

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

PROJEKT WYKONAWCZY

TEMAT :
„Budowa osiedlowej sieci ciepłej w technologii rur preizolowanych
2 x DN 80/180 – 40/125 mm do budynków mieszkalnych wielorodzinnych
w rejonie ul.Bliskiej w Bielsku-Białej”


TECHNOLOGIA : 

LOKALIZACJA

Miasto : Bielsko-Biała
Obręb ewidencyjny : 0037 – Olszówka Górna
Działki nr : 40/30, 42/12
Obręb ewidencyjny : 0009 – Kamienica
Działki nr : 254/5, 257/22, 257/23

BRANŻA : Instalacyjna – sieci ciepłe

PROJEKTANT : mgr inż. Jan PAWNUK


mgr inż. Jan PAWNUK
Upr. budowlane do projektowania
i kierownictwa robotami budowlanymi
w specjalności instalacyjnej w dziedzinie
z ogólnym wyłączeniem do sieci i instalacji ciepłociągów
Nr ewid. i upr. rej. – 667/93; upr. wykon. 262/93

Bielsko-Biała, 20 marzec 2019

ZAKŁAD USŁUGOWY Jan PawnuK
42-600 Tarnowskie Góry ul.Kasztanowa 6

SPIS TREŚCI

1. Wstęp

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

2. Opis techniczny

- 2.1 *Stan istniejący*
- 2.2 *Stan projektowany*
- 2.3 *Materiały preizolowane*
- 2.4 *Montaż sieci preizolowanej*
 - 2.4.1 *Roboty spawalnicze*
 - 2.4.2 *Mufowanie złącz spawanych*
 - 2.4.3 *Instalacja sygnalizacji zawilgocenia*
 - 2.4.4. *Kolizje z istniejącym uzbrojeniem terenu*
- 2.5 *Wytyczne montażu linii kablowej dla potrzeb telemetrii*

3. Próby i odbiory techniczne

4. Uwagi końcowe

5. Zestawienie materiałów

6. Załączniki

- *Warunki techniczne nr 005a/052/18 z dnia 07.06.2018.*
- *Warunki przyłączenia nr 036/052/18 z dnia 31.12.2018.*
- *Warunki przyłączenia nr 037/052/18 z dnia 31.12.2018.*
- *Protokół nr GK.6630.46.2019.APN z przeprowadzenia w dniach 13.02. - 18.02.2019. narady koordynacyjnej w Wydziale Geodezji i Kartografii Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej*
- *Uzgodnienie branżowe TAURON Dystrybucja S.A. nr TD/OBB/OMD/2018-10-12/0000003 TD/OBB/OMD/UB/WC/4284/2018 1012456533 z dnia 11.10.2018.*
- *Uzgodnienie branżowe Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o. Gazownia w Bielsku-Białej nr PSGZA.0155.763.2421.18 z dnia 11.10.2018.*
- *Uzgodnienie branżowe AQUA S.A. nr UL/02323/2018 z dnia 05.10.2018.*
- *Uzgodnienie branżowe Orange Polska S.A. 53383/5076/18 z dnia 15.10.2018.*
- *Uzgodnienie branżowe Netia S.A. nr NTTG-508-4384/18 z dnia 09.10.2018.*

- *Uzgodnienie branżowe P.K. „Therma” Spółka z o.o. nr 108RI/040/18 z dnia 08.10.2018.*
- *Uzgodnienie branżowe Wydział Informatyki UM B-B nr INF.133.6.323.2018.MP z dnia 05.10.2018.*
- *Uzgodnienie branżowe MAR-TEL Marek Totoń nr 247/JS/E/10/2018 z dnia 25.10.2018.*
- *Opinia Zespołu Parków Krajobrazowych Województwa Śląskiego w Katowicach nr OKiDK-Ż.4021.8.2019.TS z dnia 07.032019.*
- *Kserokopia uprawnień budowlanych projektanta*
- *Kserokopia zaświadczenia o przynależności projektanta do PIIB*

7. Część rysunkowa

- *Nr 01 Projekt zagospodarowania terenu*
- *Nr 02 Profil podłużny*
- *Nr 03 Schemat montażowy*
- *Nr 04 Schemat instalacji sygnalizacji zawilgocenia*
- *Nr 05 Schemat linii kablowej dla potrzeb telemetrii*
- *Nr 06/1 Zawory preizolowane z odpowietrzeniem S-1 (rysunek typowy)*
- *Nr 06/2 Zawory preizolowane S-2 (rysunek typowy)*
- *Nr 06/3 Zawory preizolowane z odpowietrzeniem S-3 (rysunek typowy)*
- *Nr 07 Ułożenie rurociągów w wykopie (rysunek typowy)*
- *Nr 08 Zakończenie rurociągów w budynkach (rysunek typowy)*
- *Nr 09 Zabezpieczenie kabli energetycznych i teletechnicznych (rysunek typowy)*

1. WSTEP

1.1 Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt wykonawczy osiedlowej sieci ciepłej w technologii rur preizolowanych o średnicy 2 x DN 80/180 - 40/125 mm do budynków mieszkalnych wielorodzinnych w rejonie ul. Bliskiej w Bielsku-Białej.

W zakres niniejszego opracowania wchodzi **część** technologiczno-instalacyjna obejmująca :

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

1.2 Podstawa opracowania

Projekt wykonawczy sieci ciepłej opracowano na podstawie :

- a) umowa inwestora – P.K. „Therma” Sp. z o.o.
- b) warunki techniczne wydane przez Dział Programowania Rozwoju Ciepłownictwa P.K. „Therma” Sp. z o.o. nr 005a/052/18 z dnia 07.06.2018. oraz warunki przyłączenia nr 07a/052/18 z dnia 07.06.2018.
- c) Projekt budowlany – opracowanie z dnia 20.03.2019.
- d) wypis i wyrys z MPZP nr UA.6727.1290.2018.AD z dnia 04.10.2019.
- e) uzgodnienia z właścicielami terenu
- f) uzgodnienia branżowe
- g) Protokół nr GK.6630.46.2019.APN z przeprowadzenia w dniach 13.02. - 18.02.2019. narady koordynacyjnej w Wydziale Geodezji i Kartografii Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej
- h) inwentaryzacja w terenie istniejącego stanu sieci ciepłej
- i) inwentaryzacja w terenie ulic, parkingów i chodników oraz zieleni
- j) katalogi i materiały wyjściowe do projektowania sieci ciepłych

2. OPIS TECHNICZNY

2.1 Stan istniejący

W rejonie planowanej inwestycji przebiega istniejąca wysokoparametrowa sieć preizolowana ZPU-Międzyrzecz o średnicy 2xDN150/315mm wykonana w roku 2009 dla zasilania obiektów na terenie ZIAD-u przy Al. Armii Krajowej w Bielsku-Białej.

2.2 Stan projektowany

Dla umożliwienia podłączenia do sieci ciepłowniczej projektowanych budynków mieszkalnych (2 szt.) w rejonie ul. Bliskiej planuje się wykonanie preizolowanej osiedlowej sieci ciepłowniczej o średnicy 2xDN80/180mm oraz dwóch przyłączy ciepłowniczych o średnicach 2xDN40/125mm (do budynku ETAP-1) i 2xDN50/140mm (do budynku ETAP-2).

Projektowana sieć ciepłownicza zlokalizowana będzie na działkach własności ZIAD Bielsko-Biała S.A. (nr 40/30), Gminy Bielsko-Biała w użytkowaniu wieczystym GOPR Grupa Beskidzka (nr 42/12, 245/5) oraz prywatnych działkach (nr 257/22, 257/23).

Lokalizacja sieci została uzgodniona z właścicielami terenu.

Na terenie planowanej inwestycji występuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego zgodnie z wypisem i wrysem nr UA.6727.1290.2018.AD z dnia 04.10.2018. Przedmiotowa inwestycja jest zgodna z zapisami w/w MPZP.

W rejonie projektowanej sieci ciepłej zinwentaryzowano 2 drzewa, określając ich gatunki i obwody. Szczegółową inwentaryzację zieleni przedstawiono na Projekcie zagospodarowania terenu – rys. nr 01.

Nie planuje się wycięcia drzew i krzewów podlegających ochronie na podstawie przepisów o ochronie przyrody.

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

Przebieg projektowanego ciepłociągu pokazano i zwymiarowano na projekcie zagospodarowania terenu oraz schemacie montażowym.

Sieć ciepłą projektuje się z rur preizolowanych w systemie stałym z pogrubioną warstwą izolacji termicznej PLUS (seria 2).

Sieć ciepła wodna wysokoparametrowa :

2 x DN 80/180 mm	L = 127,50 m
2 x DN 50/140 mm	L = 52,50 m
2 x DN 40/125 mm	L = 23,00 m
<i>Łączna długość sieci L = 203,00 m</i>	

Parametry sieci ciepłej :

Ciśnienie obliczeniowe	2,5 MPa
Ciśnienie robocze	1,6 MPa
Temperatury obliczeniowe	120/60°C
Izolacja termiczna	0,028 W/mK (wg EN 253)
Maksymalne zagłębienie sieci (w osi rur)	1,55 m
Średnie zagłębienie sieci (w osi rur)	ok. 0,90 - 1,10 m
Maksymalny spadek sieci	22,3%

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 1,00 m należy zabezpieczyć deskowaniem ażurowym. Na terenie parkingu ZIAD-u wykopy należy wykonywać z całkowitym odwozem ziemi. Wykopy oznakować i zabezpieczyć barierami ochronnymi o wysokości 1,10 m. Należy zapewnić dojazd i dojście do budynków.

Należy zachować wymiary przekroju wykopu wskazane na rysunku typowym w celu zapewnienia dostępu dla wykonania połączeń spawanych oraz montażu muf.

Na przygotowanym i oczyszczonym dnie wykopu należy wykonać 20 cm podsypkę z zagęszczonego piasku pod rurociągi preizolowane.

Podsypka z piasku nie powinna zawierać gliny, ostrych kamieni i innych ciał mogących uszkodzić rurę zewnętrzną. Granulacja piasku winna wynosić 0,8 mm.

Po zakończeniu montażu i dokonaniu odbiorów, rurociągi należy zasypać warstwą zagęszczonego piasku minimum 20 cm, a następnie ułożyć osiowo nad rurami taśmę oznakowania.

Podczas zasypywania wykopu należy zwrócić szczególną uwagę, aby w wykopie nie znalazły się kamienie i inne ostre przedmioty, które mogłyby uszkodzić zewnętrzny płaszcz rurociągów.

Kompensację wydłużeń termicznych rurociągów preizolowanych przewiduje się na załomach kompensacyjnych typu „L” i „Z”. W miejscach kompensacji przewiduje się poszerzenie wykopu i pogrubienie warstwy piasku oraz ułożenie poduszek kompensacyjnych (mat piankowych) typ PE 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 schemacie montażowym (rys. nr 03).

2.3 Materiały preizolowane

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

- **PN-EN 253 : 2009**
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 : 2009**
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 489 : 2009**
Sieci ciepłownicze. System preizolowanych zespolonych rur do wodnych sieci ciepłowniczych układanych bezpośrednio w gruncie. Zespół złącza stalowych rur przewodowych, z izolacją cieplną z poliuretanu i płaszczem osłonowym z polietylenu.
- **PN-EN 488 : 2005**
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.

Rury dostarczane są jako kompletne elementy preizolowane składające się z rury stalowej przewodowej w izolacji z pianki poliuretanowej z zatopionymi wewnątrz przewodami instalacji alarmowej (system impulsowy) i płaszczem ochronnym z polietylenu HDPE.

Rura przewodowa wykonana jest ze stali P235GH zgodnie z normą PN-EN10217-2 lub normą PN-EN10217-5. Ukosowanie końców rur wg normy PN-EN ISO 9692-1. Izolację termiczną stanowi bezfreonowa sztywna pianka poliuretanowa PUR o współczynniku przewodnictwa termicznego max 0,028 W/mK w 50°C. Pianka spełnia wszystkie wymogi normy PN-EN253 : 2009. Rura zewnętrzna osłonowa wykonana jest z twardego polietylenu PE (koloru czarnego) zapewniającego skuteczną ochronę pianki i rury stalowej. W warunkach klimatycznych i eksploatacyjnych panujących w Polsce trwałość pianki wynosi minimum 30 lat.

Do wykonania sieci zaprojektowano rury preizolowane proste, łuki (kolana) preizolowane $R=2,5D$, odgałęzienia preizolowane prostopadłe, trójniki preizolowane proste (teowe) oraz armaturę preizolowaną. Miejsca spawów (łączenia rur) rurociągów należy zabezpieczyć mufami termokurczliwymi. Przejścia rurociągami przez ściany fundamentowe oraz posadzkę budynku uszczelnić gumowymi pierścieniami (tulejami ściennymi), a końcówki rur preizolowanych należy zabezpieczyć nasadkami termokurczliwymi.

2.4 Montaż sieci preizolowanej

Włączenie do istniejącej sieci preizolowanej ZPU-Międzyrzecz z roku 2009 zaprojektowano trójnikami prostopadłymi o średnicy DN150/315 – DN80/180 mm. Istniejące rurociągi z roku 2009 wykonano w izolacji PLUS (seria 3) z płaszczem zewnętrznym o średnicy D315mm.

Za załomem Z-2 projektuje się zabudowanie preizolowanych zaworów odcinających (S-1) DN80/180mm z odpowietrzeniem z zaworem kulowym ze stali nierdzewnej DN32mm. Zawory preizolowane należy zabudować w studziencie z kręgu żelbetowego Fi1200mm z pierścieniem odciążającym, pokrywą żelbetową oraz włazem żeliwnym Fi800mm typ DO-800 (klasa D-400). Trzpienie zaworów oraz odpowietrzeń należy zabezpieczyć kapturem ochronnym wykonanym z rury PVC 160mm z korkiem. Zawory zlokalizowano na terenie parkingu. Szczegóły wykonania studzienki wg rysunku nr 06/1.

Przedmiotową sieć ciepłą od miejsca włączenia do istniejącej sieci do odgałęzienia OD-2 zaprojektowano rurociągami preizolowanymi o średnicy 2xDN80/180mm.

Za projektowanym odgałęzieniem OD-2 planuje się zmniejszenie średnicy rurociągów do DN40/125mm poprzez zabudowanie prefabrykowanych redukcji DN80/180mm – DN50/140mm oraz zwężek stalowych symetrycznych Dz60,3x2,9 – Dz48,3x2,6mm i muf redukcyjnych D140mm – D125mm.

Przyłącze ciepłownicze do budynku ETAP-1 zaprojektowano rurociągami o średnicy 2xDN40/125mm. Na przyłączy planuje się zabudowanie preizolowanych zaworów odcinających (S-2) DN40/125mm. Zawory należy zabudować w studzience z kręgu żelbetowego Fi1000mm z pokrywą żelbetową oraz włazem żeliwnym Fi600mm typ BO-600 (klasa B-125). Trzpienie zaworów należy zabezpieczyć kapturami ochronnymi wykonanymi z rury PVC 160mm z korkiem. Zawory zlokalizowano w pasie zieleni. Szczegóły wykonania studzienki wg rysunku nr 06/2.

Z uwagi na lokalizację pomieszczenia węzła cieplnego na poziomie parteru oraz braku podpiwniczenia tej części budynku, rurociągi preizolowane należy wprowadzić do budynku kolanami preizolowanymi zabudowanymi w układzie pionowym. Rurociągi zakończyć nad posadzką pomieszczenia węzła cieplnego i zabezpieczyć nasadkami termokurczliwymi.

Odgałęzienie OD-2 do budynku ETAP-2 dla rurociągu zasilającego zaprojektowano trójnikiem prostym (teowym) DN80/180 – DN50/140mm skierowanym skośnie w dół. Dla rurociągu powrotnego zaprojektowano odgałęzienie prefabrykowane prostopadłe DN80/180 – DN50/140mm zabudowane jako trójnik dolny. Przyłącze ciepłownicze do budynku ETAP-2 zaprojektowano rurociągami o średnicy 2xDN50/140mm.

Za załomem Z-9 projektuje się zabudowanie preizolowanych zaworów odcinających (S-3) DN50/140mm z odpowietrzeniem z zaworem kulowym ze stali nierdzewnej DN32mm. Zawory preizolowane należy zabudować w studzience z kręgu żelbetowego Fi1200mm z pokrywą żelbetową oraz włazem żeliwnym Fi800mm typ DO-800 (klasa D-400). Trzpienie zaworów oraz odpowietrzeń należy zabezpieczyć kapturami ochronnymi wykonanymi z rury PVC 160mm z korkiem. Zawory zlokalizowano w pasie zieleni. Szczegóły wykonania studzienki wg rysunku nr 06/3.

Profil projektowanej sieci ciepłowniczej zaprojektowano zgodnie ze spadkami terenu tj. od miejsca włączenia do istniejącej sieci na terenie ZIAD-u w kierunku węzła cieplnego w budynku ETAP-2.

W węźle cieplnym w/w budynku planuje się zabudowanie armatury spustowej tj. zaworów zaporowych kołnierzowych prostych DN25mm PN25 fig.218 (klasa szczelności "A"). Z uwagi na nieznaczną długość rurociągów nie planuje się zabudowania dodatkowej armatury spustowej na odcinku przyłącza ciepłowniczego do budynku ETAP-1.

Rurociągi preizolowane należy układać w zagęszczonej obsypce piaskowej na głębokościach pokazanych na profilu podłużnym sieci. Głębokość posadowienia rurociągów wynosi średnio ok. 0,90 – 1,10m.

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 odcinkami, wodą zimną z hydrantu lub za pomocą „WUKO”.

Dopuszcza się wykonanie płukania sieci za pomocą wody i sprężonego powietrza.

2.4.1 Roboty spawalnicze

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

Rurociągi preizolowane o średnicy od Dz88,9x3,2mm do Dz48,3x2,6mm dopuszcza się spawać gazowo. Włączenie trójnikami do istniejącej sieci Dz168,3x4,0mm zaleca się spawać metodą TIG w osłonie argonu.

Połączenia spawane należy wykonać zgodnie z normą PN-EN13480-1:2005 „Rurociągi pary i wody gorącej. Ogólne wymagania i badania”.

Spoiny w ilości 100% należy poddać badaniom radiograficznym. Wymagana klasa jakości spoin „C” wg normy PN-EN ISO5817:2005.

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

Nie przewiduje się wykonania wodnej próby szczelności rurociągów.

2.4.2 Mufowanie złączy spawanych

Miejsca połączeń spawanych należy izolować mufami termokurczliwymi usieciowanymi radiacyjnie typ SX-WP średnicy od D315mm do D125mm. Przewiduje się ręczne piankowanie muf SX-WP pianką poliuretanową. Otwory po piankowaniu należy zabezpieczyć wtapianymi korkami stożkowymi PE.

Przed wykonaniem piankowania wykonać próby szczelności wszystkich muf powietrzem o ciśnieniu min. 0,2 bar.

2.4.3 Instalacja sygnalizacji zawilgocenia

Sieć cieplna będzie wykonana z rur preizolowanych z układem alarmowym impulsowym. Projektuje się zabudowanie rur preizolowanych posiadających po dwa gołe przewody alarmowe o przekroju $1,5 \text{ mm}^2$ ułożone w izolacji termicznej.

Połączenia przewodów sygnalizacyjnych należy wykonać starannie, stosując zaciskanie i lutowanie tulejek kontaktowych.

Szczególną uwagę należy zwrócić na równoległe prowadzenie przewodów (w miejscach muf) względem rury stalowej. Prawidłowość połączenia przewodów alarmowych należy sprawdzić omomierzem wykonując test na sprawdzenie ciągłości pętli oraz test na sprawdzenie izolacji przewodów alarmowych z rurą.

Projektuje się wykonanie obwodów alarmowych oddzielnie dla rurociągu zasilającego oraz rurociągu powrotnego.

Planuje się połączenie z instalacją alarmową istniejącej sieci ZPU – Międzyrzecz wykonanej w roku 2009 na terenie ZIAD-u. Przed połączeniem przewodów alarmowych należy wykonać pomiary kontrolne istniejącej oraz budowanej sieci.

Instalacja sygnalizacji zawilgocenia do okresowej kontroli reflektometrem oraz omomierzem w węźle cieplnym budynku ZIAD Nr 3 przy Al.Arмии Krajowej 220 (istniejący punkt pomiarowy z roku 2009).

W węzłach cieplnych projektowanych budynków przewody alarmowe wyprowadzić w koszulkach izolacyjnych poza nasadki termokurczliwe i spiąć na krótko.

Projektowana długość pętli alarmowej jednej rury sieci wynosi ok. 400 m.

Rezystancja izolacji winna wynosić $R_{iz} \geq 10 \times L_{max} / L \geq 10 \times 2000 / 400 \geq 50 \text{ M}\Omega$.

Rezystancja pętli alarmowej mierzona omomierzem o napięciu pomiarowym do 50V winna wynosić $R_p \leq 26 \times L / L_{max} \leq 26 \times 400 / 2000 \leq 5,2\Omega$.

Powyższe wartości wyliczono na podstawie wytycznych (instrukcji) Inwestora.

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

Po wykonaniu pomiarów końcowych protokoły z pomiarów wraz z wykresami z reflektometru należy przekazać Inwestorowi.

2.4.4 Kolizje z istniejącym uzbrojeniem terenu

Projektowane sieci ciepłownicze krzyżują się istniejącym uzbrojeniem terenu tj. wodociąg, kanalizacja deszczowa, kable energetyczne NN oraz kable teletechniczne. W trakcie budowy sieci ciepłowniczej na terenie budowy może być już także wykonana część uzbrojenia projektowanego tj. kable energetyczne i kanalizacja deszczowa.

Roboty ziemne (wykopy) w odległości poniżej 2,0 m od istniejącego uzbrojenia podziemnego należy prowadzić ręcznie, ze szczególną ostrożnością i pod nadzorem użytkownika, stosując się ściśle do zaleceń zawartych w uzgodnieniach branżowych oraz w uzgodnieniu z narady koordynacyjnej.

Odkryte przewody na czas prowadzenia robót należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem. Zabezpieczenie istniejących kabli energetycznych i teletechnicznych należy wykonać wg załączonego rysunku typowego.

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

2.5 Wytyczne montażu linii kablowej telemetrii

Wraz z montażem sieci ciepłowniczej planuje się ułożenie linii kablowej dla potrzeb telemetrii kablem telekomunikacyjnym dla systemów cyfrowych typu XzTKMNXpw 2x(4x2x0,6+1x2x0,6). Kabel telemetryczny należy układać w ilościach jak pokazano na rysunku na piasku pomiędzy preizolowanymi rurami ciepłowniczymi.

Ułożony i zasypany piaskiem kabel należy oznakować taśmą z folii koloru niebieskiego. Ułożenie kabla winno odbywać się wraz z układaniem sieci ciepłowniczej, najlepiej przez wykonawcę sieci.

Planuje się połączenie z istniejącym kablem telemetrycznym ułożonym w roku 2009 do obiektów na terenie ZIAD-u. W miejscu połączenia należy zabudować szczelne termokurczliwe mufy kablowe (szt. 2). Mufowanie kabli należy wykonać pod nadzorem służb eksploatacyjnych Inwestora.

Przejście kablami przez ściany fundamentowe oraz posadzkę budynków należy wykonać w przepustach kablowych z rury HD-PE Dz40x2,4mm z uszczelnieniem elastomerycznym (nie należy stosować pianki PUR).

W pomieszczeniach węzłów cieplnych projektowanych budynków należy zabudować skrzynki przyłączeniowe telemetryki wraz z wyposażeniem wg załączonego rysunku typowego. Na wychodzących ze skrzynek kablach należy opisać trwale adresy obiektów, w których znajduje się drugi koniec kabla.

Po zakończeniu montażu sieci telemetrycznej wykonać komplet pomiarów elektrycznych ułożonych kabli, a protokoły z pomiarów przekazać Inwestorowi.

3. PRÓBY I ODBIORY TECHNICZNE

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

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

4. UWAGI KOŃCOWE

- Całość robót związanych z realizacją sieci preizolowanej należy wykonać ściśle według wymogów i warunków określonych przez LOGSTOR.
- Roboty montażowe wykonywać przez uprawnionego wykonawcę zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych cz. II" , przepisami bhp oraz przepisami prawa budowlanego.
- Osoby prowadzące i nadzorujące roboty powinny posiadać odpowiednie uprawnienia.
- Po zakończeniu prac montażowych należy wykonać geodezyjną inwentaryzację powykonawczą.


- Teren, przez który prowadzony jest ciepłociąg należy po zakończeniu prac montażowych uporządkować i przywrócić do stanu pierwotnego w zakresie uzgodnionym z właścicielem terenu.
- Płukanie rurociągów wykonać pod nadzorem inwestora i użytkownika sieci tj. P.K. "Therma" Sp. z o.o. w Bielsku-Białej wg instrukcji nr I-Es-07 „Zapewnienie czystości w sieciach ciepłych podczas wykonywania robót”.

5. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

1.	Rura preizolowana prosta Dz 88,9 x 3,2/180 mm L=12m izolacja PLUS (seria 2) z alarmem impulsowym	szt.	19
2.	Rura preizolowana prosta Dz 60,3 x 2,9/140 mm L=12m izolacja PLUS (seria 2) z alarmem impulsowym	szt.	8
3.	Rura preizolowana prosta Dz 48,3 x 2,6/125 mm L=12m izolacja PLUS (seria 2) z alarmem impulsowym	szt.	4
4.	Łuk preizolowany 90° Dz 88,9 x 3,2/180 mm R=2,5D równoramienny L=1,00x1,00 m izolacja PLUS (seria 2) z alarmem impulsowym	szt.	8
5.	Łuk preizolowany 90° Dz 88,9 x 3,2/180 mm R=2,5D równoramienny L=1,50x1,50 m izolacja PLUS (seria 2) z alarmem impulsowym	szt.	2
6.	Łuk preizolowany 90° Dz 88,9 x 3,2/180 mm R=2,5D różnoramienny L=1,50x1,00 m izolacja PLUS (seria 2) z alarmem impulsowym	szt.	2
7.	Łuk preizolowany 90° Dz 60,3 x 2,9/140 mm R=2,5D równoramienny L=1,50x1,50 m izolacja PLUS (seria 2) z alarmem impulsowym	szt.	4
8.	Łuk preizolowany 90° Dz 60,3 x 2,9/140 mm R=2,5D równoramienny L=1,00x1,00 m izolacja PLUS (seria 2) z alarmem impulsowym	szt.	2
9.	Łuk preizolowany 85° Dz 48,3 x 2,6/125 mm R=2,5D równoramienny L=1,00x1,00 m izolacja PLUS (seria 2) z alarmem impulsowym	szt.	2
10.	Łuk preizolowany 90° Dz 48,3 x 2,6/125 mm R=2,5D różnoramienny L=1,50x1,00 m izolacja PLUS (seria 2) z alarmem impulsowym	szt.	2
11.	Odgałęzienie preizolowane prostopadłe 45° Dz 168,3 x 4,0/315 mm (seria 3) - Dz 88,9 x 3,2/180 mm (seria 2) izolacja PLUS z alarmem impulsowym	szt.	2

12.	Odgałęzienie preizolowane prostopadłe 45° Dz 88,9 x 3,2/180 mm - Dz 60,3 x 2,9/140 mm izolacja PLUS (seria 2) z alarmem impulsowym	szt.	1
13.	Odgałęzienie preizolowane proste (trójnik teowy) Dz 88,9 x 3,2/180 mm - Dz 60,3 x 2,9/140 mm izolacja PLUS (seria 2) z alarmem impulsowym	szt.	1
14.	Zawór preizolowany odcinający Dz 88,9 x 3,2/180 mm z odpowietrzeniem z zaworem kulowym ze stali nierdzewnej DN 32 mm izolacja PLUS (seria 2) z alarmem impulsowym	szt.	2
15.	Zawór preizolowany odcinający Dz 60,3 x 2,9/140 mm z odpowietrzeniem z zaworem kulowym ze stali nierdzewnej DN 32 mm izolacja PLUS (seria 2) z alarmem impulsowym	szt.	2
16.	Zawór preizolowany odcinający Dz 48,3 x 2,6/125 mm izolacja PLUS (seria 2) z alarmem impulsowym	szt.	2
17.	Kaptur ochronny z rury PVC 160 mm z korkiem H=400 mm	szt.	10
18.	Redukcja preizolowana Dz 88,9 x 3,2/180 – Dz 60,3 x 2,9/140 mm izolacja PLUS (seria 2) z alarmem impulsowym	szt.	2
19.	Zwężka stalowa symetryczna Dz 60,3 x 2,9 – Dz 48,3 x 2,9 mm PN25	szt.	2
20.	Złącze termokurczliwe usieciowane radiacyjnie redukcyjne D140 – D125mm typ SX-WP z korkami wtapianymi	szt.	2
21.	Komponenty pianki dla złącza termokurczliwego Redukcyjnego D140 – D125	szt.	2
22.	Złącze termokurczliwe usieciowane radiacyjnie D315 typ SX-WP z korkami wtapianymi	szt.	4
23.	Komponenty pianki dla złącza termokurczliwego D315	szt.	4
24.	Złącze termokurczliwe usieciowane radiacyjnie D180 typ SX-WP z korkami wtapianymi	szt.	46
25.	Komponenty pianki dla złącza termokurczliwego D180	szt.	46
26.	Złącze termokurczliwe usieciowane radiacyjnie D140 typ SX-WP z korkami wtapianymi	szt.	18
27.	Komponenty pianki dla złącza termokurczliwego D140	szt.	18
28.	Złącze termokurczliwe usieciowane radiacyjnie D125 typ SX-WP z korkami wtapianymi	szt.	10
29.	Komponenty pianki dla złącza termokurczliwego D125	szt.	10
30.	Mata piankowa PE 2000 x 1000 x 40	szt.	15
31.	Nasadka termokurczliwa DN50/D140 mm	szt.	2
32.	Nasadka termokurczliwa DN40/D125 mm	szt.	2
33.	Pierścień gumowy uszczelniający D140mm	szt.	4

34. Pierścień gumowy uszczelniający D125mm	szt.	6
35. Złączki do alarmu (100 szt.)	kpl.	2
36. Taśma krepowa (50 m)	szt.	4
37. Podtrzymki przewodów (50 szt.)	kpl.	6
38. Taśma informacyjno-ostrzegawcza dla ciepłociągu (szeroka)	m	400
39. Kabel telemetryczny typ XzTKMNXpw 2x(4x2x0,6+1x2x0,6)	m	380
40. Skrzynka telemetryczna z wyposażeniem	kpl.	2
41. Mufa kablowa termokurczliwa	szt.	2
42. Taśma oznakowania dla kabla telemetrycznego (niebieska)	m	200
43. Rura ochronna PE-HD Dz 40 x 2,4 mm	m	3
44. Krąg żelbetowy Fi 1200 mm H = 60 cm	szt.	2
45. Krąg żelbetowy Fi 1000 mm H = 100 cm	szt.	1
46. Pokrywa żelbetowa dla kręgu Fi 1200 mm z pierścieniem odciążającym z otworem pod wąż Fi 800 mm typ PP-200/80	szt.	1
47. Pokrywa żelbetowa dla kręgu Fi 1200 mm z otworem pod wąż Fi 800 mm typ PP-144/80	szt.	1
48. Pokrywa żelbetowa dla kręgu Fi 1000 mm z otworem pod wąż Fi 600 mm typ PP-120/60	szt.	1
49. Pierścień odciążający dla kręgu Fi 1200 mm typ PO-1500/250	szt.	1
50. Właz żeliwny Fi 800 mm typ DO-800 (klasa D400)	szt.	1
51. Właz żeliwny Fi 800 mm typ BO-800 (klasa B125)	szt.	1
52. Właz żeliwny Fi 600 mm typ BO-600 (klasa B125)	szt.	1
53. Zawór zaporowy kołnierzowy prosty DN25mm PN25 fig. 218 klasa szczelności "A"	szt.	2
54. Kołnierz stalowy szyjkowy DN25mm PN25	szt.	4
55. Rura stalowa bez szwu Dz 33,7 x 2,6 mm	m	2


mgr inż. Jan PAWNUĆ
 Upr. budowlana do projektowania
 i kierowania pracami budowlanymi
 w specjalności Instalacje i urządzenia
 z ograniczeniem do części II i III zapisów
 Nr. list. upr. proj. - 00000; upr. wykon. 262/93

WARUNKI TECHNICZNE Nr 005a/052/18

dla budowy osiedlowej sieci ciepłowniczej

do planowanych 2 budynków mieszkalnych wielorodzinnych

w rejonie ul. Bliskiej w Bielsku – Białej

1. Dla zasilania w ciepło planowanych 2 budynków mieszkalnych wielorodzinnych w rejonie ul. Bliskiej należy wybudować osiedlową sieć ciepłowniczą:
 - 2 x DN80/180 na odcinku istniejącej preizolowanej sieci ciepłowniczej 2 x DN150/315 przy granicy działek 40/11 – 40/30 do granicy działek 257/22 – 257/23 (rejon 2 planowanych budynków),
 - przyłącza ciepłownicze zgodnie z Warunkami Przyłączenia nr 036/052/18 i 037/052/18
2. Wzdłuż rurociągów ułożyć kabel telekomunikacyjny typu XzTKMNXpw 2 x (4x2x0,6 + 1x2x0,6) dla potrzeb telemetrii.
3. Przy układaniu rurociągów zapewnić możliwość odpowietrzenia i odwodnienia rurociągów zachowując jednokierunkowy spadek oraz zabudowując odpowiednio armaturę spustową lub odpowietrzającą.
4. Wszystkie rurociągi muszą być wyposażone w system monitoringu zawilgocenia izolacji.
5. Nową sieć ciepłowniczą należy zaprojektować i wykonać na następujące parametry:
 - Temperatura zasilania 65 – 120°C
 - Temperatura powrotu 40 – 60°C
 - Rurociągi i armaturę na sieci zastosować na ciśnienie 2,5 MPa.
6. Projekt wykonawczy i budowlany przedmiotowej przebudowy sieci ciepłowniczej musi być opracowany zgodnie z obowiązującymi przepisami, w tym w szczególności Prawa Budowlanego, Prawa Energetycznego, Polskimi Normami, przepisami BHP i ppoż., wymaganiami producentów zastosowanych urządzeń i materiałów oraz w oparciu o wymagania P.K. "Therma" zawarte w dokumentach:
 - Wytyczne techniczno – eksploatacyjne projektowania i realizacji sieci dla systemu ciepłowniczego Bielska-Białej,
 - Wytyczne stosowania armatury na sieciach ciepłowniczych P.K. "Therma",
 - Wytyczne układania kabli telemetrycznych wraz z wykonaniem muf P.K. „Therma”,
 - Wytyczne dla wykonawców sieci preizolowanych dotyczące impulsowego systemu alarmowego.

KIEROWNIK DZIAŁU
Programowania i Rozwoju Ciepłownictwa
mgr inż. Kamilla Wójcicka

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA DO WODNEJ SIECI CIEPŁOWNICZEJ

budynku hotelowo – apartamentowego (segment A)
przy ul. Blińskiej, dz. nr 257/22, 257/23, 237/90 w Bielsku-Białej

Nr 036/052/18

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

1. Przyłączenie do sieci ciepłowniczej

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

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

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

2. Własność i eksploatacja instalacji i urządzeń w węźle

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

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

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

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

3. Parametry czynnika grzewczego

• Zapotrzebowanie mocy cieplnej dla obiektu wynosi łącznie 85 kW, w tym:

- dla potrzeb ogrzewania $N_{co} = 60$ kW,
- dla przygotowania ciepłej wody użytkowej $N_{owu}^{br,24h} = 7$ kW $N_{owu}^{max,h} = 25$ kW,

- Temperatury obliczeniowe wody sieciowej 120/60°C.

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

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

- Obliczeniowe natężenie przepływu wody sieciowej:

- dla potrzeb ogrzewania: 0,88 m³/h,
- dla potrzeb ciepłej wody użytkowej (max.): 0,73 m³/h,

- Ciśnienie w rurociągu zasilającym od 0,2 MPa do 0,6 MPa.

- Ciśnienie w rurociągu powrotnym od 0,1 MPa do 0,3 MPa.

Ciśnienie dyspozycyjne od 0,15 MPa do 0,4 MPa .

Dla doboru armatury i urządzeń węzła przyjmować możliwość wzrostu ciśnienia zasilania (przy błędnych manipulacjach) do 1,6 MPa. Armatura odcinająca węzła ciepłego i na zasilaniu 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.

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

4.3. Instalacja odbiorcza

- Instalacja c.o. powinna być wykonana jako zamknięta. Może być uzupełniania wodą z sieci ciepłowniczej za pośrednictwem wodomierza do wody gorącej. Nie zabudowywać armatury, która mogłaby służyć do czerpania gorącej wody z obiegu lub umożliwiałaby powstanie trudnych do skontrolowania ubytków wody.
- Instalacje odbiorcze w obiekcie powinny zapewniać racjonalne wykorzystanie ciepła, szczególnie uzyskiwanie możliwie niskich temperatur powrotu wody do sieci ciepłowniczej, nie wyższej niż 60°C.
- Kolektory służące jako rozdzielacze na poszczególne obiegi instalacji stanowią integralną część instalacji odbiorczej i muszą zostać zaprojektowane, jak również wykonane razem z instalacją odbiorczą.
- Armatura odcinająca odrębne grupy odbiomików ciepła, powinna być umieszczona w łatwo dostępnym miejscu. Armatura ta powinna umożliwiać ustawienie wymaganego przepływu np. zaworami Oventrop lub zabudowanie przy niej elementów regulacyjnych.
- Instalacja c.o. powinna być wyposażona w zawory termostacyjne przy grzejnikach odpowiednio wyregulowane. Instalacja c.w.u. winna być wyposażona w przewód cyrkulacyjny i armaturę do wyregulowania przepływu w układzie cyrkulacji.

5. Wymagania dotyczące przyłącza ciepłowniczego

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

6. Wymagania dotyczące kabla telemetrycznego

- Wzdłuż układanych rurociągów przyłącza, pomiędzy rurami, ułożyć kabel telemetryczny typu XzTKMNXpw 2 x (4x2x0,6 + 1x2x0,6) dla potrzeb telegmierii, oznakować taśmą PE koloru niebieskiego i połączyć z kablem projektowanej sieci 2 x DN80/160.
- 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.

KIEROWNIK BIUREAU
mgr inż. Katarzyna Woźniarska

4. Wymagania techniczne dotyczące węzła ciepłego i Instalacji odbiorczej

4.1. Węzeł ciepły

- Instalacje odbiorcze centralnego ogrzewania i ciepłej wody użytkowej obiektu należy podłączyć do sieci za pośrednictwem węzła ciepłego wymiennikowego zaprojektowanego w oparciu o „Wymagania techniczne wyposażenia indywidualnych węzłów ciepłych wymiennikowych zasilanych z wodnej sieci P.K. „Therma” i wypełnioną przez odbiorcę „Ankiętą do doboru urządzeń węzła”.
- W celu zapewnienia efektywności wykorzystania energii cieplnej węzeł ciepły należy wyposażyć w urządzenia automatycznej regulacji zapewniające utrzymywanie wymaganej temperatury zasilania instalacji grzewczej i ciepłej wody użytkowej.
- W przypadku planowanego przekazania węzła do eksploatacji P.K. „Therma” węzeł ciepły wyposażyć w urządzenia umożliwiające włączenie węzła do systemu monitoringu P.K. „Therma” w celu zdalnego nadzorowania pracy węzła, kontrolowania i rejestrowania parametrów nośnika ciepła oraz ilości ciepła dostarczonego do węzła ciepłego.
- Przewidzieć miejsce na zainstalowanie czujnika temperatury zewnętrznej powietrza do którego będzie doprowadzony z szafy AKPIA węzła przewód sygnalizacyjny. Lokalizację czujnika temperatury zewnętrznej uzgodnić z P.K. „Therma”. Czujnik należy zabudować przed wykończeniem elewacji budynku.
- 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 budynku,
 - w automatyczne urządzenia umożliwiające ograniczenie przepływu nośnika ciepła do wielkości wynikającej z aktualnie zamówionej mocy cieplnej przez Odbiorcę.
- Odbiór techniczny węzła należy przeprowadzić z udziałem przedstawiciela P.K. „Therma” i potwierdzić protokołem odbioru, którego jeden egzemplarz otrzymuje P.K. „Therma”.

4.2. Pomieszczenie węzła ciepłego

- Węzeł ciepły wymiennikowy należy zamontować w wydzielonym pomieszczeniu technicznym nie mniejszym niż 9 m² (o szerokości nie mniejszej niż 2,5 m), zlokalizowanym w najniższej kondygnacji budynku bezpośrednio przy ścianie zewnętrznej.
- Wskazane jest, aby w pomieszczeniu węzła nie zabudowywać innych urządzeń i rurociągów nie związanych 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. 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-87/B-02151/01-02 oraz PN-B-02151-3:1999.
- 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.
- 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.

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA DO WODNEJ SIECI CIEPŁOWNICZEJ

budynku hotelowo – apartamentowego (segment B)
przy ul. Bliskiej, dz. nr 257/22, 257/23, 237/90 w Bielsku-Białej

Nr 037/052/18

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

1. Przyłączenie do sieci ciepłowniczej

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

- wybudowanie przyłącza ciepłowniczego 2 x DN50/140 od projektowanej preizolowanej sieci ciepłowniczej 2 x DN80/180 w rejonie przedmiotowego budynku do węzła cieplnego w budynku,
- zabudowanie armatury odcinającej na rurociągach przyłącza,
- wykonanie węzła cieplnego wymiennikowego dla potrzeb ogrzewania i ciepłej wody użytkowej budynku zgodnie z p.4.

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

2. Własność i eksploatacja instalacji i urządzeń w węźle

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

3. Parametry czynnika grzewczego

- Zapotrzebowanie mocy cieplnej dla obiektu wynosi łącznie 160 kW, w tym:
 - dla potrzeb ogrzewania $N_{co} = 115 \text{ kW}$,
 - dla przygotowania ciepłej wody użytkowej $N_{cwu}^{sr,24h} = 13 \text{ kW}$ $N_{cwu}^{max,h} = 45 \text{ kW}$,
- Temperatury obliczeniowe wody sieciowej 120/60°C.
- Temperatura zasilania wody sieciowej regulowana jest w zakresie od 65°C do 120°C w zależności od temperatury zewnętrznej (tabela regulacji w załączeniu).
- Temperatury obliczeniowe wody sieciowej dla układu c.w.u. w okresach letnich 65/35°C.
- Obliczeniowe natężenie przepływu wody sieciowej:
 - dla potrzeb ogrzewania: $1,68 \text{ m}^3/\text{h}$,
 - dla potrzeb ciepłej wody użytkowej (max.): $1,32 \text{ m}^3/\text{h}$,
- Ciśnienie w rurociągu zasilającym od 0,2 MPa do 0,6 MPa.
- Ciśnienie w rurociągu powrotnym od 0,1 MPa do 0,3 MPa.
- Ciśnienie dyspozycyjne od 0,15 MPa do 0,4 MPa .
- Dla doboru armatury i urządzeń węzła przyjmować możliwość wzrostu ciśnienia zasilania (przy błędnych manipulacjach) do 1,6 MPa. Armatura odcinająca węzła cieplnego i na zasilaniu od strony sieci do wymiennika powinna być na 2,5 MPa.
- Dostawa energii cieplnej:
 - dla przygotowania ciepłej wody użytkowej całoroczna z możliwością przerwy w okresach letnich na czas od kilku do 14 dni w razie konieczności remontu sieci ciepłowniczej,
 - dla ogrzewania w sezonie grzewczym, przy czym jest możliwość na wniosek Odbiorcy rozszerzenia Umowy sprzedaży ciepła o dodatkową usługę „Cztery ciepłe pory roku”, która zapewni ogrzewanie obiektu bez względu na porę roku przy określonej temperaturze zewnętrznej podanej przez Odbiorcę.

4. Wymagania techniczne dotyczące węzła cieplnego i instalacji odbiorczej

4.1. Węzeł cieplny

- Instalacje odbiorcze centralnego ogrzewania i ciepłej wody użytkowej obiektu należy podłączyć do sieci za pośrednictwem węzła cieplnego wymiennikowego zaprojektowanego w oparciu o „Wymagania techniczne wyposażenia indywidualnych węzłów cieplnych 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 cieplny należy wyposażyć w urządzenia automatycznej regulacji zapewniające utrzymywanie wymaganej temperatury zasilania instalacji grzewczej i ciepłej wody użytkowej.
- W przypadku planowanego przekazania węzła do eksploatacji P.K. „Therma” węzeł cieplny wyposażyć w urządzenia umożliwiające włączenie węzła do systemu monitoringu P.K. „Therma” w celu zdalnego nadzorowania pracy węzła, kontrolowania i rejestrowania parametrów nośnika ciepła oraz ilości ciepła dostarczonego do węzła cieplnego.
- Przewidzieć miejsce na zainstalowanie czujnika temperatury zewnętrznej powietrza do którego będzie doprowadzony z szafy AKPiA węzła przewód sygnalizacyjny. Lokalizację czujnika temperatury zewnętrznej uzgodnić z P.K. „Therma”. Czujnik należy zabudować przed wykończeniem elewacji budynku.
- Węzeł cieplny 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 budynku,
 - w automatyczne urządzenie umożliwiające ograniczenie przepływu nośnika ciepła do wielkości wynikającej z aktualnie zamówionej mocy cieplnej przez Odbiorcę.
- Odbiór techniczny węzła należy przeprowadzić z udziałem przedstawiciela P.K. „Therma” i potwierdzić protokołem odbioru, którego jeden egzemplarz otrzymuje P.K. „Therma”.

4.2. Pomieszczenie węzła cieplnego

- Węzeł cieplny wymiennikowy należy zamontować w wydzielonym pomieszczeniu technicznym nie mniejszym niż 9 m² (o szerokości nie mniejszej niż 2,5 m), zlokalizowanym w najniższej kondygnacji budynku bezpośrednio przy ścianie zewnętrznej.
- Wskazane jest, aby w pomieszczeniu węzła nie zabudowywać innych urządzeń i rurociągów nie związanych bezpośrednio z węzłem cieplnym (np. przyłącze i wodomierz AQUA, kolektory – rozdzielacze instalacji odbiorczej) i przynajmniej dwie ściany były wolne od drzwi i okien.
- Konstrukcje ścian i drzwi pomieszczenia węzła oraz przejścia rurociągów przez przegrody budowlane muszą uwzględniać przepisy Bezpieczeństwa Pożarowego dla tego typu pomieszczeń.
- Pomieszczenie węzła cieplnego powinno umożliwiać wykonywanie obsługi urządzeń w warunkach bezpieczeństwa i higieny pracy oraz powinno być dostępne o dowolnej porze dla personelu obsługującego i Dostawcy ciepła. Jednocześnie winno być zabezpieczone przed dostępem osób postronnych.
- Wskazane jest, aby zapewnić możliwość bezpośredniego wejścia do pomieszczenia z zewnątrz budynku. W przypadku braku takiej możliwości, należy zapewnić drogę komunikacyjną do węzła o minimalnej szerokości 1,0 m i wysokości 2,2 m.
- Drzwi wejściowe z blachy stalowej (lub obite blachą stalową) o minimalnych wymiarach 0,8 x 2,0 m osadzone w stalowej futrynie, 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. 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-87/B-02151/01-02 oraz PN-B-02151-3:1999.
- 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.
- Rozdzielnica elektryczna powinna być umieszczona w pomieszczeniu węzła, w pobliżu drzwi wejściowych, w miejscu widocznym i łatwo dostępnym. Z rozdzielnic nie należy zasilać odbiorników nie związanych z węzłem cieplnym. Rozdzielnica musi być wyposażona w wyłącznik główny, gniazdo 230 V i ochronniki przeciwprzepięciowe kategorii C odpowiednio dla danego układu zasilania. Urządzenia elektryczne zainstalowane w pomieszczeniu węzła powinny być wyposażone w instalację przeciwporażeniową wg aktualnych norm.

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

4.3. Instalacja odbiorcza

- Instalacja c.o. powinna być wykonana jako zamknięta. Może być uzupełniania wodą z sieci ciepłowniczej za pośrednictwem wodomierza do wody gorącej. Nie zabudowywać armatury, która mogłaby służyć do czerpania gorącej wody z obiegu lub umożliwiałaby powstanie trudnych do skontrolowania ubytków wody.
- Instalacje odbiorcze w obiekcie powinny zapewniać racjonalne wykorzystanie ciepła, szczególnie uzyskiwanie możliwie niskich temperatur powrotu wody do sieci ciepłowniczej, nie wyższej niż 60°C.
- Kolektory służące jako rozdzielacze na poszczególne obiegi instalacji stanowią integralną część instalacji odbiorczej i muszą zostać zaprojektowane, jak również wykonane razem z instalacją odbiorczą.
- Armatura odcinająca odrębne grupy odbiorników ciepła, powinna być umieszczona w łatwo dostępnym miejscu. Armatura ta powinna umożliwiać ustawienie wymaganego przepływu np. zaworami Oventrop lub zabudowanie przy niej elementów regulacyjnych.
- Instalacja c.o. powinna być wyposażona w zawory termostatyczne przy grzejnikach odpowiednio wyregulowane. Instalacja c.w.u. winna być wyposażona w przewód cyrkulacyjny i armaturę do wyregulowania przepływu w układzie cyrkulacji.

5. Wymagania dotyczące przyłącza ciepłowniczego

- Przyłącze ciepłownicze należy wykonać z rur preizolowanych 2 x DN50/140 z izolacją typu „plus” oraz z impulsowym systemem monitoringu zawilgocenia izolacji.
- Przyłącze ciepłownicze należy zaprojektować i wykonać zgodnie z „Wytocznymi techniczno-eksploatacyjnymi projektowania i realizacji sieci dla systemu ciepłowniczego Bielska-Białej”.

6. Wymagania dotyczące kabla telemetrycznego

- Wzdłuż układanych rurociągów przyłącza, pomiędzy rurami, ułożyć kabel telemetryczny typu XzTKMNXPw 2 x (4x2x0,6 + 1x2x0,6) dla potrzeb telemetrii, oznakować taśmą PE koloru niebieskiego i połączyć z kablem projektowanej sieci 2 x DN80/160.
- W węźle cieplnym należy zabudować skrzynkę telemetryczną „ST”.
- Projekt i ułożenie kabla telemetrycznego wykonać zgodnie z „Wytocznymi układania kabli telemetrycznych w tym wykonania muf oraz montażu skrzynek telemetrycznych w wymiennikowniach”.

7. Dokumentacja techniczna

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

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

KIEROWNIK DZIAŁU
 mgr inż. *[Podpis]*
 Bielska-Białej

PROTOKÓŁ**Z PRZEPROWADZENIA NARADY KOORDYNACYJNEJ**

w Wydziale Geodezji i Kartografii Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej
przy placu Ratuszowym 6 w dniach 13.02. - 18.02.2019r.

- bez użycia środków komunikacji elektronicznej
 z użyciem środków komunikacji elektronicznej

Zgodnie z art. 28b ustawy z dnia 17 maja 1989r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (j.t. Dz. U. z 2017 r. poz. 2101 ze zm.) uwzględniając mapy na których sporządzono dokumenty zawierające propozycję usytuowania projektowanych sieci, materiały państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego oraz uzgodnienia jednostek branżowych przeprowadzono naradę koordynacyjną dotyczącą propozycji usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu dla obiektu: Budowa osiedlowej sieci ciepłej w technologii rur preizolowanych 2xDN80/180mm oraz przyłącza ciepłownicze 2xDN50/140-40/125mm do budynków mieszkalnych przy ul. Bliskiej (dz. 40/30, 42/12 - obręb Olszówka Górna, dz. 254/5, 257/22, 257/23 - obręb Kamienica) w Bielsku-Białej

Wnioskodawca: Przedsiębiorstwo Komunalne "Therma" Sp. z o.o., ul. Michała Grażyńskiego 108, 43-300 Bielsko-Biała







Przewodniczący narady koordynacyjnej: Katarzyna Stanisławska, inspektor z upoważnienia Prezydenta Miasta Bielska-Białej










Uczestnicy narady koordynacyjnej:


L.p.	Nazwa podmiotu	Imię i nazwisko uczestnika reprezentującego podmiot
1.	Powiatowy Inspektorat Nadzoru Budowlanego dla Miasta Bielska-Białej	NIE OBECNY
2.	Wydział Urbanistyki i Architektury U.M. w Bielsku-Białej	Ewa Karol
3.	Miejski Zarząd Dróg w Bielsku-Białej	Marta Froni
4.	„AQUA” S.A. w Bielsku-Białej	Michał Fusi
	Orange Polska S.A.	NIE OBECNY
6.	Przedsiębiorstwo Komunalne „THERMA” Sp. z o.o.	Andrzej Lichu
7.	Rejonowy Związek Spółek Wodnych dla Konserwacji i Eksploatacji Urządzeń Melioracyjnych w Bielsku-Białej	Dorota Gonna
8.	Gazownia w Bielsku-Białej	Krzysztof Czapka
9.	Wydział Gospodarki Miejskiej Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej	JAROSŁAW PODKOŁON
10.	O.G.P. GAZ-SYSTEM Oddz. w Świerkianach, T.J.E. w Bielsku-Białej	Ewa Milińska
11.	TAURON DYSTRYBUCJA S.A. Oddział w Bielsku-Białej, Dział Łączności	Waleria Kalwoda
12.	Netia S.A.	Tadeusz Bales
13.	Wydział Ochrony Środowiska Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej	AGNIESZKA KARCZA
14.	T-Mobile Polska S.A.	NIE OBECNY
15.	Wydział Informatyki Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej – sieć szerokopasmowa	ADAM BUDYŃSKI
16.	PGW, Wody Polskie, Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Gliwicach	Monika Tomaszewska
17.	TAURON DYSTRYBUCJA S.A. Oddział w Bielsku-Białej, Rejon Dystrybucji	Krzysztof Czapka
18.	Straż Miejska w Bielsku-Białej	Grzegorz

Stanowiska uczestników narady:

UM GK- Znaki geodezyjne podlegają ochronie na podstawie ustawy z dnia 17 maja 1989r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (j.t. Dz. U. Z 2017 r. poz. 2101 ze zm.) w razie ich uszkodzenia lub zniszczenia koszty wznowienia ponosi inwestor.

L.p.	Nazwa jednostki uczestniczącej w naradzie	Stanowisko reprezentanta	Podpis
1.	Powiatowy Inspektorat Nadzoru Budowlanego dla Miasta Bielska-Białej	_____	BZAK
2.	Wydział Urbanistyki i Architektury Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej	bez uwagi	
3.	Miejski Zarząd Dróg w Bielsku-Białej	bez uwagi	
4.	„AQUA” S.A. w Bielsku-Białej	<p style="text-align: center;">AQUA S.A. 43-300 Bielsko-Biała, ul. 1 Maja 23</p> <p>Nr Lokalizację: <u>145-1121 (EPN ME)</u> uzgodniono na warunkach:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. W miejscu zbliżenia do sieci wod.- kan. roboty ziemne wykonać ręcznie. 2. Zachować odległości pionowe:m od wodociągu im od kanalizacji oraz odległości poziome:m od wodociągu im od kanalizacji 3. W przypadku odkrycia kolizji z niezainwentaryzowaną siecią wod.- kan., fakt ten należy niezwłocznie zgłosić do AQUA S.A. celem dokonania dalszych ustaleń. 4. Uszkodzenia naszej sieci wynikłe na skutek prowadzenia robót usunięte będą na koszt inwestora tych robót. <p>Bielsko-Biała, dnia <u>13.07.2019 r.</u> Podpis: </p>	
5.	Orange Polska S.A.	_____	BZAK
6.	Przedsiębiorstwo Komunalne „THERMA” Sp. z o.o.	bez uwagi	
7.	Rejonowy Związek Spółek Wodnych dla Konserwacji i Eksploatacji Urządzeń Melioracyjnych w Bielsku-Białej	bez uwagi	

8.	Gazownia w Bielsku-Białej	bez uwag		
9.	Wydział Gospodarki Miejskiej Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej	BEZ UWAG		
10.	O.G.P. GAZ-SYSTEM Oddział w Świerkianach, T.J.E. w Bielsku-Białej	bez uwag		
11.	TAURON DYSTRYBUCJA S.A. Oddział w Bielsku-Białej Dział Łączności	Bez uwag.		
12.	Netia S.A.	bez uwag		
13.	Wydział Ochrony Środowiska Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej	Zgodnie z art. 83 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (Dz. U. Z 2018 poz. 1614 ze zmianami) należy załączyć do projektu budowlanego aktualną inventaryzację drzew i krzewów podlegających ochronie. Usunąć drzew, których obwód pnia mierzony na wysokości 5 cm przekracza 80 cm (w wypadku wierzki, topoli, klonów jawolistnych, klonów srebrzystych), 60 cm (w wypadku robinii akacjowych, kasztanowców zwyczajnych, płatanów kłosałistych), 50 cm (w wypadku pozostałych gatunków drzew) oraz krzewów stanowiących w skupisku o powierzchni przekraczającej 25 m ² wysoka wyjątkowo azowolno tolerancyjnego. W wypadku nieuchronności stanowiących własność osób fizycznych usunąć te drzew na cele niezwiązane z prowadzeniem działalności gospodarczej wymaga dokonanie stosownego zgłoszenia.	BEZ UWAG	
14.	T-Mobile Polska S.A.	_____	BRAK	
15.	Wydział Informatyki Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej – sieć szerokopasmowa	bez uwag		
16.	Państwowe Gospodarstwo Wodne, Wody Polskie, Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Gliwicach	bez uwag		
17.	TAURON DYSTRYBUCJA S.A. Oddział w Bielsku-Białej Rejon Dystrybucji	Uzgodnia się z uwagą, że prace w pobliżu urządzeń podziemnych TAURON Dystrybucja S.A. należy wykonać ręcznie, zgodnie z obowiązującymi normami. Kable elektroenergetyczne będące w kolizji poprzecznej z planowaną inwestycją należy zaprojektować jako przejście w rurze osłonowej przepustu z uwzględnieniem zapasowego, wolnego przepustu rurowego wychodzącego 0,5m poza jezdnię/wjazd/ chodnik. Należy stosować następujące średnice rur ochronnych: - dla kabli 1 kV rury o średnicy min. 110 mm koloru niebieskiego - dla kabli 5N rury o średnicy min. 160 mm koloru czerwonego Bezpieczeństwo kabli wykonać zgodnie z wytycznymi stanowiącymi załącznik do uzgodnienia. Kategorycznie zabraniamy prowadzenia robót ziemnych sprzętem mechanicznym bez nadzoru w odległości mniejszej niż 2m od zlokalizowanego przekopem kontrolnym kabla.		

18.	Straż Miejska w Bielsku-Białej	br waga	
-----	--------------------------------	---------	---

Wnioski o koordynację robót budowlanych.....

Mimo poprawnego zawiadomienia w naradzie nie uczestniczyli przedstawiciele: Powiatowy Inspektorat Nadzoru Budowlanego dla Miasta Bielsko-Białej, Ormape Polska S.A., T-Mobile Polska S.A.

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

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.

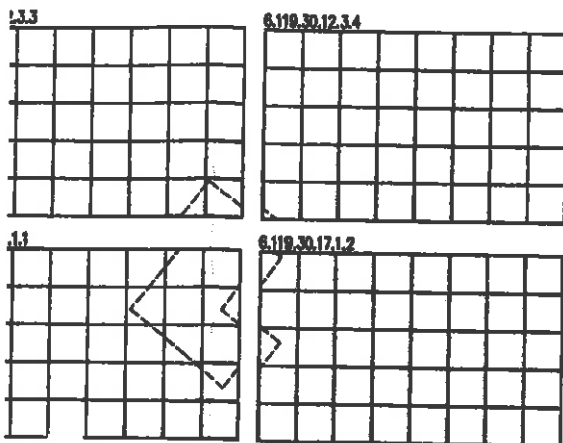
Z up. PREZYDENTA MIASTA


mgr inż. Katarzyna Stanisławska
Inspektor w Wydziale Geodezji i Kartografii

Dokumentacja była przedmiotem narady koordynacyjnej (zebranie uczestników) w Wydziale Geodezji i Kartografii Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej, plac Ratuszowy 6, w dniu **13.02 - 18.02 2019r.**

Znak sprawy: GK.6630 **46.2019.APN**

Z up. **PREZYDENTA MIASTA**
 podpis przewodniczącego narady
mgr inż. Katarzyna Stanisławska
 Inspektor w Wydziale Geodezji i Kartografii



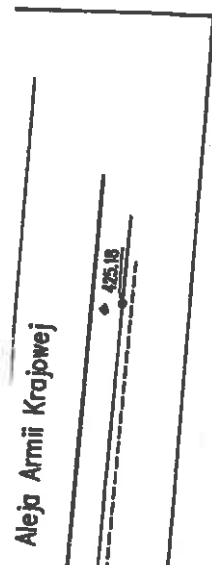
ŚREDNICA PROJEKTOWANEJ SIECI :	
2 x DN 80/180 mm	L = 128,00 m
2 x DN 50/140 mm	L = 52,50 m
2 x DN 40/125 mm	L = 16,50 m
Łączna długość sieci	L = 197,00 m

PROJEKTOWANE ELEMENTY :

- sieć cieplna preizolowana
- S-1 do S-3 preizolowana armatura odcinająca

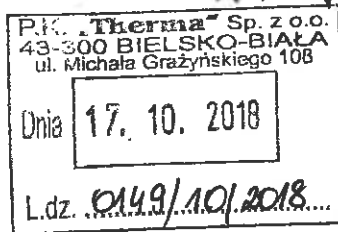
UZBROJENIE ISTNIEJĄCE :

- w — wodociąg
- g — gazociąg
- ks — kanalizacja sanitarna
- kd — kanalizacja deszczowa
- t — kanalizacja teletechniczna
- eNN — kabel energetyczny NN



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

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



Bielsko-Biała 2018-10-11

1013013329

TD/OBB/OMD/1018-10-12/0000003
TD/OBB//OMD/UB/WC/4284/2018
1012456533



P.K. „THERMA” Sp. z o.o.
ul. Grażyńskiego 10B
43-300 Bielsko-Biała

Dotyczy: uzgodnienia budowy sieci ciepłej do budynków mieszkalnych wielorodzinnych przy ul. Bliskiej w Bielsku-Białej.

Odpowiadając na wniosek, data wpływu do TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Bielsku Białej 02-10-2018r. informujemy, że na załączonym planie naniesiono orientacyjnie przebieg linii kablowej SN wraz z klauzulami informacyjnymi umieszczonymi na mapie, do których należy się bezwzględnie stosować.

Dokładne położenie naniesionego kabla SN w miejscu skrzyżowań i zbliżeń należy ustalić za pomocą przekopów kontrolnych, wykonanych ręcznie bez użycia sprzętu mechanicznego zachowując szczególne środki ostrożności.

Kabel elektroenergetyczny SN będący w kolizji z planową inwestycją należy zaprojektować jako przejście w rurze osłonowej przepustu wychodzącego 0,5m poza oś obiektu liniowego zgodnie z załącznikiem nr 1 (wytyczne do zabezpieczenia kabli) do niniejszego uzgodnienia.

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

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

Wszelkie zbliżenia i skrzyżowania projektowanej inwestycji z urządzeniami TAURON Dystrybucja S.A. należy wykonać zgodnie z ogólnie obowiązującymi przepisami i normami przy zachowaniu odległości poziomych i pionowych N SEP-E-004 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe Projektowanie i budowa”.

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

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

Załączniki: mapa szt. 1 + wytyczne
Kopia: OMD/4057

Z poważaniem

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

Wiesław Cyganik

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

NIP: 611 020 28 60, REGON: 230179216
Kapitał zakładowy (wpłacony): 560.611.250,96 zł
Sąd Rejonowy dla Krakowa Śródmieścia
XI Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego
pod numerem KRS: 0000073321

www.tauron-dystrybucja.pl



WYTYCZNE DO ZABEZPIECZENIA KABLI
(dotyczy Uzgodnienia branżowego nr TD/OBB/OMD/UBWC/4284/2018)

1. Kable elektroenergetyczne będące w kolizji poprzecznej z planowaną inwestycją należy zabezpieczyć dzieloną rurą osłonową przepustu wychodzącego po 0,5 m poza jezdnię / wjazd / chodnik / oś obiektu liniowego.
2. Należy stosować następujące średnice rur ochronnych:
 - a) dla kabli 1 kV rury o średnicy minimum 110mm koloru niebieskiego.
 - b) dla kabli SN rury minimum 160mm koloru czerwonego.
 - c) dla kabli teletechnicznych minimum 110mm
3. W przypadku występowania kabli elektroenergetycznych zabrania się prowadzenia robót ziemnych sprzętem mechanicznym w odległości mniejszej niż 2 m od kabla zlokalizowanego przekopem kontrolnym. Kable można odkopać tylko do strefy ochronnej tj. folii lub cegły – zabrania się odkrywania czynnych kabli energetycznych.
4. Należy uzyskać zgodę na wymagane odpłatne wyłączenia odpowiednich urządzeń energetycznych oraz ustalić nadzór służb energetycznych.
5. Wszelkie prace na istniejących urządzeniach energetycznych będących własnością TAURON Dystrybucja S.A. należy wykonywać z zachowaniem szczególnych środków ostrożności pod nadzorem służb energetycznych Tauron Dystrybucja SA Oddział w Bielsku-Białej Region SN i nN ul. Filarowa 18, a następnie zgłosić celem dokonania odbioru robót zanikowych.
6. Prace przy urządzeniach energetycznych powinny być wykonywane przez pracowników posiadających odpowiednie kwalifikacje, zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami.
7. W przypadku wystąpienia niewystarczającej głębokości położenia istniejących kabli energetycznych – zgodnie z wymogami obowiązujących przepisów i norm – oraz innych utrudnień technicznych (np. mufy) należy przewidzieć możliwość przełożenia kabla/kabli energetycznych poprzez wykonanie wstawek kablowych. W takim przypadku należy wystąpić z wnioskiem o określenie nowych warunków technicznych usunięcia kolizji sieci elektroenergetycznej.
8. W przypadku skrzyżowania projektowanych sieci (gazowej, wodociągowej, ciepłowniczej itp.) z istniejącymi kablami SN, należy przedłożyć do uzgodnienia w TAURON Dystrybucja S.A. (Wydział Eksploatacji) projekt techniczny (stanowiący element dokumentacji projektowej projektowanej inwestycji) z zaznaczeniem sposobu (typu i długości rur ochronnych) oraz miejsca zabezpieczenia kabli elektroenergetycznych.

Uzgadnia się z uwagą, że prace w pobliżu urządzeń podziemnych TAURON Dystrybucja S.A. należy wykonać ręcznie, zgodnie z obowiązującymi normami. Kable elektroenergetyczne będące w kolizji poprzecznej z planowaną inwestycją należy zaprojektować jako przejście w rurze osłonowej przepustu z uwzględnieniem zapasowego, wolnego przepustu rurowego wychodzącego 50 cm poza jezdnię/wjazd/chodnik. Należy stosować następujące średnice rur ochronnych: - dla kabli 1 kV rury o średnicy min. 110 mm koloru niebieskiego - dla kabli SN rury o średnicy min. 160 mm koloru czerwonego. Zabezpieczenie kabli wykonać zgodnie z wytycznymi stanowiącymi załącznik do uzgodnienia.

- 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.

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

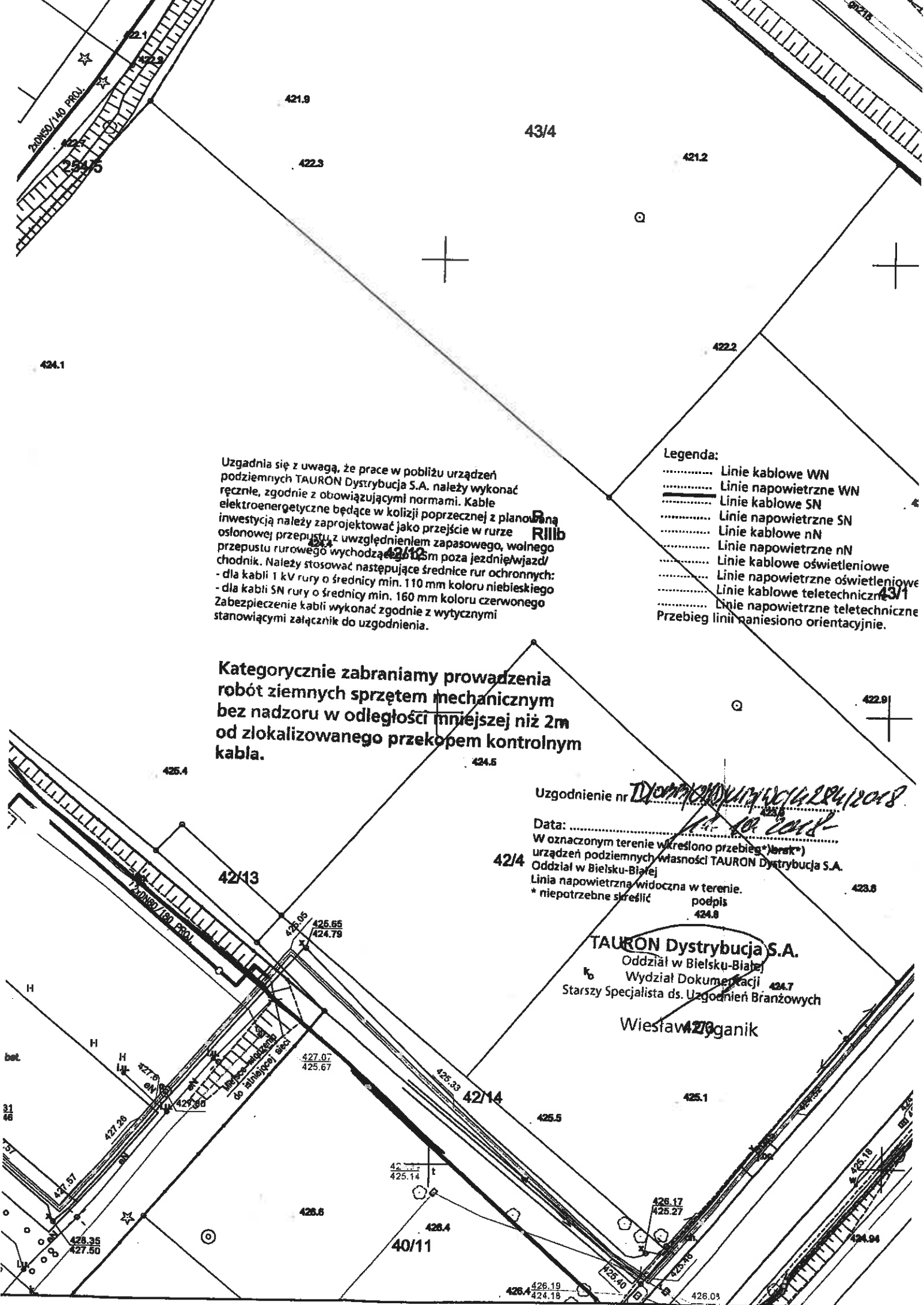
Uzgodnienie nr *Dokumentacja WZ 16 294/2018*

Data:
 W oznaczonym terenie określono przebieg (brak) urządzeń podziemnych własności TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Bielsku-Białej
 Linia napowietrzna widoczna w terenie.
 * niepotrzebne skreślić

podpis
424.8

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

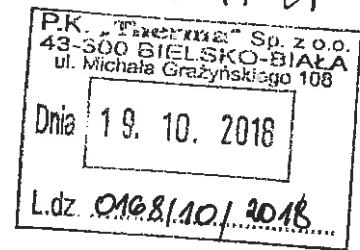
Wiesław *Wojcik*





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



RJ

P.K. „THERMA”
ul. Grażyńskiego 108
43-300 Bielsko-Biała

Wasz znak:
Nasz znak: PSGZA.0155.763.2421.18

Bielsko-Biała, 11.10.2018

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

Szanowni Państwo!

W odpowiedzi na Państwa pismo zawiadamiamy, że projektowana sieć ciepła określona wyżej w zakresie opracowania nie koliduje z siecią stanowiącą własność Gazowni w Bielsku-Białej.

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

Z poważaniem

Wojciech Majerz

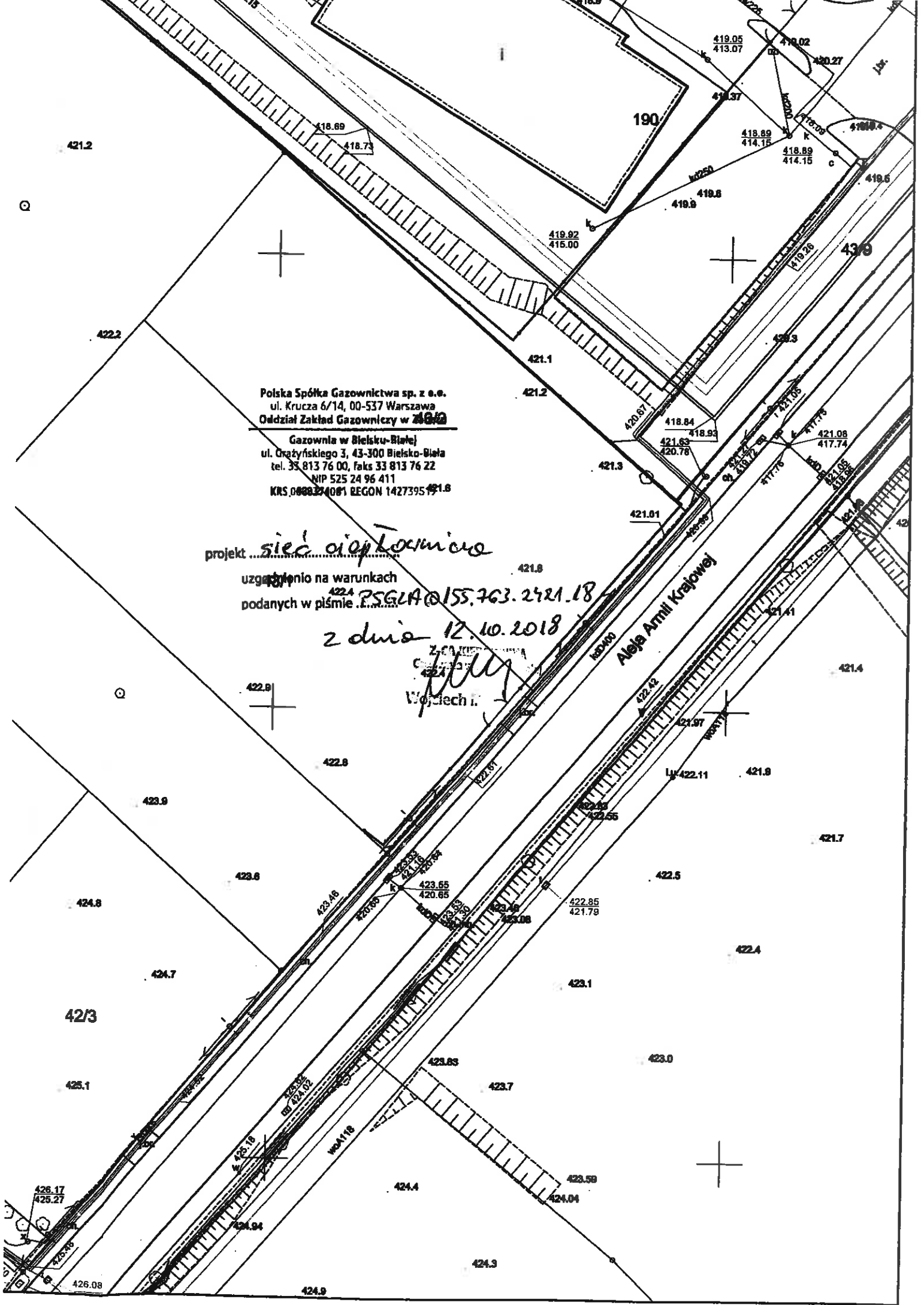
Opracował: Ryszard Majerz

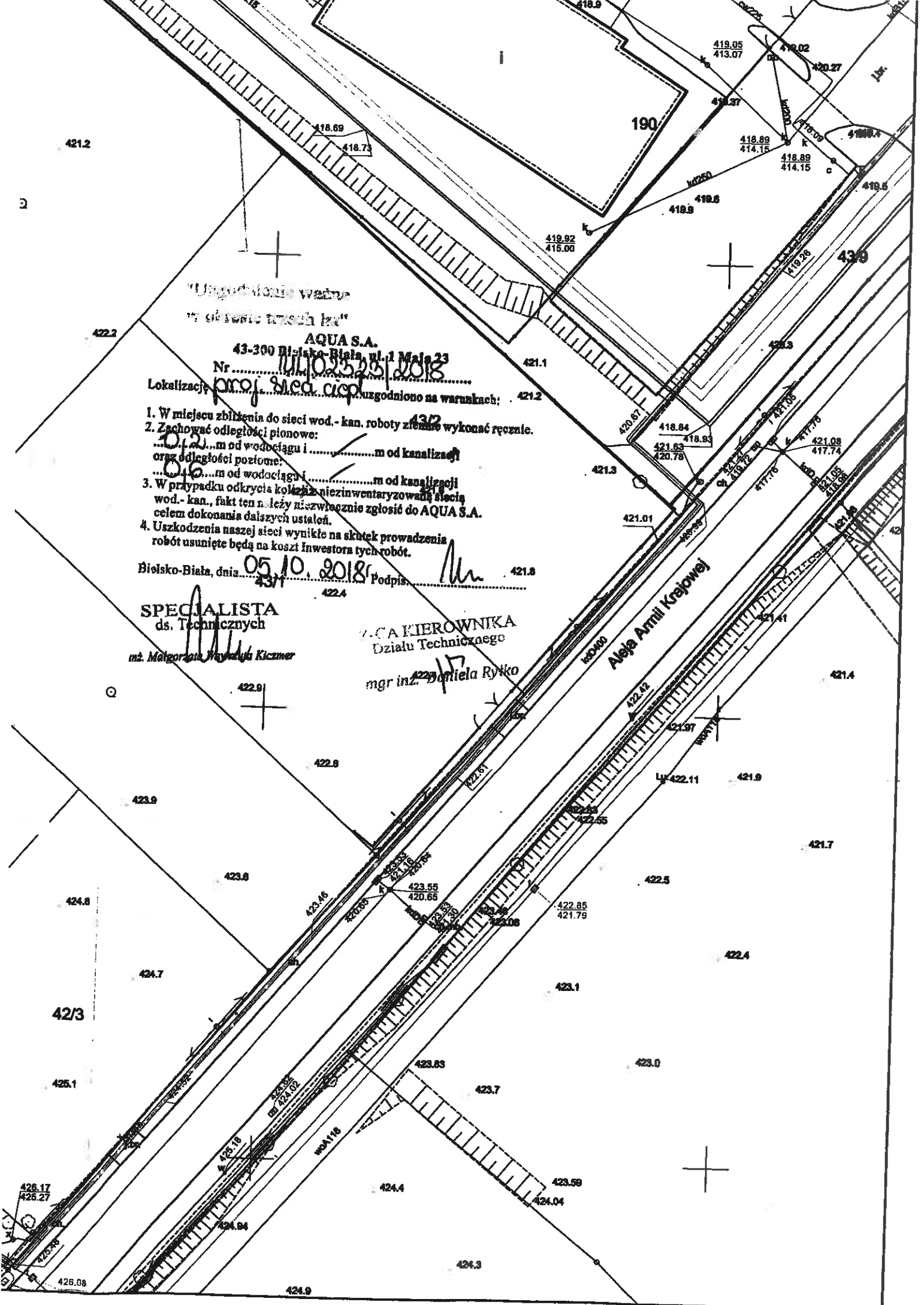
0155,a/a, adresat



Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o.
 ul. Krucza 6/14, 00-537 Warszawa
 Oddział Zakład Gazowniczy w ~~4010~~
 Gazownia w Bielsku-Białej
 ul. Orzążyńskiego 3, 43-300 Bielsko-Biała
 tel. 33 813 76 00, faks 33 813 76 22
 NIP 525 24 96 411
 KRS.0000274081 REGON 1427395491.8

projekt *sięć ciepłownicza*
 uzgodniono na warunkach
 podanych w piśmie *PSGLA 0155.763.2421.18*
 z dnia *12.10.2018*
 Wojciech I.





"Umowa" w sprawie
"..."

AQUA S.A.
43-300 Bielsko-Biala, ul. 1 Maja 23

Nr
Lokalizacja: prof. Med. ciep.

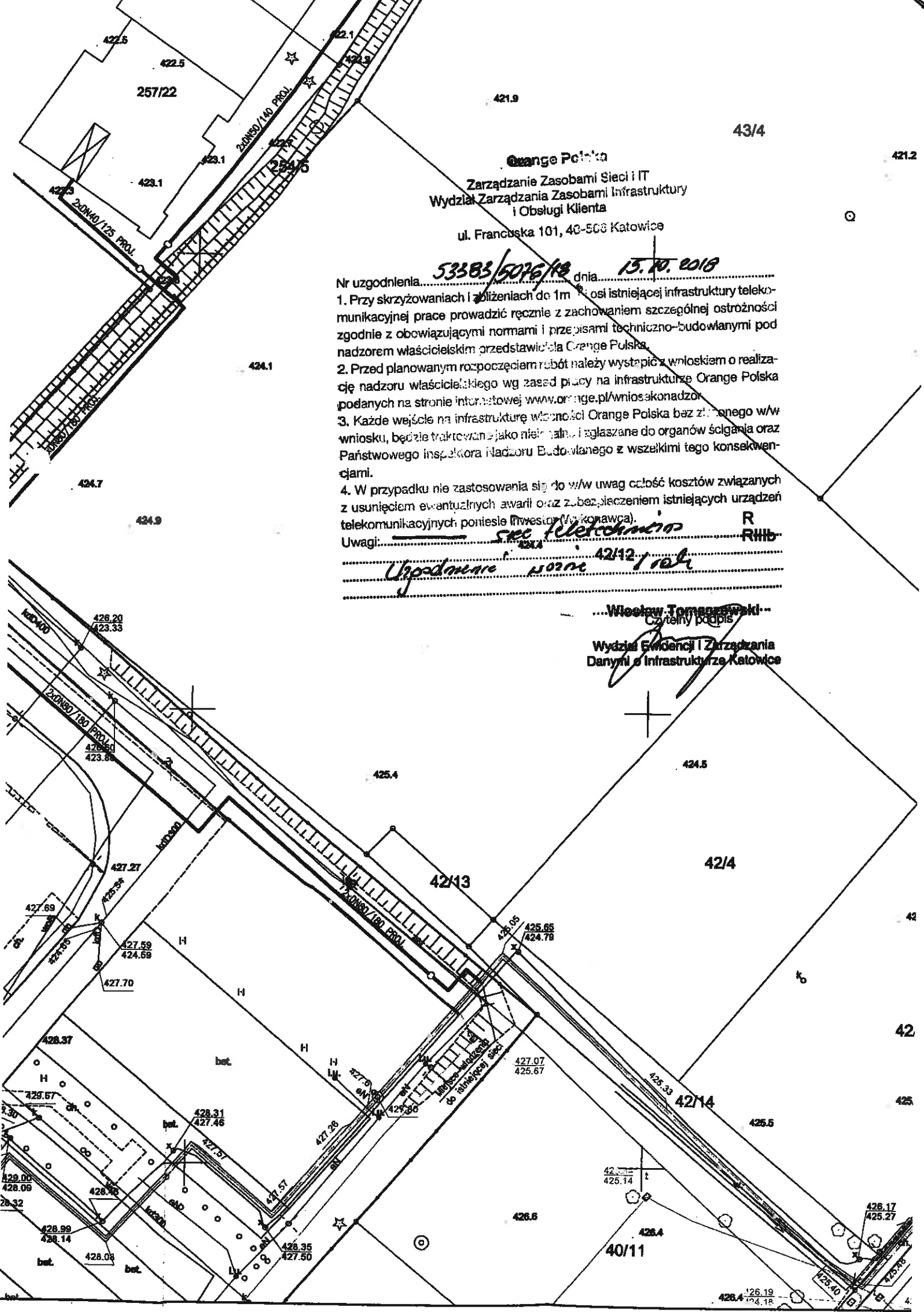
uzgodniono na warunkach:

1. W miejscu zblizenia do sieci wod.- kan. roboty ziemne wykonac rucznie.
2. Zachowac odleglosci pionowe:
.....m od wodociagu im od kanalizacji
oraz odleglosci poziome:
.....m od wodociagu im od kanalizacji
3. W przypadku odkrycia kolezka niezinwentaryzowanej sieci wod.- kan., fakt ten n. lezy niezwlocznie zglosic do AQUA S.A. celem dokonania dalszych ustaleń.
4. Uszkodzenia naszej sieci wyniklne na skutek prowadzenia robót usuniete beda na koszt inwestora tych robót.

Bielsko-Biala, dnia 05.10.2018r. Podpis:

SPECJALISTA
ds. Technicznych
mł. Małgorzata Przeważa Kiczmer

.....
KIEROWNIKA
Działu Technicznego
mgr inż. Daniela Rytko



Orange Polska
 Zarządzanie Zasobami Sieci i IT
 Wydział Zarządzania Zasobami Infrastruktury
 i Obsługi Klienta
 ul. Francuska 101, 40-506 Katowice

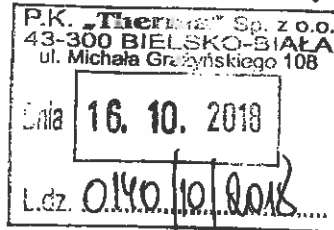
Nr uzgodnienia... 53383/6076/18 ... dnia 15.10.2018
 1. Przy skrzyżowaniach i zbliżeniach do 1m do osi istniejącej infrastruktury telekomunikacyjnej prace prowadzić ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami techniczno-budowlanymi pod nadzorem właścicielskim przedstawiciela Orange Polska.
 2. Przed planowanym rozpoczęciem robót należy wystąpić z wnioskiem o realizację nadzoru właścicielskiego wg zasad pracy na infrastrukturze Orange Polska podanych na stronie internetowej www.orange.pl/wnioskonadzor
 3. Każde wejście na infrastrukturę własności Orange Polska bez zezwolenia w/w wniosku, będzie traktowane jako nielegalne i zgłaszane do organów ścigania oraz Państwowego inspektora Nadzoru Budowlanego z wszelkimi tego konsekwencjami.
 4. W przypadku nie zastosowania się do w/w uwag całość kosztów związanych z usunięciem ewentualnych awarii oraz zabezpieczeniem istniejących urządzeń telekomunikacyjnych poniesie inwestor (wykonawca).
 Uwagi: spec. techniczne R RHIB
Upadnienie 42/12 / reki

...**Włodzisław Tomaszewski**...
 Czytelny podpis
 Wydział Ewidencji i Zarządzania
 Danyimi Infrastruktury Katowice



Netia SA
02-822 Warszawa, ul. Poleczki 13

Adres do korespondencji:
Netia SA
Dział Utrzymania Infrastruktury Sieciowej
Okręg Południe
40-265 Katowice, ul. Murckowska 18



Katowice, 2018-10-09

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

Nasz znak: NTTG-508-4384/18
Wasz znak:

Uzgodnienie branżowe

Dotyczy: Budowa osiedlowej sieci ciepłej do budynków mieszkalnych wielorodzinnych przy ul. Błiskiej w Bielsku-Białej.

W odpowiedzi na pismo z dnia 28.09.2018 Działu Utrzymania Infrastruktury Sieciowej Netia SA., zwraca po uzgodnieniu plan sytuacyjny dotyczący uzgodnienia wskazanego terenu. Plany uzgadnia się bez uwag w zakresie zaznaczonym na załączonych mapach. Informujemy, że na przedmiotowym terenie Firma Netia S. A. nie posiada sieci. Uzgodnienie ważne jest jeden rok.

Załącznik:

1. uzgodniony plan sytuacyjny.

Z poważaniem

Przedstawiciel Netia S.A.

Zanita Stoblarczyk

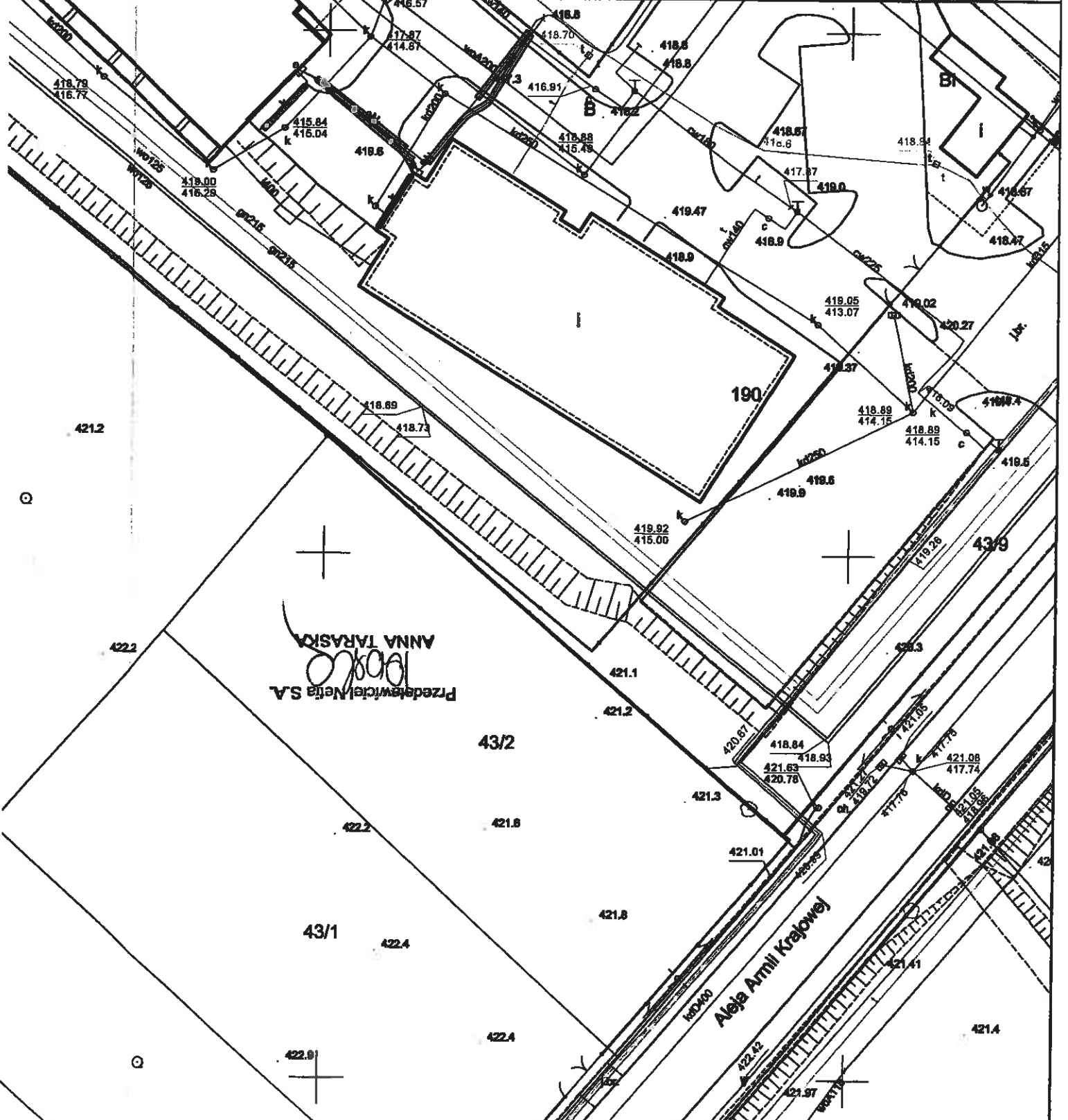
PROJ. SIĘĆ CIEPLNA PREIZOLOWANA

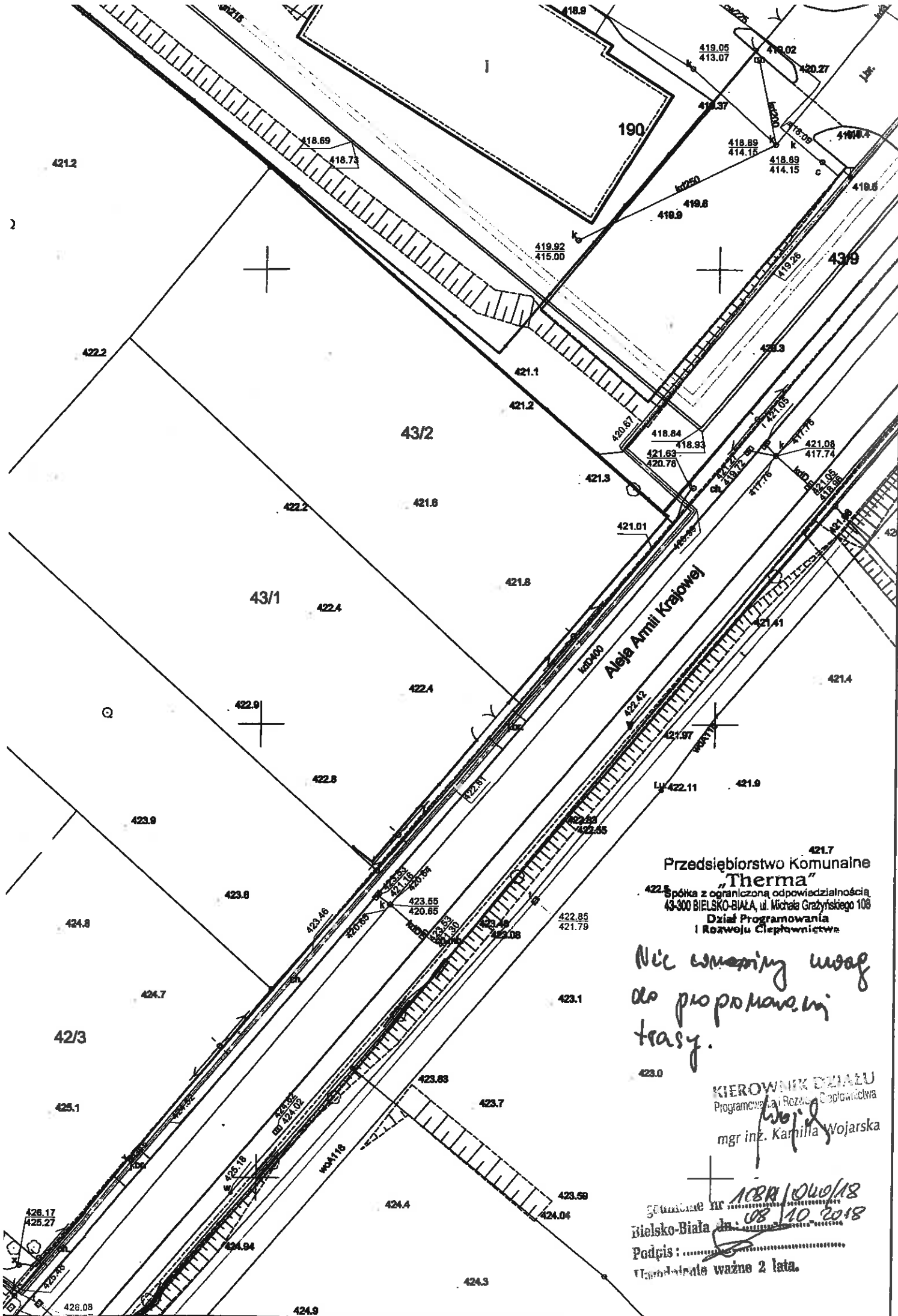
SEKCJA MAPY : 6.119.30.17.1.1

Inwestor : Przedsiębiorstwo Komunalne "THERMA" Spółka z o.o.
43-300 Bielsko-Biała ul. Michała Grażyńskiego 108

Temat : Budowa osiedlowej sieci ciepłej w technologii rur preizolowanych 2xDN80/180-40/125mm do budynków mieszkalnych wielorodzinnych w rejonie ul. Bliskiej w Bielsku-Białej.

Adres obiektu budowlanego:	Miejscowość: Bielsko-Biała	Powiat: -	Województwo: Śląskie
Faza:	PROJEKT BUDOWLANY		Skala: 1 : 500
Branża:	INSTALACYJNA - SIĘCI CIEPLNE		Bielsko-Biała, 20.09.2018
Funkcja:	Imię, Nazwisko:	Uprawnienia/Specjalność:	Podpis:
Projektant:	mgr inż. Jan PAWNUK	867/93 Katowice Instalacyjno-Instalacyjna	<i>Pd</i>
Nazwa rysunku:	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU		Rysunek nr: 01



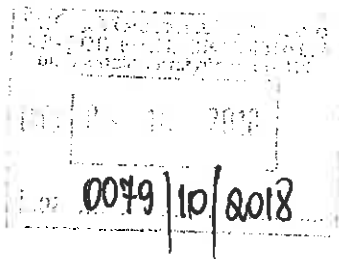


Przedsiębiorstwo Komunalne
"Therma"
 Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością
 43-300 BIELSKO-BIAŁA, ul. Michała Grażyńskiego 108
 Dział Programowania
 i Rozwoju Ciepłownictwa

*Nie wnosimy uwag
 do propozycji trasy.*

KIEROWNIK DZIAŁU
 Programowania i Rozwoju Ciepłownictwa
 mgr inż. *Kamilla Wojarska*

Świadczymy nr *10BR/000/18*
 Bielsko-Biała, dn. *08.10.2018*
 Podpis: *[Signature]*
 Wzrost-ważne 2 lata.



Bielsko-Biała, dnia 05 października 2018 r.

URZĄD MIEJSKI w Bielsku-Białej
BIURO OBSŁUGI INTERBANTA
KANCELARIA OGÓLNA
WPLYNĘŁO

Data	09.10.2018
L. dz.	
zat.	

Przedsiębiorstwo Komunalne

„THERMA” Sp. z o.o.

ul. Michała Grażyńskiego 108

43-300 Bielsko-Biała

Dotyczy: budowa osiedlowej sieci ciepłej

Przedłożony pismem z dnia 28.09.2018r. projekt budowy osiedlowej sieci ciepłej w technologii rur preizolowanych do budynków mieszkalnych wielorodzinnych przy ul. Bliskiej w Bielsku-Białej uzgadniamy bez uwag.

W rejonie projektowanych robót nie posiadamy sieci telekomunikacyjnej.

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

NACZELNIK WYDZIAŁU

[Signature]
mgr Miłosz Jastrząb

Załączniki:

- 1kpl. projekt

Otrzymują:

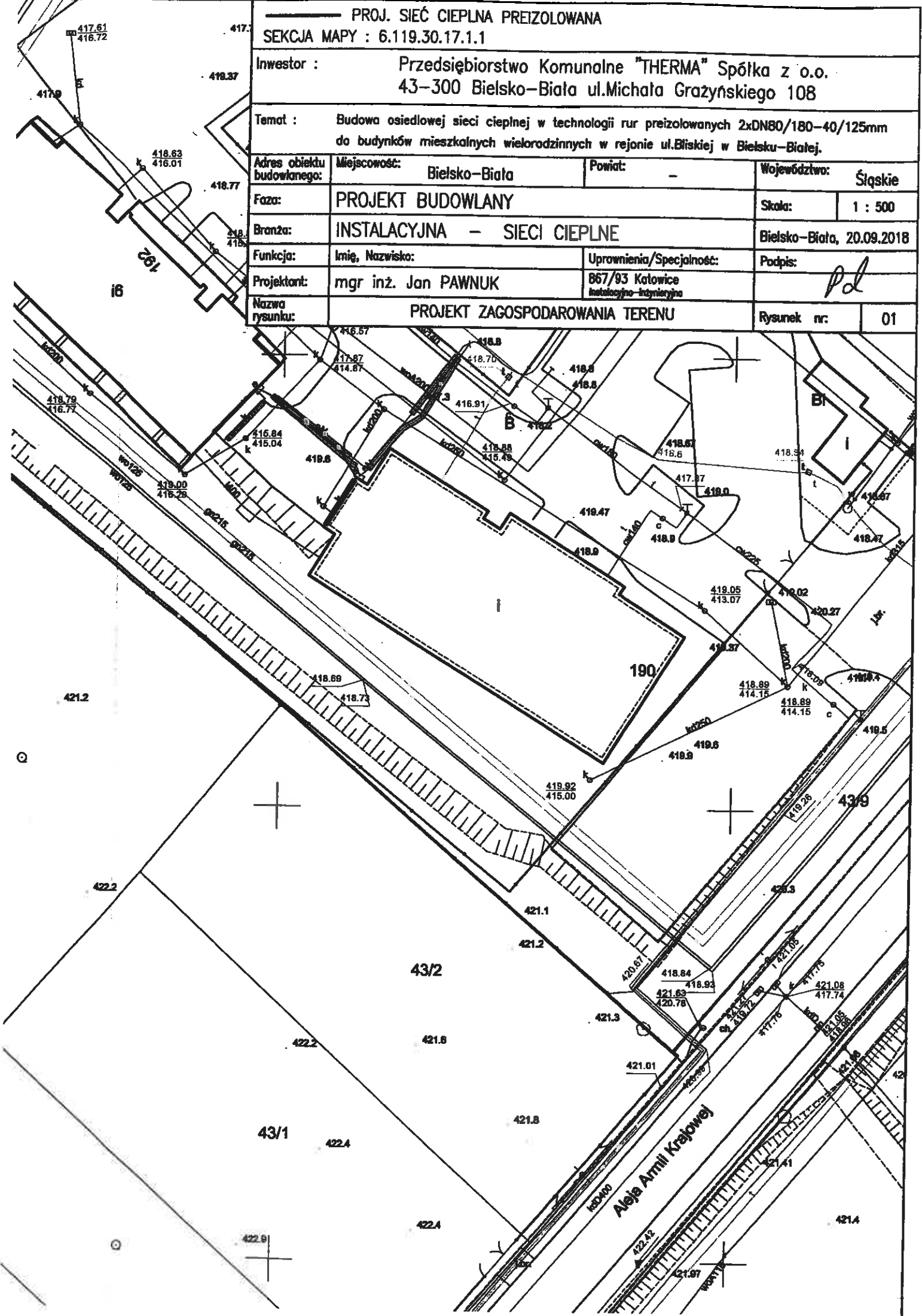
- adresat
- a/a

PROJ. SIĘĆ CIEPLNA PREIZOLOWANA
SEKCJA MAPY : 6.119.30.17.1.1

Investor : Przedsiębiorstwo Komunalne "THERMA" Spółka z o.o.
43-300 Bielsko-Biała ul. Michała Grażyńskiego 108

Temat : Budowa osiedlowej sieci ciepłej w technologii rur preizolowanych 2xDN80/180-40/125mm do budynków mieszkalnych wielorodzinnych w rejonie ul. Blińskiej w Bielsku-Białej.

Adres obiektu budowlanego:	Miejscowość: Bielsko-Biała	Powiat: -	Województwo: Śląskie
Faza:	PROJEKT BUDOWLANY		Skala: 1 : 500
Branża:	INSTALACYJNA - SIĘĆ CIEPLNE		Bielsko-Biała, 20.09.2018
Funkcja:	Imię, Nazwisko:	Uprawnienia/Specialność:	Podpis:
Projektant:	mgr inż. Jan PAWNUK	867/93 Katowice Instalacyjno-Instalacyjna	<i>Pd</i>
Nazwa rysunku:	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU		Rysunek nr: 01



MAR-TEL

Specjaliści w dziedzinie światłowodów

MAR-TEL Marek Totoń

31-751 Kraków, ul. Stadionowa 1C

tel.: +48 12 446-44-61

fax: +48 12 446-44-62

e-mail: biuro@mar-tel.pl

247/JS/E/10/2018

P.K. „Therma” Sp. z o.o.
43-300 BIELSKO-BIAŁA
ul. Michała Grażyńskiego 108

Dnia 13. 11. 2018

L.dz. 0082/11/2018.....

Kraków, dnia 25.10.2018

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

Dotyczy: weryfikacji sieci T-Mobile – Bielsko-Biała, ul. Bliska.

W odpowiedzi na Państwa pismo z dnia 28.09.2018 r. (data wpływu pisma 04.10.2018 r.) dotyczące w/w lokalizacji, działając w imieniu T-Mobile Polska S.A., ul. Marynarska 12, 02-674 Warszawa, informujemy że w zakresie przesłanej mapy T-Mobile Polska S.A. nie posiada swojej infrastruktury podziemnej.

Za weryfikację sieci T-Mobile będzie wystawiona faktura zgodnie z cennikiem.

Załącznik graficzny stanowi integralną część niniejszego pisma

Wszelkie pytania oraz dalszą korespondencję proszę kierować na adres:

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

Z poważaniem
Jarosław Kozłowski
Dział uzgodnień
i utrzymania sieci

MAR-TEL Marek Totoń
ul. Stadionowa 1C 31-751 Kraków
NIP 67-232-91-91, REGON 356745098
www.mar-tel.pl (JS)



**Zespół Parków Krajobrazowych Województwa Śląskiego
w Katowicach**

ul. Krasickiego 25, 42-500 Będzin, tel. (32) 267-44-82, fax – (32) 267-04-22, e-mail: biurozpk@zpk.com.pl

Oddział Biura Parków w Żywcu

ul. Łączki 44a, 34-300 Żywiec, tel. (33) 861-78-25, fax (33) 861-61-77, e-mail: zpkzywiec@zpk.com.pl

Żywiec, dn. 07 marca 2019 r.

OKiDK-Ż.4021.8.2019.TS
L.dz.44.2019

P.K. „Therma” Sp. z o.o. 43-300 BIELSKO-BIAŁA ul. Michała Grażyńskiego 108	
Dnia 08.03.2019	
L.dz. 0052/03/2019	

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

Dotyczy: zaopiniowania projektu budowy sieci ciepłej preizolowanej 2 x DN 80/180 – 40/125 mm do budynków mieszkalnych wielorodzinnych, zlokalizowanej na działkach nr 40/30, 42/12, 254/5, 257/22, 257/23 przy ul. Bliskiej w Bielsku-Białej.

W odpowiedzi na pismo nr RI/0154/2019/KJ/ z dnia 25.02.2019 r. (data wpływu do ZPKWŚ O/Żywiec 26.02.2019 r.), działając na podstawie art. 105 ust. 4 pkt. 1 i 5, art. 107 ust. 2 pkt. 2 i 7 *Ustawy o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 roku oraz Rozporządzenia nr 10/98 Wojewody Bielskiego z dnia 16 czerwca 1998 roku w sprawie utworzenia Parku Krajobrazowego Beskidu Śląskiego*, w oparciu o posiadaną dokumentację:

Opiniuję wymienione wyżej przedsięwzięcie pozytywnie.

Uzasadnienie:

- I. Planowane przedsięwzięcie znajduje w otulinie Parku Krajobrazowego Beskidu Śląskiego;
- II. Nie zagraża celom ochrony określonym w Rozporządzeniu nr 10/98 Wojewody Bielskiego z dnia 16 czerwca 1998 r.;
- III. Nie narusza zakazów obowiązujących na terenie Parku Krajobrazowego Beskidu Śląskiego, określonych w Rozporządzeniu nr 10/98 Wojewody Bielskiego z dnia 16 czerwca 1998 r.;
- IV. Przedsięwzięcie nie naruszy zasad ochrony walorów krajobrazowych oraz wartości kulturowych i przyrodniczych objętych ochroną prawną.

Z poważaniem

KIEROWNIK ODDZIAŁU

Angelika Piecuch-Winiak
w Żywcu
Angelika Piecuch-Woźniak

Otrzymują:

1. Adresat.
2. ZPKWŚ – Oddział w Żywcu - a/s.
3. ZPKWŚ Biuro w Będzinie – do wiadomości.

Nr ewid. 867/93

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
DO PEŁNIENIA SAMODZIELNYCH FUNKCJI TECHNICZNYCH W BUDOWNICTWIE

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

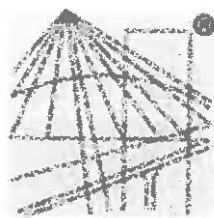
Obywatel JAN P A W N U K
.....
..... magister inżynier inżynierii środowiska
.....
urodzony dnia 15 sierpnia 1958 r. w Bytomiu
.....
posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania sa-
modzielnej funkcji projektanta

.....
w specjalności instalacyjno-inżynierskiej w zakresie sieci sanitarnych
z ograniczeniem do sieci ciepłych, oraz instalacji sanitarnych z ograni-
czeniem do instalacji ciepłej

Obywatel JAN P A W N U K jest upoważniony do :
1/ sporządzania projektów sieci ciepłych uzbrojenia terenu,
2/ sporządzania projektów instalacji ciepłej.

z up. WOJEWODY
dr. inż. arch. Zygmunt Kołodziej
Dyrektor Wydziału Architektury
i Krajobrazu





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-J98-17T-6ZS *

**Pan Jan Pawruk o numerze ewidencyjnym SLK/IS/3605/01
adres zamieszkania ul. Kasztanowa 6, 42-600 Tarnowskie Góry
jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.**

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2019-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-11-27 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.