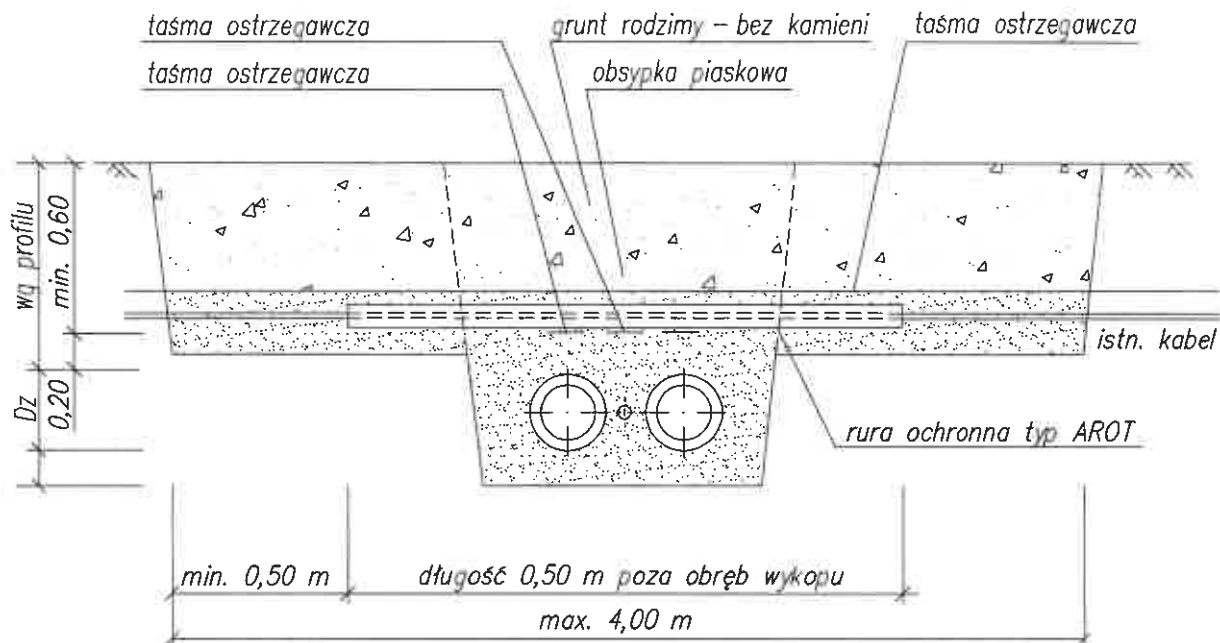
ZABEZPIECZENIE GAZOCIĄGU

Rys. nr 09

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

UWAGI :

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



Rodzaje rur osłonowych typu AROT :

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

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

PROJEKT TECHNICZNY

Projektował	mgr inż. I.Hatossy	Nr uprawnień 267/2000	Podpis 	Data 24.06.2022.	INWESTOR P.K. "Therma" Spółka z o.o. 43-300 Bielsko-Biała ul.Michała Grażyńskiego 108
Opracował	mgr inż. I.Hatossy	Nr uprawnień 267/2000	Podpis 	Data 24.06.2022.	

Budowa osiedlowej sieci ciepłej w technologii rur preizolowanych
 2xDN65/160-50/140mm do budynków mieszkalnych wielorodzinnych "A" i "B"
 przy ul.Łagodnej w Bielsku-Białej.

Skala -	ZABEZPIECZENIE KABLI ENERGETYCZNYCH I TELETECHNICZNYCH	Rys. nr 10
------------	---	------------