

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

PROJEKT PRZEBUDOWY

TEMAT :

"Przebudowa istniejącej sieci ciepłej kanałowej na rurociągi w technologii rur preizolowanych 2xDN150/280-80/160mm od komory KS5-12-2 przy ul.Kowalskiej do miejsca połączenia z istniejącą siecią preizolowaną w punkcie P-5-12-2-1a w rejonie budynku przy ul.Klemensa Matusiaka 7 w Bielsku-Białej"

TECHNOLOGIA :

LOGSTOR

LOKALIZACJA

Województwo : śląskie
Gmina : Bielsko-Biała
Miasto : Bielsko-Biała
Obręb ewidencyjny : 0009 – Kamienica
Działki nr : 1217/44, 1217/39, 881/118

BRANŻA : Instalacyjna – sieci ciepłne

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

mgr inż. Bogdan Liszka
Uprawnienia w dziedzinie
Instalacyjno-inżynieryjnej
Nr 66/92 B-B

Bielsko-Biała, 31 maj 2022

SPIS TREŚCI

1. Wstęp

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

2. Opis techniczny

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

3. Próby i odbiory techniczne

4. Uwagi końcowe

5. Zestawienie materiałów

6. Załączniki

- *Warunki techniczne nr 025/051/21 z dnia 17.12.2021.*
- *Uzgodnienie branżowe TAURON Dystrybucja S.A.
nr TD/OBB/OMD/2022-03-22/0000019 TD/OBB/OMD/UB/WC/1074/2022
1044421093 z dnia 22.03.2022.*
- *Uzgodnienie branżowe Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o.
Gazownia w Bielsku-Białej nr PSGZA.0155.763.450.22 z dnia 08.03.2022.*
- *Uzgodnienie branżowe AQUA S.A. nr TIT/UL/00436/2022 z dnia 15.03.2023.*
- *Uzgodnienie branżowe Orange Polska S.A. 10259/902/22 z dnia 17.03.2022.*
- *Uzgodnienie branżowe Netia S.A. nr NTTG-508-1348/22 z dnia 16.03.2022.*
- *Uzgodnienie branżowe P.K. „Therma” Spółka z o.o. nr 108RI/005/22
z dnia 03.03.2022.*
- *Uzgodnienie branżowe Wydział Informatyki UM B-B nr INF.133.6.23.2022.MP
z dnia 07.03.2022.*

- *Uzgodnienie branżowe MAR-TEL Marek Totoń nr 35/ŁK/E/3/2022 z dnia 10.03.2022.*
- *Uzgodnienie własnościowe BBOSiR Bielsko-Bialski Ośrodek Sportu i Rekreacji nr BBOSiR.684.8.2022-ZP.RP.393 z dnia 25.02.2022.*
- *Uzgodnienie własnościowe Gmina Bielsko-Biała Umowa nr NR.6852.76.2022.ASK z dnia 29.04.2022.*
- *Uzgodnienie własnościowe Savia Karpaty Sp. z o.o. z dnia 28.04.2022.*
- *Oświadczenie projektanta*
- *Kserokopia uprawnień budowlanych projektanta*
- *Kserokopia zaświadczenia o przynależności projektanta do PIIB*
- *Wykaz właścicieli i władających działek*

7. Część rysunkowa

- *Mapa ewidencyjna*
- *Projekt zagospodarowania terenu* *rys. nr 01*
- *Profil podłużny* *rys. nr 02*
- *Schemat montażowy* *rys. nr 03*
- *Schemat instalacji sygnalizacji zawilgocenia* *rys. nr 04*
- *Schemat linii kablowej dla potrzeb telemetrii* *rys. nr 05*
- *Zawory preizolowane z odwodnieniem (rysunek typowy)* *rys. nr 06*
- *Schemat komory KS5-12-2* *rys. nr 07*
- *Ułożenie rurociągów w wykopie (rysunek typowy)* *rys. nr 08*
- *Zakończenie rurociągów w komorze (rysunek typowy)* *rys. nr 09*
- *Zabezpieczenie kabli energetycznych i teletechnicznych (rysunek typowy)* *rys. nr 10*

1. WSTĘP

1.1 Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt przebudowy istniejącej sieci ciepłej kanałowej na rurociągi w technologii rur preizolowanych o średnicy 2xDN150/280-80/160mm od komory KS5-12-2 przy ul.Kowalskiej do miejsca połączenia z istniejącą siecią preizolowaną w punkcie P-5-12-2-1a w rejonie budynku przy ul.Klemensa Matusiaka 7 w Bielsku-Białej.

W zakres niniejszego opracowania wchodzi część technologiczno-instalacyjna obejmująca :

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

1.2 Podstawa opracowania

- umowa z Inwestorem – P.K. „Therma” Sp. z o.o.
- warunki techniczne wydane przez Dział Programowania Rozwoju Ciepłownictwa P.K. „Therma” Sp. z o.o. nr 025/051/21 z dnia 17.12.2021.
- aktualna mapa zakupiona w MODGiK w Bielsku-Białej
- uzgodnienia branżowe
- uzgodnienia własnościowe
- inwentaryzacja w terenie istniejącego stanu sieci ciepłej
- inwentaryzacja w terenie ulic, parkingów i chodników
- inwentaryzacja zieleni
- katalogi i materiały wyjściowe do projektowania sieci ciepłych

2. OPIS TECHNICZNY

2.1 Stan istniejący

Przedmiotowa inwestycja zlokalizowana jest w województwie śląskim w Bielsku-Białej na terenie Osiedla Karpackiego.

W rejonie planowanej inwestycji istnieje wysokoparametrowa wodna sieć ciepłownicza 2xDN250mm wzdłuż ul.Kowalskiej. Na przedmiotowej sieci zlokalizowana jest komora ciepłownicza KS5-12-2, z której wyprowadzone są tradycyjne rurociągi ciepłownicze 2xDN150mm i 2xDN125mm do punktu P-5-12-2-1a. W komorze KS5-12-2 zabudowana jest armatura odcinająca oraz odpowietrzenia. Od punktu P-5-12-2-1a do grupowej stacji wymienników ciepła SW-103 przy ul.Klemensa Matusiaka 5 wybudowana została w latach 2012-2021 preizolowana sieć ciepłownicza o średnicy 2xDN125/250mm. Przedmiotową sieć ciepłowniczą wykonano w izolacji termicznej PLUS (seria 2).

W roku 2005 wybudowano preizolowane przyłącze ciepłownicze o średnicy 2xDN80/160mm dla zasilania obiektu krytej pływalni Troclik przy ul.gen. Kazimierza Sosnkowskiego 14. Przedmiotowe przyłącze ciepłownicze wykonano w izolacji termicznej standard (seria 1).

2.2 Stan projektowany

Planuje się przebudowę istniejącej sieci cieplnej kanałowej od komory KS5-12-2 do punktu P-5-12-2-1a na rurociągi w technologii rur preizolowanych o średnicy 2xDN150/280mm i 2xDN125/250mm. Planuje się także przebudowę odcinka preizolowanego przyłącza ciepłowniczego 2xDN80/160mm do krytej pływalni.

Przebieg przyłącza ciepłowniczego pokazano na projekcie zagospodarowania terenu oraz na schemacie montażowym.

Projektowana sieć preizolowana zlokalizowana będzie na działkach nr 1217/44, 1217/39, 881/118 własności Gminy Bielsko-Biała. Działka nr 1217/44 jest w trwałym zarządzie BBOSiR, a działka 881/118 w wieczystym użytkowaniu Savia Karpaty Sp. z o.o.

Lokalizacja projektowanej sieci ciepłowniczej została uzgodniona z właścicielami terenu.

W rejonie projektowanej sieci ciepłowniczej zlokalizowano 6 drzew. Szczegółową inwentaryzację przedstawiono na rys. nr 01 – *Projekt zagospodarowania terenu*.

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

Istniejące 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. Planuje się także wykorzystanie istniejących odcinków kanału ciepłowniczego do przepchnięcia projektowanych sieci w miejscach kolizji z drzewami.

W miejscach prowadzenia rurociągów po trasie kanału ciepłowniczego przewiduje się demontaż sieci kanałowej. Należy zdemontować żelbetowe płyty i murowane ściany kanałów, poduszki ślizgowe oraz rurociągi wraz z izolacją termiczną. Pozostawione wyloty nieczynnych kanałów należy szczelnie przemurować. Dopuszcza się pozostawienie żelbetowego podłoża istniejącego kanału, jeżeli nie koliduje z rzędnymi posadowienia projektowanej sieci preizolowanej. W przypadku kolizji wysokościowej podłoże kanału należy bezwzględnie zdemontować.

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

Charakterystyka sieci :

Sieć ciepłownicza wodna wysokoparametrowa

Średnica 2xDN150/280mm L=118,50m

Średnica 2xDN125/250mm L=45,00m

Średnica 2xDN80/160mm L=2,50m

Łączna długość sieci L=166,00m

Parametry pracy sieci :

Maksymalne zagłębienie sieci (w osi rur) 2,38m

Maksymalny spadek sieci 16,2%

Ciśnienie obliczeniowe 2,5 MPa

Ciśnienie robocze do 1,6 MPa

Temperatury obliczeniowe 130/80°C

Izolacja termiczna 0,028 W/mK (wg EN 253)

Przewiduje się mechaniczne oraz ręczne wykonanie wykopów. Wykopy należy oznakować i zabezpieczyć zgodnie z normą PN-B-10736:1999. Wykopy o ścianach pionowych i głębokości powyżej 1,00m należy zabezpieczyć deskowaniem ażurowym. Wykopy należy oznakować i zabezpieczyć barierami ochronnymi o wysokości 1,10m. Należy zapewnić dojeżdżanie oraz dojazd do budynków. Ziemię z wykopów należy składować w odległości nie mniejszej niż 1,50m od krawędzi wykopu. Na terenie parkingu BBOSiR roboty ziemne należy prowadzić z całkowitym odwozem urobku. Nadmiar ziemi z wykopów należy wywieźć na wysypisko lub zagospodarować we własnym zakresie.

Należy zachować wymiary przekroju wykopu wskazane na rysunku typowym w celu zapewnienia dostępu dla wykonania połączeń spawanych oraz montażu muf. Na przygotowanym i oczyszczonym dnie wykopu należy wykonać 20cm podsypkę z zagęszczonego piasku pod rurociągi preizolowane. Podsypka z piasku nie powinna zawierać gliny, ostrych kamieni i innych ciał mogących uszkodzić rurę zewnętrzną. Granulacja piasku winna wynosić 0,8mm. Po zakończeniu montażu i dokonaniu odbiorów, rurociągi należy zasypać warstwą zagęszczonego piasku minimum 20cm, a następnie ułożyć osiowo nad rurami taśmę oznakowania.

Po zakończeniu robót montażowych i zasypaniu rurociągów należy odtworzyć zniszczony teren do stanu pierwotnego.

2.3 Materiały preizolowane

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

□ **PN-EN 253**

Sieci ciepłownicze. System preizolowanych zespolonych rur do wodnych sieci ciepłowniczych układanych bezpośrednio w gruncie. Zespół rurowy ze stalowej rury przewodowej, izolacji cieplnej z poliuretanu i 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 448

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

□ PN-EN 489

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

Rurociągi o średnicy DN150/280mm i DN125/250mm zaprojektowano w pogrubionej izolacji termicznej PLUS (seria 2). Odcinek przyłącza ciepłowniczego DN80/160mm zaprojektowano do wykonania w izolacji standard (seria 1).

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 ochronnego z polietylenu HDPE.

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

Izolację termiczną stanowi bezfreonowa sztywna pianka poliuretanowa PUR o współczynniku przewodnictwa termicznego max 0,028 W/mK w 50°C. Pianka spełnia wszystkie wymogi normy PN-EN253. 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, rury gięte fabrycznie, odgałęzienia (trójniki) preizolowane prostopadłe, łuki (kolana) preizolowane $R=2,5D$ oraz preizolowaną armaturę odcinającą. Miejsca spawów (łączenia rur) rurociągów należy zabezpieczyć mufami termokurczliwymi. Końcówki rur preizolowanych w komorze należy zabezpieczyć nasadkami termokurczliwymi.

2.4 Kompensacja wydłużeń termicznych

Kompensację wydłużeń termicznych przewidziano przez zastosowanie samokompensacji typu „L” i „Z”. Przewiduje się obłożenie załomów oraz trójników odgałęzienia poduszkami kompensacyjnymi (matami piankowymi) o grubości 40mm. Poduszki kompensacyjne winny być wykonane z pianki polietylenowej (PE) o zamkniętych porach, o gęstości 20-25kg/m³, niechłonna wody oraz nieulegające degradacji. Ilość, wymiary oraz rozmieszczenie poduszek kompensacyjnych pokazano na rysunku nr 03 - *Schemat montażowy*.

2.5 Montaż sieci preizolowanej

W komorze KS5-12-2 przy ul.Kolistej nie przewiduje się wymiany żadnej armatury. Układ technologiczny komory pozostaje bez zmian. Na odcinku od ww. komory do miejsca odgałęzienia sieci w kierunku krytej pływalni zaprojektowano rurociągi preizolowane o średnicy 2xDN150/280mm. W komorze ciepłowniczej końcówki rur preizolowanych należy zabezpieczyć nasadkami termokurczliwymi i wykonać połączenie z istniejącą siecią tradycyjną. W miejscu przejścia przez ścianę komory zabudować gumowe pierścienie uszczelniające wg załączonego rysunku typowego. W miejscu połączenia sieci rurociągi stalowe zabezpieczyć antykorozyjnie poprzez dwukrotne malowanie farbą termoodporną na podwyższone temperatury do 200°C oraz odtworzyć izolację termiczną.

Pomiędzy załomami Z-4 i Z-5, w miejscu planowanej zmiany kierunku przewiduje się zastosowanie rury giętej o promieniu gięcia $R_p=15m$. Rurę należy rozciąć na odcinki po 6m każdy i połączyć zgodnie z rysunkiem schematu montażowego.

W punkcie OD-1 przewiduje się zabudowanie preizolowanych prostopadłych trójników odgałęzienia 45° o średnicy DN150/280-DN80/160mm. Przewiduje się zdemontowanie odcinka przyłącza ciepłowniczego 2xDN80/160mm od punktu P-5-12-2-1 do komory KS5-12-2-1 wraz z zaworami odcinającymi DN80/160mm w kierunku budynku krytej pływalni.

Przedmiotowe elementy preizolowane planuje się wykorzystać do wykonania nowego odcinka przyłącza. Projektowaną studzienkę z preizolowanymi zaworami odcinającymi S-1 zaprojektowano w odległości 2,5m od sieci głównej.

Jako zawory odcinające planuje się wykorzystać zdemontowane z komory KS5-12-2-1 zawory preizolowane DN80/160mm z odwodnieniem z zaworem kulowym ze stali nierdzewnej DN32mm. Trzpienie zaworów odcinających oraz kulowe zawory odwodnień należy zabezpieczyć kapturami ochronnym PVC 160mm z korkiem. Zawory zabudować w studni z kręgów żelbetowych $\varnothing 1200\text{mm}$ $h=60\text{cm}$ (szt. 2) ze stopniami złączowymi z pokrywą żelbetową typ PP-144/80 i włączem żeliwnym $\varnothing 800\text{mm}$ typ BO-800 (klasa B-125). Studzienkę zlokalizowano na terenie parkingu dla samochodów osobowych. Szczegóły wykonania wg rysunku typowego nr 06. Za zaworami należy wykonać połączenie z istniejącymi rurociągami przyłącza ciepłowniczego 2xDN80/160mm.

Za odgałęzieniem OD-1 planuje się zmniejszenie średnicy sieci do 2xDN125/250mm. Redukcję R-1 planuje się wykonać zwężkami stalowymi symetrycznymi DN150mm-DN125mm PN25 i zabezpieczyć mufami redukcyjnymi D280mm-D250mm.

Na odcinku od punktu R-1 do miejsca połączenia z istniejącą siecią preizolowaną LOGSTOR z roku 2021 w punkcie P-5-12-2-1a zaprojektowano rurociągi preizolowane o średnicy 2xDN125/250mm. W ww. punkcie należy wykonać połączenie sieci.

Profil projektowanej sieci ciepłowniczej zaprojektowano zgodnie ze spadkiem istniejącej sieci ciepłowniczej oraz spadkami terenu tj. od komory KS5-12-2 przy ul.Kowalskiej do punktu P-5-12-2-1a. Przyłączy do BBOSiR ma spadek od węzła cieplnego w kierunku sieci głównej.

Po zakończeniu montażu sieci należy wykonać płukanie rurociągów zgodnie z instrukcją opracowaną przez P.K. „Therma” Sp. z o.o. Z uwagi na nieznaczną średnicę oraz długość przyłącza zaleca się wykonanie płukania rurociągów wodą ciepłą z sieci ciepłowniczej.

2.6 Roboty spawalnicze

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

Rurociągi preizolowane o średnicy $Dz168,3 \times 4,0\text{mm}$ oraz rurociągi stalowe w komorze o grubości ścianki od 4mm należy spawać elektrycznie.

Pozostałe rurociągi preizolowane o średnicy od Dz139,7x3,6mm do Dz88,9x3,2mm dopuszcza się spawać gazowo. Zaleca się jednak wykonanie spawania metodą TIG w osłonie argonu.

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

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

2.7 Mufowanie złączy spawanych

Miejsca połączeń spawanych należy izolować mufami termokurczliwymi tulejowymi prostymi typ SX-WP o średnicy od D280mm do D160mm oraz mufami redukcyjnymi D280mm-D250mm usieciowanymi radiacyjnie. Przewiduje się ręczne piankowanie muf. Otwory po piankowaniu należy zabezpieczyć wtapianymi korkami stożkowymi typ PE. Przed wykonaniem piankowania należy wykonać próby szczelności wszystkich muf powietrzem o ciśnieniu min. 0,2 bar.

2.8 Instalacja sygnalizacji zawilgocenia

Przyłącze ciepłownicze będzie wykonane z rur preizolowanych z układem alarmowym impulsowym. Projektuje się zabudowanie rur preizolowanych posiadających po dwa gołe przewody alarmowe o przekroju 1,5 mm² 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 wykonanie połączenia z instalacją alarmową istniejącej sieci ciepłej preizolowanej LOGSTOR wykonanej w roku 2021 oraz rurociągami przyłącza ciepłowniczego FINPOL z roku 2005 do budynku krytej pływalni Troclik. 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-103 przy ul.Klemensa Matusiaka 5 (istn. punkt pomiarowy z roku 2014). W pomieszczeniu węzła ciepłego krytej pływalni przewody alarmowe należy spiąć na krótko. W komorze ciepłowniczej KS5-12-2 przewody alarmowe wyprowadzić w koszulkach izolacyjnych poza nasadki termokurczliwe i spiąć.

Projektowana długość pętli alarmowej jednej rury sieci wynosi ok. 335m.

Rezystancja izolacji winna wynosić $R_{iz} \geq 10 \times L_{max} / L \geq 10 \times 2000 / 335 \geq 59,7 M\Omega$.

Rezystancja pętli alarmowej mierzona omomierzem o napięciu pomiarowym do 50V winna wynosić $R_p \leq 26 \times L / L_{max} \leq 26 \times 335 / 2000 \leq 4,36 \Omega$.

Powyższe wartości wyliczono na podstawie wytycznych (instrukcji) Inwestora.

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

2.9 Kolizje z istniejącym uzbrojeniem terenu

Projektowane rurociągi sieci ciepłowniczej krzyżują się z istniejącym wodociągiem, kablami energetycznymi NN oraz kanalizacją i kablami teletechnicznymi.

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

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

2.10 Wytyczne montażu linii kablowej telemetrii

Wraz z montażem przedmiotowej sieci ciepłej planuje się ułożenie linii kablowej dla potrzeb telemetrii kablem telekomunikacyjnym dla systemów cyfrowych typu XzTKMDXpw 10x2x0,5 30MHz 120Ohm. Kabel telemetryczny należy układać podwójnie na piasku pomiędzy preizolowanymi rurami ciepłowniczymi. Ułożone i zasypane piaskiem kable należy oznakować taśmą z folii koloru niebieskiego. Ułożenie kabli winno odbywać się wraz z układaniem sieci ciepłowniczej.

W punkcie P-5-12-2-1a planuje się wykonanie połączenia z istniejącymi kablami telemetrycznymi ułożonymi w latach 2014-2021 do budynku SW-103 przy ul.Klemensa Matusiaka 5. W rejonie likwidowanej komory KS5-12-2-1 planuje się wykonanie połączenia z kablami telemetrycznymi ułożonymi w roku 2005 wzdłuż rurociągów przyłącza ciepłowniczego do budynku krytej pływalni. W miejscach połączenia kabli należy zabudować szczelne termokurczliwe mufy kablowe (szt. 4). Montaż muf kablowych należy wykonać pod nadzorem służb eksploatacyjnych Inwestora.

Przejście kablami przez ścianę komory należy wykonać w przepuście kablowym z rury PE-HD Dz50x3,2mm z uszczelnieniem elastomerycznym (nie należy stosować pianki PUR).

Po zakończeniu montażu sieci telemetrycznej należy 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 kabla telemetrycznego

4. UWAGI KOŃCOWE

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

5. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

1.	Rura preizolowana prosta Dz168,3x4,0/280mm L=12m izolacja PLUS (seria 2) z alarmem impulsowym	szt.	15
2.	Rura preizolowana gięta fabrycznie Dz168,3x4,0/280mm L=12m Rp=15,00m izolacja PLUS (seria 2) z alarmem impulsowym	szt.	2
3.	Rura preizolowana prosta Dz139,7x3,6/250mm L=12m izolacja PLUS (seria 2) z alarmem impulsowym	szt.	6
4.	Rura preizolowana prosta Dz139,7x3,6/250mm L=6m izolacja PLUS (seria 2) z alarmem impulsowym	szt.	1
5.	Odgązienie preizolowane prostopadłe 45° Dz168,3x4,0/280mm (izolacja PLUS 2) – Dz88,9x3,2/160mm (izolacja standard seria 1) z alarmem impulsowym	szt.	2
6.	Łuk preizolowany 90° Dz168,3x4,0/280mm R=2,5D równoramienny L=1,00x1,00m izolacja PLUS (seria 2) z alarmem impulsowym	szt.	12
7.	Łuk preizolowany 90° Dz139,7x3,6/250mm R=2,5D równoramienny L=1,00x1,00m izolacja PLUS (seria 2) z alarmem impulsowym	szt.	6
8.	Łuk preizolowany 90° Dz168,3x4,0/280mm R=2,5D różnoramienny L=1,50x1,00m izolacja PLUS (seria 2) z alarmem impulsowym	szt.	2

9.	Zawór preizolowany odcinający Dz88,9x3,2/160mm z odwodnieniem z zaworem kulowym ze stali nierdzewnej DN32mm z alarmem impulsowym (z demontażu)	szt.	2
10.	Kaptur ochronny zaworu / odwodnienia z rury PVC160mm (h=400mm) z korkiem	szt.	4
11.	Złącze proste termokurczliwe typ SX-WP D280mm usieciowane radiacyjnie z korkami wtapianymi	szt.	44
12.	Komponenty pianki dla złącza typ SX-WP D280mm	szt.	44
13.	Złącze proste termokurczliwe typ SX-WP D250mm usieciowane radiacyjnie z korkami wtapianymi	szt.	20
14.	Komponenty pianki dla złącza typ SX-WP D250mm	szt.	20
15.	Złącze proste termokurczliwe typ SX-WP D160mm usieciowane radiacyjnie z korkami wtapianymi	szt.	6
16.	Komponenty pianki dla złącza typ SX-WP D160mm	szt.	6
17.	Złącze proste termokurczliwe redukcyjne typ SX-WP D280mm – D250mm usieciowane radiacyjnie z korkami wtapianymi	szt.	2
18.	Komponenty pianki dla złącza redukcyjnego typ SX-WP D280mm – D250mm	szt.	2
19.	Zwężka stalowa symetryczna Dz168,3x4,0mm – Dz139,7x3,6mm PN25	szt.	2
20.	Mata piankowa PE 2000x1000x40mm	szt.	34
21.	Nasadka termokurczliwa DN150mm/D280mm	szt.	2
22.	Pierścień gumowy uszczelniający D280mm	szt.	4
23.	Złączki do alarmu (100 szt.)	kpl.	2
24.	Taśma krepowa (50 m)	szt.	3
25.	Podtrzymki przewodów (50 szt.)	kpl.	6
26.	Taśma informacyjno-ostrzegawcza dla ciepłociągu (szeroka)	m	340
27.	Kabel telemetryczny typ XzTKMDXpw 10x2x0,5 30MHz 120Ohm	m	340
28.	Taśma oznakowania dla kabla telemetrycznego (niebieska)	m	170
29.	Rura ochronna PE-HD Dz50x3,2mm	m	1
30.	Krąg żelbetowy Ø1200mm h=60cm	szt.	2
31.	Pokrywa żelbetowa dla kręgu Ø1200mm z otworem pod właz Ø800mm typ PP-144/80	szt.	1
32.	Właz żeliwny Ø800mm typ BO-800 klasa B-125	szt.	1

Bielsko-Biała, dnia 17 grudnia 2021 r.

WARUNKI TECHNICZNE Nr 025/051/21

dla przebudowy sieci ciepłowniczej

*na odcinku od komory KS5-12-2 do istniejącej sieci preizolowanej 2 x DN125/250 w rejonie
budynku przy ul. Matusiaka 7 w Bielsku – Białej*

(zadanie nr 16 z planu nakładów na środki trwałe w budowie na rok 2022)

1. Na odcinku od komory KS5-12-2 do punktu P-5-12-2-1 w miejsce kanałowej sieci ciepłowniczej 2 x DN150 ułożyć nową sieć z rur preizolowanych 2 x DN150/280, wyposażoną w impulsowy system monitoringu zawilgożenia izolacji.
2. Od punktu P-5-12-2-1 do istniejącej sieci preizolowanej 2 x DN125/250 w rejonie budynku przy ul. Matusiaka 7 w miejsce kanałowej sieci ciepłowniczej 2 x DN150, ułożyć nową sieć z rur preizolowanych 2 x DN125/250, wyposażoną w impulsowy system monitoringu zawilgożenia izolacji.
3. Nowe rurociągi 2 x DN150/280 połączyć w komorze KS5-12-2 z istniejącą siecią kanałową 2 x DN250, natomiast nowe rurociągi 2 x DN125/250 połączyć z istniejącą siecią preizolowaną 2 x DN125/250 w rejonie budynku przy ul. Matusiaka 7.
4. W punkcie P-5-12-1 do nowego rurociągu preizolowanego 2 x DN150/280 należy wpiąć istniejące przyłącze ciepłownicze 2 x DN80/160 z budynku przy ul. Generała Sosnkowskiego 14 (basen).
5. Zachować układ technologiczny i budowlany komory KS5-12-2.
6. Zachować istniejące kierunki spadków rurociągów.
7. Wzdłuż nowego odcinka sieci ułożyć kabel telemetryczny typu: XzTKMDXpw 10x2x0.5, 30MHz, 120 Ohm dla potrzeb telemetrii i połączyć z kablami istniejącymi.
8. Sieć ciepłowniczą należy zaprojektować i wykonać na następujące parametry:
 - Temperatura zasilania $65 \pm 130^{\circ}\text{C}$
 - Temperatura powrotu $40 \pm 80^{\circ}\text{C}$
 - Rurociągi i armaturę na sieci zastosować na ciśnienie 2,5 MPa.
9. Projekt wykonawczy i budowlany przedmiotowej 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.
 - Wytyczne prowadzenia i odbioru robót na sieciach ciepłowniczych nowobudowanych, przebudowywanych lub remontowanych.

Termin ważności niniejszych warunków technicznych wynosi 2 lata.

KIEROWNIK DZIAŁU
Programowania i Rozwoju Ciepłownictwa
Dziedzic
mgr inż Sławomir Dziedzic

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 2022-03-22

TD/OBB/OMD/2022-03-22/6000019
TD/OBB/OMD/UB/WC/1074/2022
1044421093

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

Dotyczy: uzgodnienia przebudowy sieci ciepłowniczego od komory KS5-12-2 przy ul. Kowalskiej do miejsca połączenia z istniejącą w rejonie budynku przy ul Matusiaka 7 w Bielsku-Białej.

Odpowiadając na wniosek data wpływu do TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Bielsku - Białej 07-03-2022r., informujemy, że na załączonym planie naniesiono orientacyjnie przebieg linii kablowych SN i nN wraz z klauzulami informacyjnymi umieszczonymi na mapie do których należy się bezwzględnie stosować.

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

Kable elektroenergetyczne SN i nN będące 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.

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

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

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

Załączniki: mapa szt. 1 + wytyczne
Kopia: OMD

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

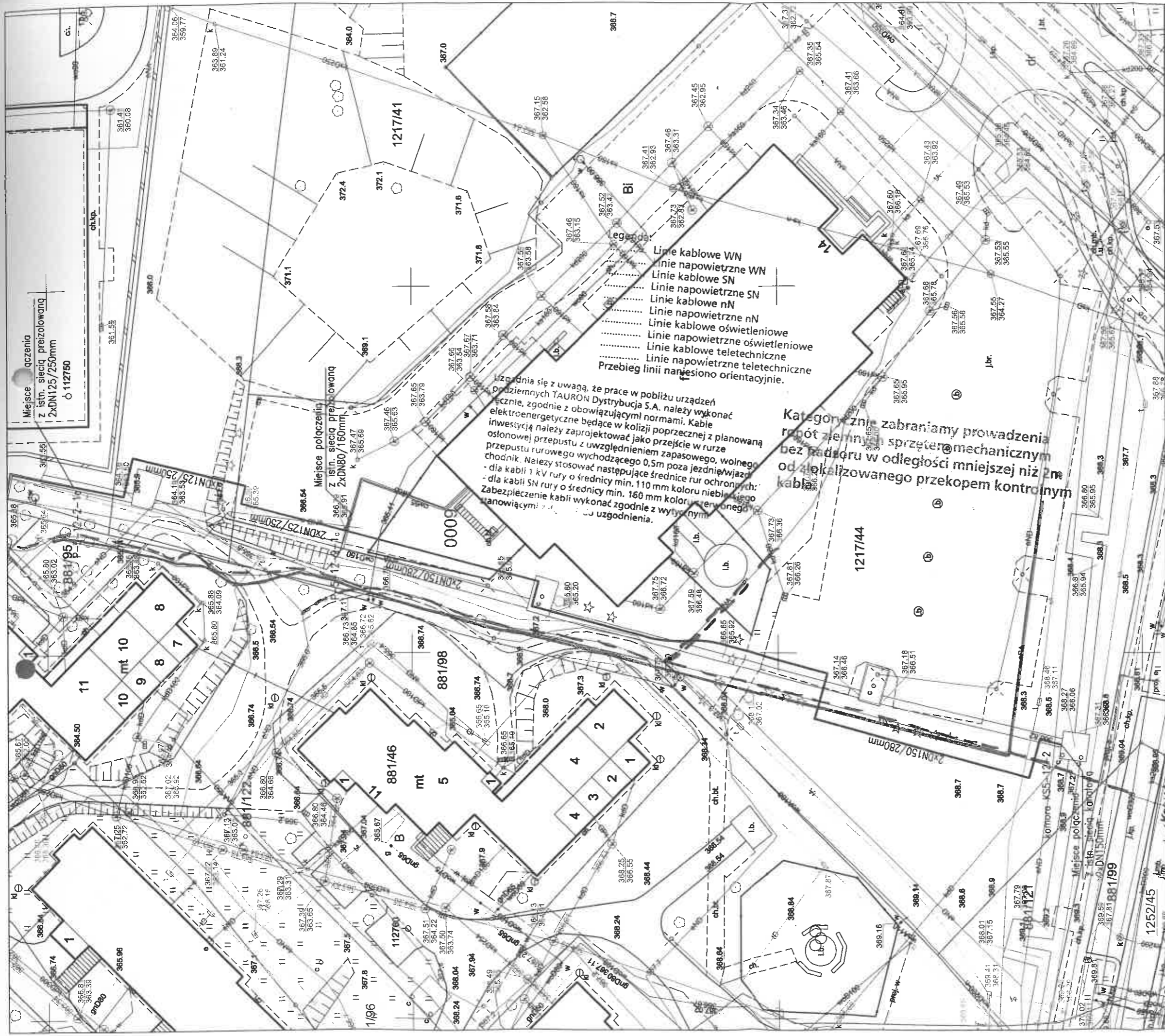
Kapitał zakładowy (wplacony): 560.489.734,52 zł
Rejestracja: Sąd Rejonowy dla Krakowa Śródmieścia
XI Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego
pod numerem KRS: 0000073321

tauron-dystrybucja.pl



WYTYCZNE DO ZABEZPIECZENIA KABLI
(dotyczy Uzgodnienia branżowego nr TD/OBB/OMD/UB/WC/1074/2022)

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.



— projektowana sieć ciepła preizolowana
 SEKCJA MAPY : 6.119.30.07.1.2

PROJEKT PRZEBUDOWY

USŁUGI PROJEKTOWE Bogdan Liszka 43-300 Bielsko-Biala ul.Bolesława Krzywoustego 6/18		Data	01.03.2022.
INWESTOR	Przedsiębiorstwo Komunalne "THERMA" Spółka z o.o. Bielsko-Biala ul.Michala Grażyńskiego 108		
Projektował	mgr inż. Bogdan LISZKA	Przebudowa istniejącej sieci ciepłej kanalowej na rurociągi w technologii rur preizolowanych 2xDN150/280-125/250mm od komory KS5-12-2 przy ul. Kowalskiej do miejsca połączenia z istniejącą siecią preizolowaną w rejonie budynku przy ul.Klemensa Matusiaka 7 w Bielsku-Białej	
Opracował	mgr inż. Bogdan LISZKA		
Skala	1 : 500	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU Rys. nr 01	

Uzgodnia się z uwagą, że prace w pobliżu urządzeń podziemnych TAURON Dystrybucja S.A. należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami. Kable elektroenergetyczne będące w kolizji z planowaną inwestycją należy zaprojektować jako przejście w rurze osłonowej przepustu z uwzględnieniem zapasowego, wolnego przepustu rurowego wychodzącego 0,5m poza jezdnię wjazd - dla kabli 1 kV rury o średnicy min. 110 mm koloru niebieskiego - dla kabli SN rury o średnicy min. 180 mm koloru czerwonego. Zabezpieczenie kabli wykonać zgodnie z wytycznymi obowiązującymi w tym zakresie.

Kategoriami nie zabraniamy prowadzenia robót ziemnych sprzętem mechanicznym bez nadzoru w odległości mniejszej niż 2m od lokalizowanego przekopem kontrolnym

Uzgodnienie nr *11.03.2022*
 Data: *11.03.2022*
 W oznaczonym terenie wkreślono przebieg*) (brak*) urządzeń podziemnych własności TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Bielsku-Białej
 Linia napowietrzna widoczna w terenie.
 * niepotrzebne skreślić podpis

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

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

0097/03/2022

P.K. „Therma” Sp. z o.o. 43-300 BIELSKO-BIAŁA ul. Michała Grażyńskiego 108	
Dnia	15. 03. 2022
L.dz.	21

PRZEDSIĘBIORSTWO KOMUNALNE
„THERMA” SP. Z O.O.
Ul. Grażyńskiego 108
43-300 Bielsko-Biała

Wasz znak: RI/0102/2022/WM
Nasz znak: PSGZA.0155.763.450.22

Bielsko-Biała, 08.03.2022

Dot.: uzgodnienia przebudowy istniejącej sieci cieplnej kanałowej na rurociągi w technologii rur preizolowanych 2 x DN 150/280-125/250 mm od komory KS5-15-2 przy ul. Kowalskiej do miejsca połączenia z istniejącą siecią preizolowaną w rejonie budynku przy ul. Matusiaka 7 w Bielsku-Białej.

Szanowny Panie,

W odpowiedzi na Pana pismo informujemy, że projekt zagospodarowania terenu określony wyżej w zakresie opracowania nie koliduje z siecią gazową, której administratorem jest Gazownia w Bielsku-Białej.

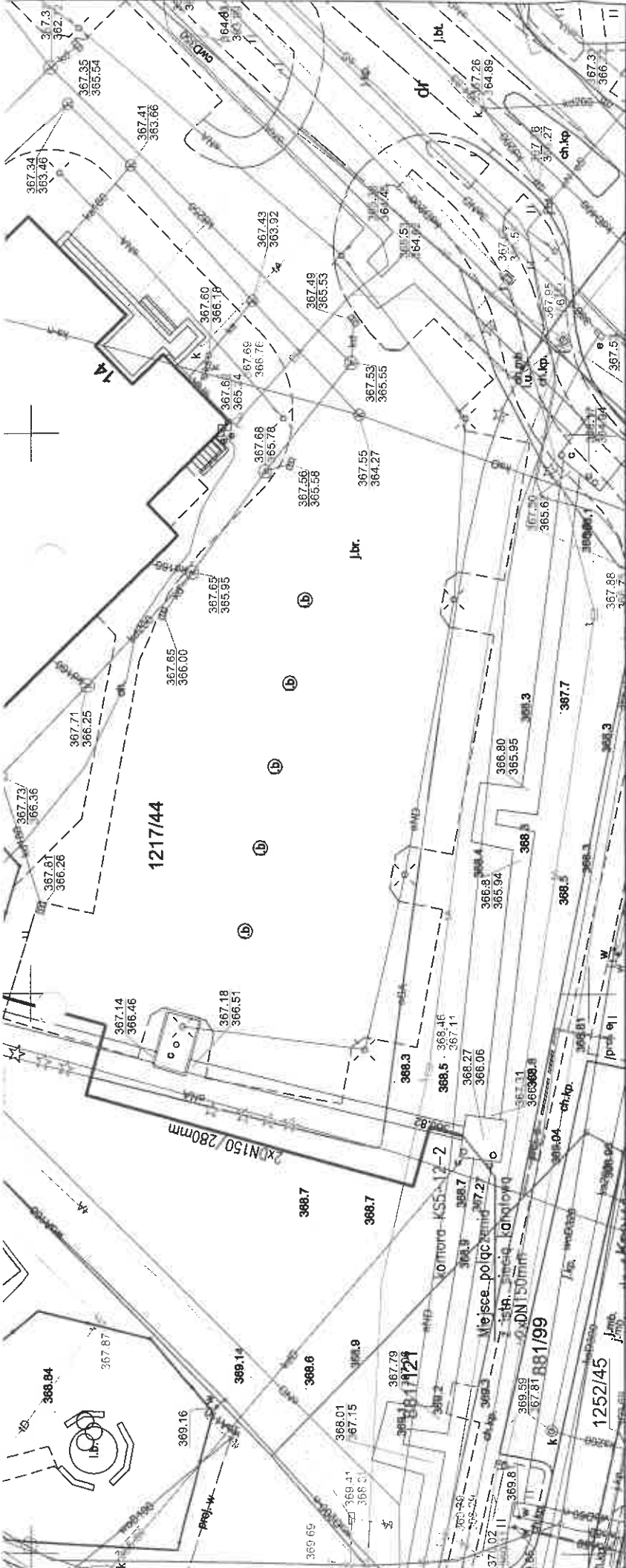
Uzgodnienie powyższe jest ważne na okres 2 lat od daty wystawienia niniejszego pisma.

Z poważaniem

KISIEWJUK
Gazownia w Bielsku-Białej
Aleksander Smusz

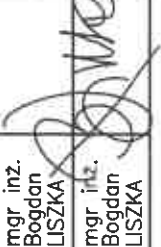
Opracował: Łukasz Pawlik

Zal.: pismo, 1 egz. planu sytuacyjnego



— projektowana sieć ciepła przeizolowana
SEKCJA MAPY : 6.119.30.07.1.2

PROJEKT PRZEBUDOWY

USŁUGI PROJEKTOWE Bogdan Liszka 43-300 Bielsko-Biała ul.Bolesława Krzywoustego 6/18		Date	01.03.2022.
INWESTOR	: Przedsiębiorstwo Komunalne "THERMA" Spółka z o.o. Bielsko-Biała ul.Michała Grażyńskiego 108		
Projektował	mgr inż. Bogdan LISZKA	 Przebudowa istniejącej sieci ciepłej kandelowej na rurociągi w technologii rur przeizolowanych 2xDN150/280-125/250mm od kamory KS5-12-2 przy ul. Kowalskiej do miejsca połączenia z istniejącą siecią przeizolowaną w rejonie budynku przy ul.Klemensa Matusiaka 7 w Bielsku-Białej	
Opracował	mgr inż. Bogdan LISZKA		
Skala	1 : 500	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	Rys. nr 01

Przedsiębiorstwo Projektowe: s.c. I 94-01
 ul. W. Banasiewicza 10, 33-100 Tarnów
 Oddział Zarządu Komunalnym w Zespole
 Gmin w Bielsku-Białej
 ul. Grażyńskiego 3, 43-300 Bielsko-Biała
 tel. 32 398 50 00
 NIP 525 24 96 411
 REGON 142719510

Przekazanie do pisma, znak
PSG 2A. C155. 763. 450. 22
08.03.2022

WZKŁADNIK
 Gmina w Bielsku - Białej
Aleksander Smusz

Bielsko-Biała dnia 15.03.2022r.

TIT/UL/00436/2022

0133/03/2022

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

Dnia 18. 03. 2022

L.dz. *21* *B*

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

Dotyczy: uzgodnienia trasy przebudowy istniejącej sieci ciepłej w rejonie budynku nr 7 przy ul. Klemensa Matusiaka w Bielsku-Białej

W odpowiedzi na pismo z dnia 04.03.2022r. (data wpływu) uprzejmie informujemy, że trasę przebudowy istniejącej sieci ciepłej uzgadniamy na następujących warunkach:

1. Należy zachować min. 0,2 m odległości pionowej projektowanej sieci ciepłej od skrajni istniejącego przyłącza wodociągowego.
2. W trakcie budowy przyłącze wodociągowe należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem i zasypaniem.
3. W miejscu zbliżeń do przyłącza wodociągowego roboty ziemne wykonać ręcznie.
4. Uszkodzenia urządzeń wynikłe na skutek prowadzonych robót usunięte będą na koszt inwestora budowy.
5. Niniejsze uzgodnienie obowiązuje 3 lata od daty jego wydania..

Z poważaniem

Załącznik:

- plan zagospodarowania terenu (1 egz.)

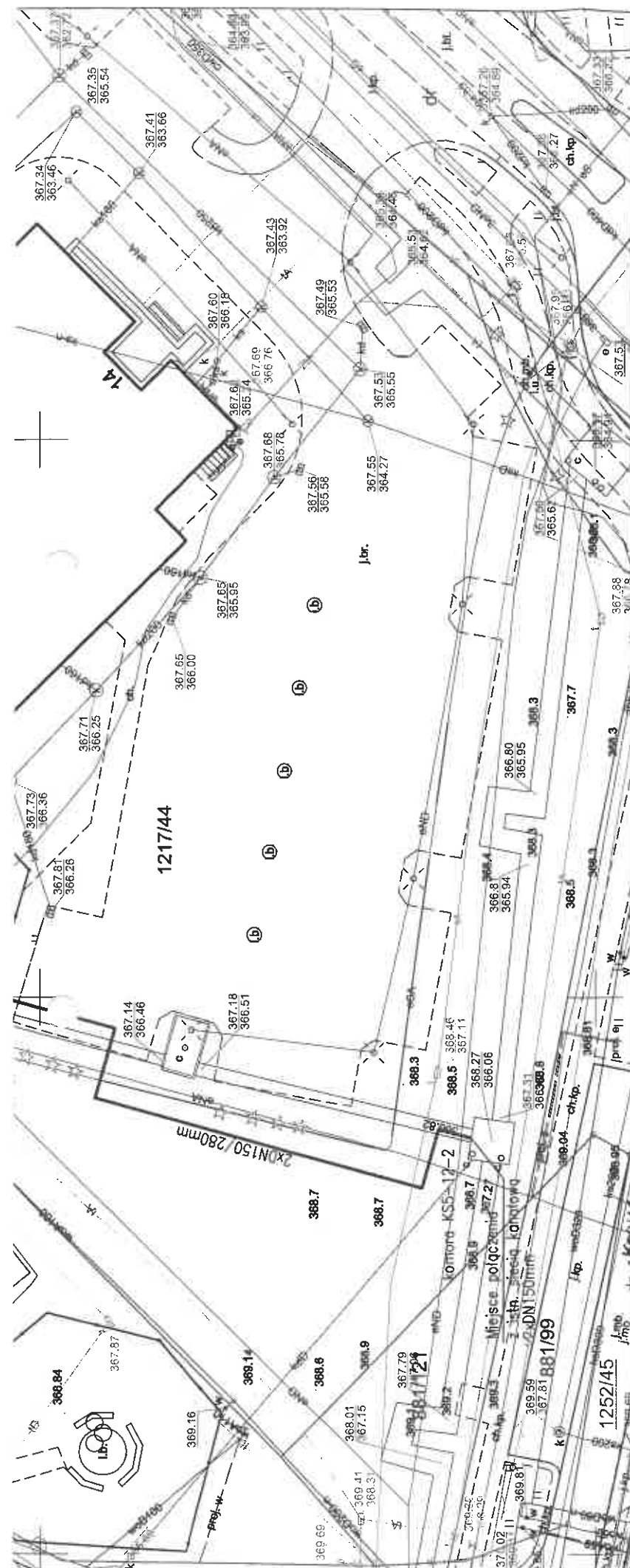
KOORDYNATOR SEKCJI
ds. Uzgodnień i Wydawania
Projektów Technicznych

Magdalena Kochańska-Lacir
mgr inż. Magdalena Kochańska-Lacir

STARSZY SPECJALISTA
ds. Uzgodnień Dokumentacji Projektowej

Małgorzata Wąrzyszka-Kiczmer
inż. Małgorzata Wąrzyszka-Kiczmer

Strona 1 / 1



— projektowana sieć ciepła przeizolowana
 SEKCJA MAPY : 6.119.30.07.1.2

PROJEKT PRZEBUDOWY

USŁUGI PROJEKTOWE Bogdan Liszka 43-300 Bielsko-Biała ul.Bolesława Krzywoustego 6/18

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

Data
 01.03.2022.

Projektował	mgr inż. Bogdan LISZKA	Przebudowa istniejącej sieci ciepłej kanalowej na rurociągi w technologii rur przeizolowanych 2xDN150/280-125/250mm od komory KSS-12-2 przy ul. Kowalskiej do miejsca połączenia z istniejącą siecią przeizolowaną w rejonie budynku przy ul.Klemensa Matusiaka 7 w Bielsku-Białej
Opracował	mgr inż. Bogdan LISZKA	

Skala
 1 : 500

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Rys. nr 01

"AQUA"
 SPÓŁKA AKCYJNA
 43-300 Bielsko-Biała
 ul. 1 Maja 23

Załącznik do pisma
 1114100436/2022
 znak.....

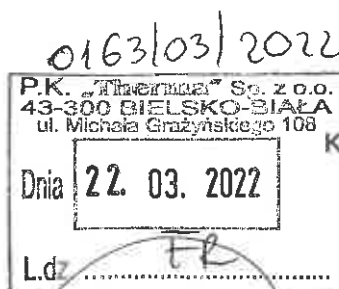
z dnia 15.03.2022r.

STARSZY SPECJALISTA
 ds. Uzgodnień Dokumentacji Projektowej

inż. Małgorzata Wawrzuta-Kiczmer

Netia SA
02-822 Warszawa, ul. Poleczki 13

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



Katowice, 2022-03-16

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

Nasz znak: NTTG-508-1348/22
Wasz znak:

Uzgodnienie branżowe

Dotyczy: Uzgodnienie przebudowy istniejącej sieci ciepłowniczej kanałowej na rurociągi w technologii rur preizolowanych od komory KS5-12-2 przy ul. Kowalskiej do miejsca połączenia z istniejącą siecią preizolowaną w rejonie budynku przy ul. Klemensa Matusiaka 7 w Bielsku-Białej.

W odpowiedzi na pismo z dnia 02.03.2022r. Działu Utrzymania Infrastruktury Sieciowej Netia SA., zwraca po uzgodnieniu plan sytuacyjny dotyczący: uzgodnienia wskazanego terenu.

Na plan naniesiono przebieg sieci teletechnicznej. Informujemy, że naniesione na załączony plan sytuacyjny przebiegi urządzeń telekomunikacyjnych mają charakter orientacyjny i nie stanowią podstawy do prowadzenia robót ziemnych. W związku z tym, aby zapobiec ewentualnym uszkodzeniom należy dla dokładnego ich usytuowania w terenie wykonać przekopy kontrolne pod nadzorem technicznym przedstawiciela NETII. W przypadku uszkodzenia urządzeń dochodzić będziemy odszkodowania z tytułu kosztów naprawy i utraty wpływów wskutek przerw w pracy łączy telekomunikacyjnych. Jednocześnie zastrzegamy się, że wszelkie skrzyżowania i zbliżenia z kablami Netii należy wykonać przy zachowaniu obowiązujących przepisów i norm, a szczególnie przepisów prawa budowlanego. Prace w pobliżu urządzeń Netii prowadzić bez użycia sprzętu mechanicznego. Skrzyżowanie z siecią wł. Netia SA zabezpieczyć rurami dwudzielnymi typu AROT bądź ławą betonową, kanalizacja po zabezpieczeniu powinna znajdować się na głębokości 0.9m. W kolidujących studniach wymienić ramę i pokrywę na typ ciężki wyregulować do rzędnych terenu.

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

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

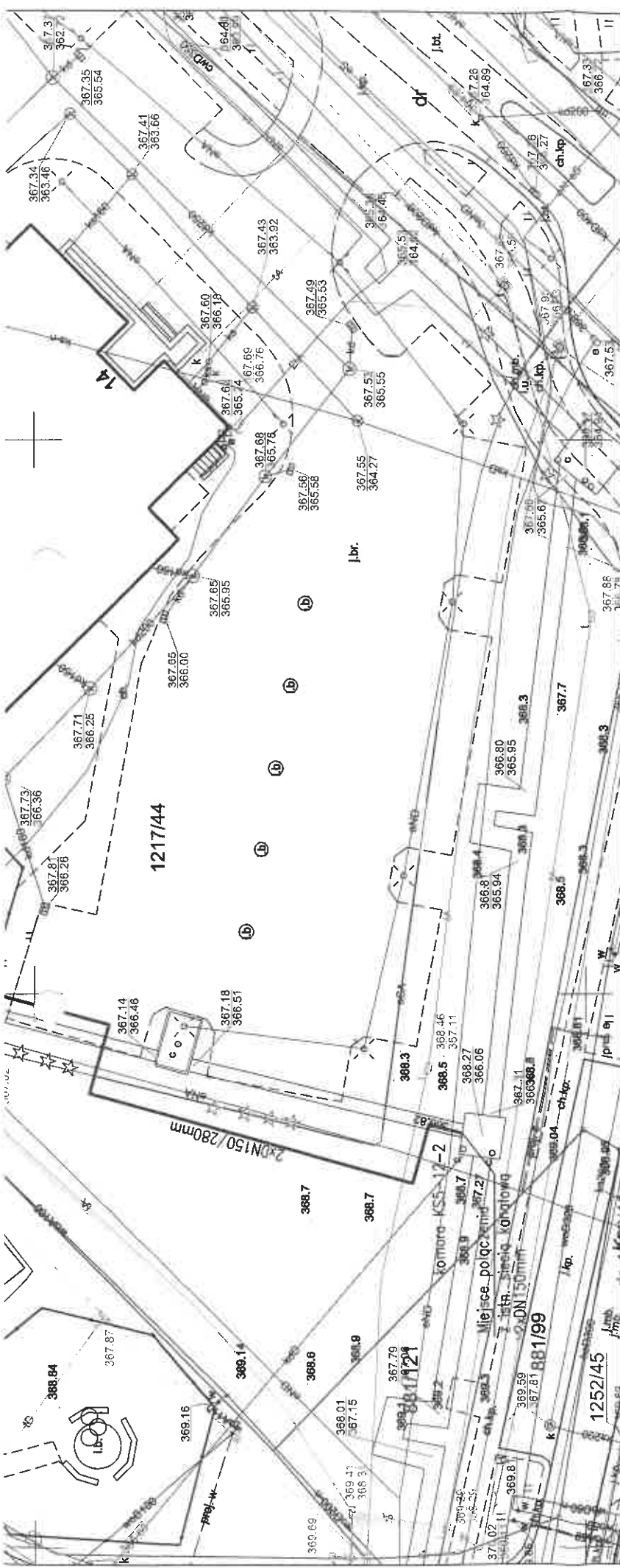
Załącznik:

- uzgodniony plan sytuacyjny.

Z poważaniem

Przedstawiciel Netia SA.

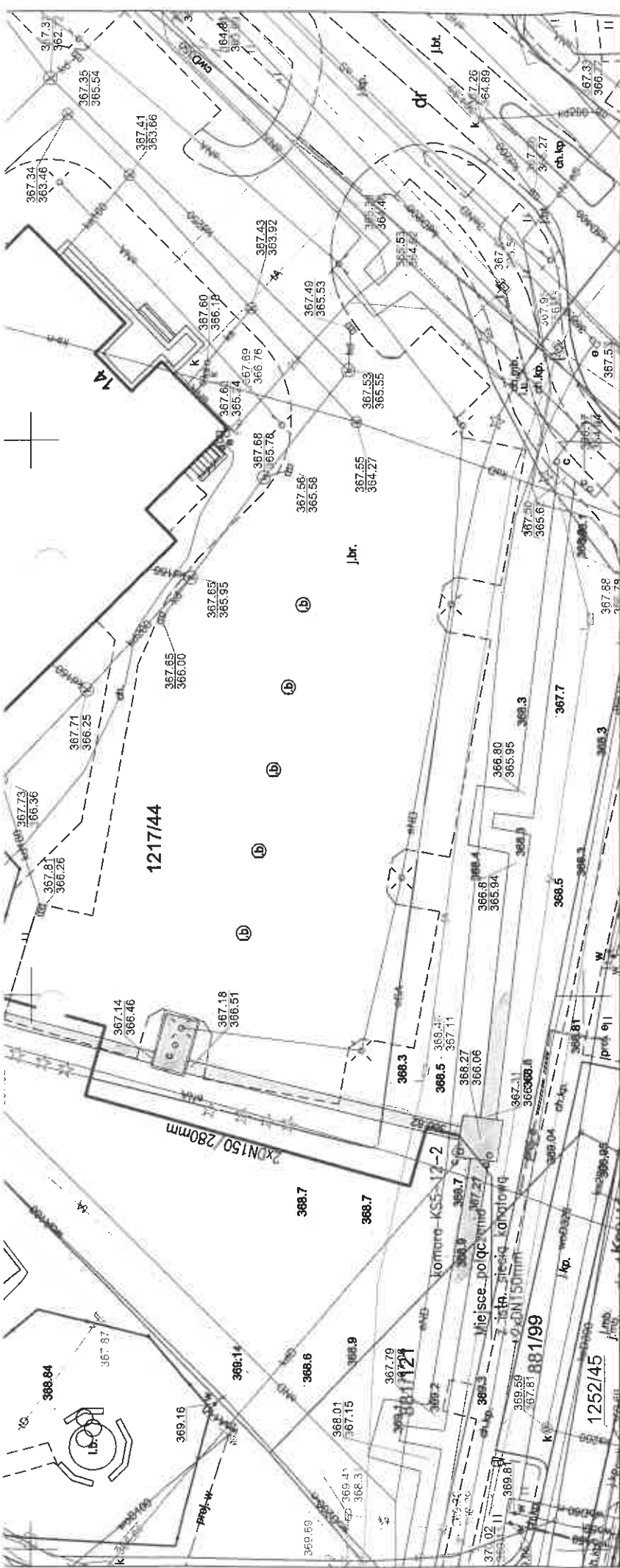
Zanita Smolarezyk



— projektowana sieć ciepła preizolowana
 SEKCJA MAPY : 6.119.30.07.1.2

Przedstawiciel Netia S.A.
Anna Taraska
 ANNA TARASKA

PROJEKT PRZEBUDOWY			
<i>USŁUGI PROJEKTOWE Bogdan Liszka 43-300 Bielsko-Biała ul.Bolesława Krzywoustego 6/18</i>			
INWESTOR :		Przedsiębiorstwo Komunalne "THERMA" Spółka z o.o. Bielsko-Biała ul.Michala Grażyńskiego 108	Data 01.03.2022.
Projektował	mgr inż. Bogdan LISZKA	<i>Bogdan Liszka</i>	Przebudowa istniejącej sieci ciepłej kanalowej na rurociągi w technologii rur preizolowanych 2xDN150/280-125/250mm od komory KS5-12-2 przy ul. Kowalskiej do miejsca połączenia z istniejącą siecią preizolowaną w rejonie budynku przy ul.Klemensa Matusiaka 7 w Bielsku-Białej
Opracował	mgr inż. Bogdan LISZKA		
Skala 1 : 500	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU		Rys. nr 01



————— projektowana siec cieplna preizolowana

SEKCJA MAPY : 6.119.30.07.1.2

PROJEKT PRZEBUDOWY

USŁUGI PROJEKTOWE Bogdan Liszka 43-300 Bielsko-Biała ul.Bolesława Krzywoustego 6/18

INWESTOR	Przedsiębiorstwo Komunalne "THERMA" Spółka z o.o. Bielsko-Biała ul.Michała Grażyńskiego 108		Data	01.03.2022.
	Projektował	mgr inż. Bogdan LISZKA	Przebudowa istniejącej sieci ciepłej kanalowej na rurociąg w technologii rur preizolowanych 2xDN150/280-125/250mm od komory KS5-12-2 przy ul. Kowalskiej do miejsca połączenia z istniejącą siecią preizolowaną w rejonie budynku przy ul.Klimenta Matusiaka 7 w Bielsku-Białej	
Opracował	mgr inż. Bogdan LISZKA			
Skala	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU			Rys. nr 01

1 : 500

Przedsiębiorstwo Komunalne
"Therma"
Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością
43-300 BIELSKO-BIAŁA ul. Michała Grażyńskiego 108
Dział Programowania
P.O. woju Ciepłownictwa

Uzgodnienie nr 102R/1005/22
Bielsko-Biała, dnia: 03.03.22
Podpis: *[Signature]*
Uzgodnienie ważne 2 lata.

Bielsko-Biała, 7 marca 2022 r.

INF.133.6.23.2022.MP

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

Dnia 09. 03. 2022

L.dz. 0058/03/2022

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

Odpowiedź na pismo z 2 marca 2022 r. nr RI/0102/2022/WM w sprawie uzgodnienia przebudowy trasy osiedlowej sieci ciepłej przy ul. Klemensa Matusiaka 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 inspektor Mieczysław Piękoś. Przedłożony do uzgodnienia 1 egz. projektu zagospodarowania terenu zostaje w aktach sprawy.

Z up. PRZEDSIĘBIORCY MIASTA

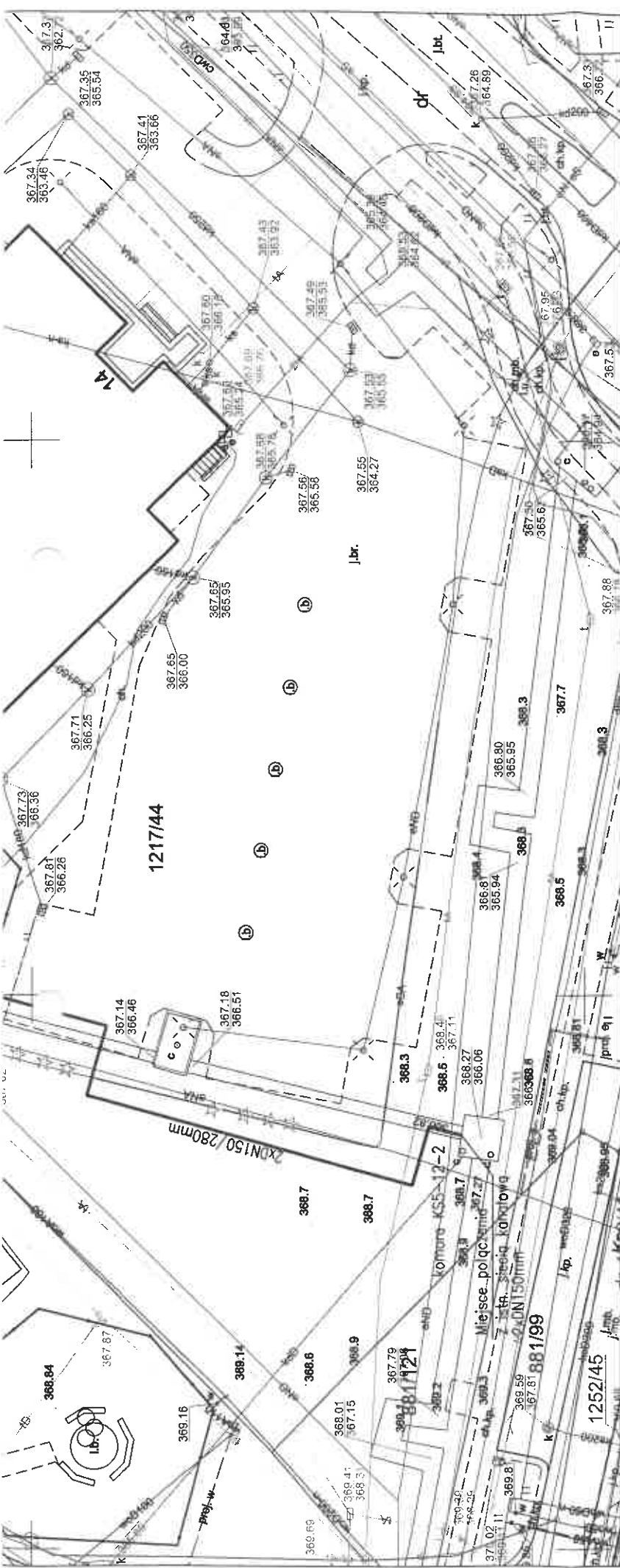
mgr Mirosław Łazęba
Główny Specjalista
w Wydziale Informatyki

Załączniki:

1. egz. projektu zagospodarowania terenu

Otrzymują:

1. adresat
2. a/a



— projektowana sieć ciepłota przelozowana
 SEKCJA MAPY : 6.119.30.07.1.2

PROJEKT PRZEBUDOWY

USLUGI PROJEKTOWE Bogdan Liszka 43-300 Bielsko-Biala ul.Balesława Krzywoustego 6/18	
INWESTOR :	Przedsiębiorstwo Komunalne "THERMA" Spółka z o.o. Bielsko-Biala ul.Michała Grażyńskiego 108
Data	01.03.2022.
Projektował	mgr inż. Bogdan LISZKA
Opracował	mgr inż. Bogdan LISZKA
Skala 1 : 500	Przebudowa istniejącej sieci ciepłota kanalowej na rurociągi w technologii rur przelozowanych 2xDN150/280-125/250mm od komory KS5-12-2 przy ul. Kowalskiej do miejsca połączenia z istniejącą siecią przelozowaną w rejonie budynku przy ul.Klemensa Matusiaka 7 w Bielsku-Białej
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	Rys. nr 01

35/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. Klemensa Matusiaka w Bielsku-Białej.

W odpowiedzi na Państwa pismo nr RI/0102/2022/WM z dnia 02.03.2022 r. (data otrzymania pisma 09.03.2022) dotyczące w/w sprawy, działając w imieniu T-Mobile Polska S.A., ul. Marynarska 12, 02-674 Warszawa, informujemy, że w zakresie przestanej 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

Łukasz Kuś

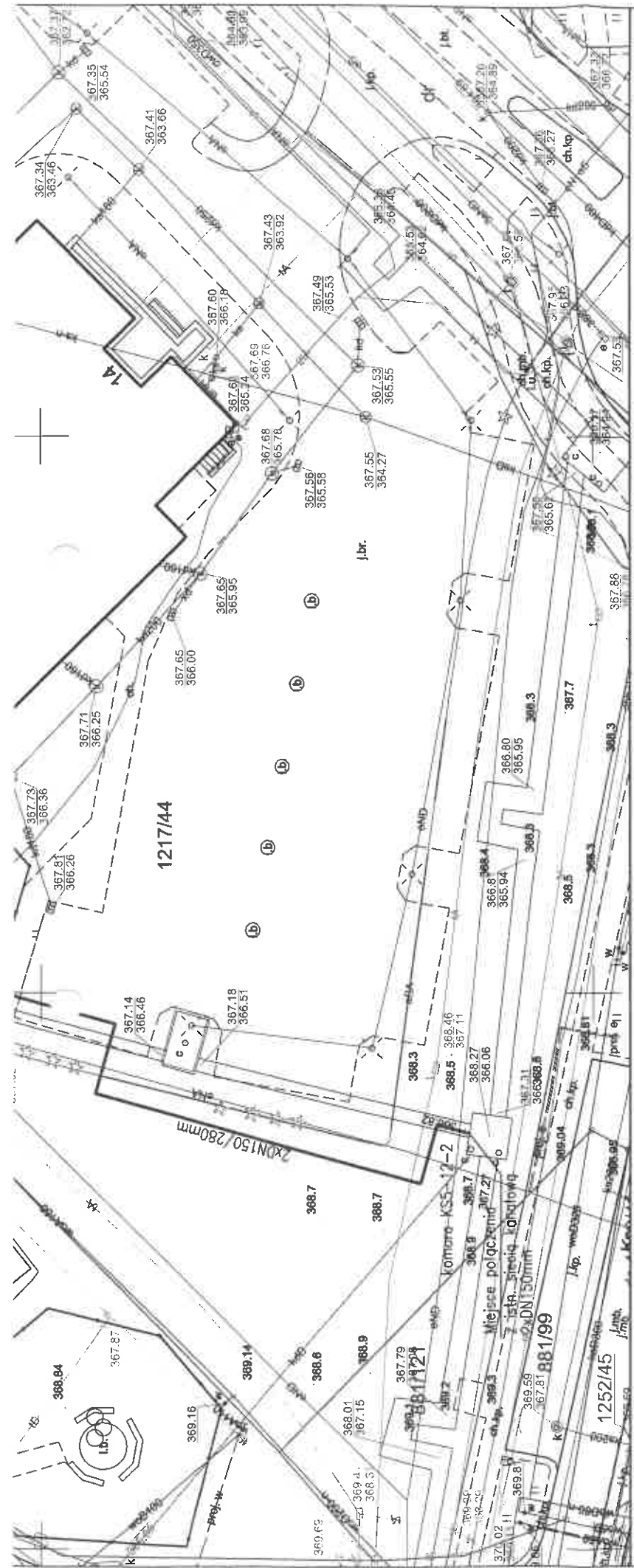
MAR-TEL Marek Totoń

ul. Stadionowa 1C, 31-751 Kraków

NIP 678-128-86-99, Regon 356745098

www.mar-tel.pl

(Ł.K.)



—— projektowana sieć ciepła preizolowana
SEKCJA MAPY : 6.119.30.07.1.2

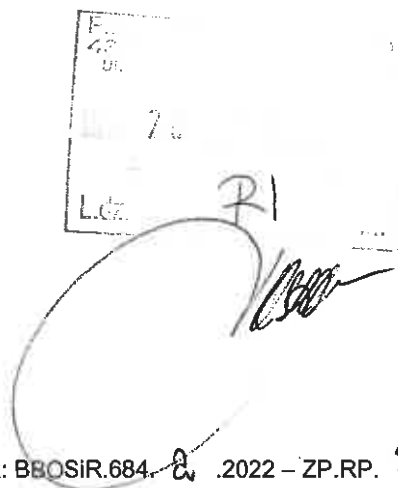
PROJEKT PRZEBUDOWY			
USŁUGI PROJEKTOWE Bogdan Liszka 43-300 Białsko-Biała ul.Bolesława Krzywoustego 6/18			
INWESTOR :	Przedsiębiorstwo Komunalne "THERMA" Spółka z o.o. Białsko-Biała ul.Michała Grażyńskiego 108 Data 01.03.2022.		
Projektował	mgr inż. Bogdan LISZKA		Przebudowa istniejącej sieci ciepłej kanalowej na rurociągi w technologii rur preizolowanych 2xDN150/280-125/250mm od komory KSS-12-2 przy ul. Kowalskiej do miejsca połączenia z istniejącą siecią preizolowaną w rejonie budynku przy ul.Klemensa Matusiaka 7 w Białsku-Białej
Opracował	mgr inż. Bogdan LISZKA		
Skala 1 : 500	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU		Rys. nr 01

ZALĄCZNIK GRAFICZNY
dokumentów technicznych

nr 35/21/2022 z dnia 10.03.2022

MAR-TEL
Łukasz Kus

Bielsko-Biała 25.02.2022r.



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

Nasz znak: BBOŚiR.684.2022 – ZP.RP. 393

W odpowiedzi na Państwa prośbę zawartą w piśmie RI/0085/2021/ŚJ z dnia 11.02.2022 oraz po przeprowadzonej w dniu 23.02.2022 wizji lokalnej na obiekcie krytej pływalni „Troclik” informuję, że Bielsko-Bialski Ośrodek Sportu i Rekreacji wyraża zgodę na wejście w teren i zabudowanie rurociągów projektowanej sieci ciepłowniczej na działce nr 1217/44.

Z uwagi na planowaną przerwę technologiczną w funkcjonowaniu obiektu zwracamy się z prośbą o zaplanowanie przebudowy sieci w odcinku przebiegającym przez działkę nr 1217/44 w okresie od 15 sierpnia do 04 września 2022r.

DYREKTOR
Sebastian Wyszyński

Otrzymują:
1xadresat
1xa/a

UMOWA Nr NR.6852.76.2022.ASK

Zawarta w Bielsku – Białej w dniu 29.04.2022 pomiędzy

„Miastem”

Miastem Bielsko-Biała – Urzędem Miejskim w Bielsku-Białej, 43-300 Bielsko-Biała, Plac Ratuszowy 1, NIP: 9372686990 reprezentowanym przez Elżbietę Czaderną-Richczajt – Zastępcę Naczelnika Wydziału Nieruchomości (na podstawie pełnomocnictwa Prezydenta Miasta Bielska-Białej Nr ON.II.0052.220.2020.PT z dnia z dnia 22 kwietnia 2020 r.)

a

przedsiębiorcą przesyłowym, zwanym dalej „Inwestorem”

Przedsiębiorstwem Komunalnym Therma sp. z o.o.
ul. Michała Grażyńskiego 108, 43-300 Bielsko-Biała

NIP: 547 017 19 02 REGON: 071011296

reprezentowanym przez:

mgr inż. Andrzeja Listowskiego – Prezesa Zarządu

o następującej treści:

§ 1

Niniejszą umowę zawiera się w związku z wnioskiem Inwestora z 2 marca 2022 r., znak sprawy: NR.6852.76.2022.ASK.

§ 2

1. Miasto wyraża zgodę na czasowe zajęcie nieruchomości położonej w rejonie ul. gen. Kazimierza Sosnkowskiego w Bielsku-Białej, stanowiącej własność Gminy Bielska-Białej, oznaczonej geodezyjnie jako działka 1217/39 obręb Kamienica – jak zaznaczono w projekcie zagospodarowania terenu, stanowiącym integralną część umowy.
2. Niniejsza zgoda upoważnia, w przypadku konieczności, do podjęcia przez inwestora wszelkich działań zmierzających do uzyskania zgody na wycinkę drzew kolidujących z przedmiotową inwestycją i przeprowadzenia prac z tym związanych pod warunkiem stosowania się do procedury wynikającej z Zarządzenia Prezydenta Miasta Bielska-Białej nr ON.0050.728.2019.OS z 21 października 2019 r. *w sprawie ochrony drzew na terenie miasta*

Bielska-Białej, zmienionego Zarządzeniem Prezydenta Miasta Bielska-Białej nr ON.0050.1127.2020.OSE z dnia 8 czerwca 2020 r.

3. Zajęcie przedmiotu umowy następuje na czas robót związanych z realizacją inwestycji polegającej na przebudowie istniejącej sieci ciepłej kanałowej od komory KS5-12-2 przy ul. Kowalskiej do miejsca połączenia z istniejącą siecią preizolowaną w rejonie budynku przy ul. Klemensa Matusiaka 7. Na działce gminnej 1217/39 ob. Kamienica, w rejonie ul. gen. Kazimierza Sosnkowskiego, posadowiona zostanie sieć ciepłownicza 2xDN125/225 mm o długości 22 m.

§ 3

Umowa zostaje zawarta na czas określony tj. do 31 grudnia 2022 r.

§ 4

1. Za udostępnienie nieruchomości, opisanej w § 2 Inwestor zobowiązuje się uiścić opłatę na rzecz Miasta w kwocie **676,50 zł** (słownie: *sześćset siedemdziesiąt sześć złotych 50/100*), w tym podatek VAT w wysokości 23 %.
2. Płatność będzie regulowana na w terminie do 21 dni licząc od daty podpisania umowy na rachunek:

Konto : Urząd Miejski w Bielsku-Białej Plac Ratuszowy 6

Wydział Dochodów Budżetowych

BANK PEKAO S.A.

nr 54 1240 4142 1111 0000 4830 1187.

3. Nieuregulowanie opłaty w terminie określonym w ust. 2, spowoduje naliczenie odsetek ustawowych za opóźnienie w transakcjach handlowych.
4. Zgodnie z art. 10.1 ustawy z 8 marca 2013 r. o przeciwdziałaniu nadmiernym opóźnieniom w transakcjach handlowych, w przypadku opóźnienia w zapłacie Gmina Bielsko-Biała naliczy stosowną opłatę – dotyczy tylko umów zawartych w związku z wykonywaną działalnością gospodarczą (przedsiębiorstwa, osoby fizycznej prowadzące działalność gospodarczą).
5. Opłata określona w § 4 ust. 1 podlega zwrotowi w przypadku zaniechania realizacji inwestycji, o której mowa w § 2.
6. Miasto zwróci opłatę Inwestorowi w terminie do 14 dni od daty otrzymania pisemnej informacji o zaniechaniu realizacji inwestycji.

§ 5

Inwestor zobowiązany jest do:

1. Wykorzystywania nieruchomości na cel określony w § 2 niniejszej umowy.
2. Realizacji i oznakowania miejsca prowadzenia robót w oparciu o stosowne decyzje wynikające z przepisów prawa, a w szczególności *prawa budowlanego* oraz ustawy o *planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym*.

3. Uzgodnienia inwestycji na naradzie koordynacyjnej przeprowadzonej w Wydziale Geodezji i Kartografii tut. Urzędu bądź dokonania uzgodnień branżowych z dysponentami sieci infrastruktury technicznej.
4. Realizacji prac i utrzymywania nieruchomości zgodnie z wymogami wynikającymi z obowiązujących przepisów (*Prawo budowlane*, p. poż., BHP, itp.).
5. Zapewnienia bezpiecznego przejścia pieszym oraz przejazdu do sąsiednich posesji.
6. Realizacji inwestycji w sposób nienaruszający interesów osób trzecich, z uwzględnieniem ograniczonych praw rzeczowych, ujawnionych w Dziale III KW BB1B/00051710/9.
7. Uporządkowania i przywrócenia terenu do stanu poprzedniego po zakończeniu prac.

§ 6

1. Inwestor oświadcza, iż przedmiot umowy znajduje się w stanie przydatnym do umówionego użytku.
2. Inwestor ponosi odpowiedzialność za poczynione ewentualne szkody właścicielowi, osobom trzecim, a szczególności użytkownikom gruntów oraz właścicielom podziemnych i nadziemnych urządzeń uzbrojenia technicznego, związane z realizacją inwestycji, określonej w § 2 niniejszej umowy.
3. Miastu przysługuje roszczenie do Inwestora za uszkodzenie lub pogorszenie rzeczy.
4. Pismem z 12 kwietnia 2022 r. nr UA.6727.578.2022.UM Wydział Urbanistyki i Architektury nie wniósł uwag do realizacji przedmiotowej inwestycji.

§ 7

1. Miasto może rozwiązać umowę w trybie natychmiastowym:
 - a) jeżeli Inwestor używa przedmiotu umowy sprzecznie z umową,
 - b) jeżeli Inwestor przekaze do używania bez zgody miasta przedmiot umowy innej osobie niż wykonawca robót budowlanych,
 - c) jeżeli nieruchomość objęta umową stanie się niezbędna dla realizacji nowych potrzeb Miasta,
2. Umowa może być rozwiązana w każdym czasie za porozumieniem stron.

§ 8

1. Strony zobowiązują się do zawarcia umowy o ustanowienie odpłatnej służebności przesyłu polegającej na prawie do eksploatacji, konserwacji, modernizacji, naprawy, remontu, usuwania awarii w odniesieniu do urządzenia opisanego w § 2 oraz możliwości wejścia w teren celem przeglądów, konserwacji, remontów, modernizacji bądź dokonywania czynności służących ogólnemu utrzymaniu sieci we właściwym stanie.



2. W tym celu Inwestor w terminie do 60 dni od dnia zakończenia inwestycji złoży stosowny wniosek o ustanowienie służebności, o której mowa w punkcie 1 niniejszego paragrafu. Załącznikiem warunkującym rozpatrzenie wniosku jest mapa do celów prawnych sporządzona przez uprawnionego geodetę, na której wrysowany będzie przebieg służebności przesyłu wraz z pasem technologicznym.
3. Służebność przesyłu, o której mowa w punkcie 1 niniejszego paragrafu zostanie ustanowiona za jednorazowym wynagrodzeniem ustalonym przez Miasto, powiększonym o należny podatek VAT.
4. Inwestor oświadcza, że pokryje koszty związane z zawarciem umowy o ustanowienie służebności przesyłu w formie aktu notarialnego.
5. Strony postanawiają, że w razie niewywiązania się przez Inwestora z obowiązku zawarcia umowy o ustanowienie odpłatnej służebności przesyłu, Inwestor zapłaci na rzecz Miasta karę umowną w wysokości dziesięciokrotnej opłaty, o której mowa w § 4, p. 1.

§ 9

1. W terminie 14 dni przed przystąpieniem do rozpoczęcia prac, inwestor zobowiązany jest zawiadomić Wydział Nieruchomości Urzędu Miejskiego w Bielsku – Białej o planowanym wejściu w teren oraz przesłać aktualną dokumentację fotograficzną nieruchomości objętej umową na adres mailowy: anna.stadnik@um.bielsko-biala.pl.
2. Po zakończeniu inwestycji i uporządkowaniu terenu Inwestor zobowiązany jest do pisemnego zawiadomienia Wydziału Nieruchomości Urzędu Miejskiego w Bielsku – Białej o zakończeniu prac - w terminie do 7 dni.
3. Upoważniony pracownik Wydziału Nieruchomości dokona kontroli terenu inwestycji w zakresie jego uporządkowania i przywrócenia do stanu pierwotnego.
4. W razie niezłożenia zawiadomienia o zakończeniu prac w terminie przewidzianym w ust. 2, inwestor zobowiązany będzie do zapłaty na rzecz Miasta, kary umownej w wysokości 1 % opłaty określonej w § 4 ust. 1, nie mniej niż 5 zł, nie więcej niż 50 zł za jeden dzień zwłoki.

§ 10

Wszelkie zmiany niniejszej umowy wymagają aneksu w formie pisemnej, pod rygorem nieważności takich zmian.

§ 11

1. Inwestor wyraża zgodę na przetwarzanie jego danych osobowych zgodnie z ustawą o ochronie danych osobowych.
2. Zgodnie z art. 13 ust 1 rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (EU) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016r. *w sprawie ochrony osób fizycznych*



w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (ogólne rozporządzenie RODO) Administrator podaje następujące informacje: Administratorem danych osobowych Inwestora jest Prezydent Miasta Bielska-Białej, dane kontaktowe: Urząd Miejski, pl. Ratuszowy 1, 43-300 Bielsko-Biała,

- a. dane osobowe Inwestora będą przetwarzane w celu wykonania umowy oraz w celu wynikającym z prawnie uzasadnionych interesów realizowanych przez Administratora, a podstawą prawną przetwarzania jest art. 6 ust. 1 lit. b, c i f rozporządzenia RODO,
- b. dane osobowe Inwestora będą przechowywane przez okres niezbędny do realizacji celów przetwarzania wskazanych w pkt b, lecz nie krócej niż okres wskazany w przepisach o archiwizacji,
- c. Inwestor ma prawo do żądania od Administratora:
 - dostępu do swoich danych osobowych (art. 15 rozporządzenia RODO) z zastrzeżeniem art. 4 ustawy z dnia 10 maja 2018 r. o ochronie danych osobowych,
 - sprostowanie danych osobowych (art. 16 rozporządzenia RODO),
 - usunięcia danych (art. 17 rozporządzenia RODO),
 - ograniczenia przetwarzania (art. 18 rozporządzenia RODO),
- e. w przypadku uznania, iż przetwarzanie przez Administratora danych osobowych Inwestora narusza przepisy RODO, Inwestor ma prawo wniesienia skargi do Prezesa Urzędu Ochrony Danych Osobowych,
- f. podanie danych osobowych jest dobrowolne lecz konieczne do zawarcia i wykonania Umowy,
- g. dane osobowe Inwestora nie będą profilowane.

§ 12

1. W sprawach nieuregulowanych niniejszą umową, mają zastosowanie przepisy Kodeksu Cywilnego oraz ustawy o gospodarce nieruchomościami.
2. Rozstrzygnięcia wszelkich sporów wynikających z niniejszej umowy strony poddają sądowi właściwemu według siedziby Miasta.

§ 13

Umowę sporządzono w dwóch jednobrzmiących egzemplarzach, po jednym dla każdej ze stron umowy

Data i podpis Miasta:

25 KWI. 2022

Z up. PREZYDENTA MIASTA

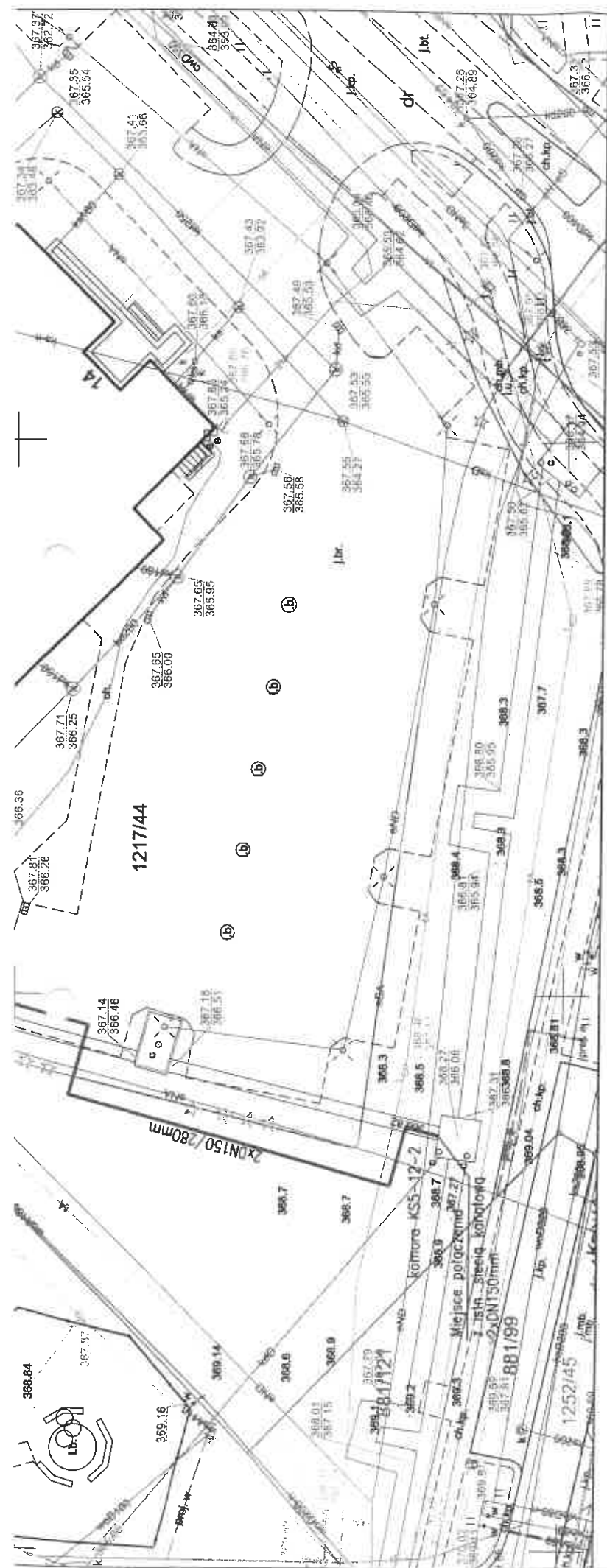
mgr Elżbieta Czaderna-Richczajt
Zobowiąz. Maczelnika
Wydziału Nieruchomości

Data i podpis Inwestora:

29.04.2022.

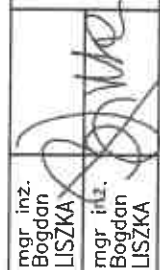
PREZES ZARZĄDU

mgr inż. Andrzej Lisowski



- projektowana sieć ciepłota przelozowana
- - - - - pas technologiczny obslugi sieci (3,5m)

SEKCJA MAPY : 6.119.30.07.1.2

PROJEKT PRZEBUDOWY			
<i>USLUGI PROJEKTOWE Bogdan Liszka 43-300 Bielsko-Biala ul.Boleslaw Krzywoustego 6/18</i>			
INWESTOR :		Przedsiębiorstwo Komunalne "THERMA" Spółka z o.o. Bielsko-Biala ul.Michala Grazynskiego 108	
Projektował	mgr inż. Bogdan LISZKA		Data 01.03.2022.
Opracował	mgr inż. Bogdan LISZKA		Przebudowa istniejącej sieci ciepłej kanałowej na rurociągi w technologii rur przelozowanych 2xDN150/280-125/250mm od komory KS5-12-2 przy ul. Kowalskiej do miejsca połączenia z istniejącą siecią przelozowaną w rejonie budynku przy ul.Klemenso Matusiaka 7 w Bielsku-Bialej
Skala 1 : 500	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU		Rys. nr 01

Załącznik do umowy

Nr. NR. 6852.46.2022.4SK

Savia Karpaty Sp. z o.o.
ul. Albatrosów 2
30-716 Kraków

0192/04/2022

Bielsko-Biała, dnia 28.04.2022r.

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

Dnia 29. 04. 2022

L.dz. RI

P.K."Therma" Sp. z o.o.
ul. Michała Grażyńskiego 108
43-300 Bielsko-Biała

Dotyczy: Przebudowy istniejącej sieci ciepłej od komory KS5-12-2 przy ul. Kowalskiej do miejsca połączenia z istniejącą siecią preizolowaną w rejonie budynku przy ul.K.Matusiaka 7 w Bielsku-Białej

W odpowiedzi na Państwa pismo nr RI/0105/2022/SJ z dnia 02.03.2022r. informujemy, że wyrażamy zgodę na wejście w teren działki nr 881/118 przy ul. Kolistej 23 w Bielsku-Białej (obiekt Retail Park Karpacka), celem wykonania przebudowy istniejącej kanałowej sieci ciepłowniczej. We wskazanym terminie realizacji robót nie planujemy podjęcia innych prac, które mogłyby kolidować z przedmiotową inwestycją.

Po zakończeniu prac teren należy doprowadzić do stanu pierwotnego i zgłosić do odbioru.

Ja jako Zarządca Nieruchomości będę osobą nadzorującą prace ze strony Właściciela.

Z Poważaniem:

Bronisław Kaczor

Zarządca Nieruchomości
Nr licencji 13542

SAVIA - KARPATY

Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością
30-716 Kraków, ul. Albatrosów 2
tel. 12 651-82-80, fax 12 651 82 81
NIP 937-152-67-58 REGON 070708463

Tel. 606 972 778

Bielsko-Biała, dnia 31.05.2022.

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

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Zgodnie z art. 20 ust. 4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tj. Dziennik Ustaw z 2021r. poz. 2351 z późniejszymi zmianami) oświadczam, że projekt :

"Przebudowa istniejącej sieci ciepłej kanałowej na rurociągi w technologii rur preizolowanych 2xDN150/280-80/160mm od komory KS5-12-2 przy ul.Kowalskiej do miejsca połączenia z istniejącą siecią preizolowaną w punkcie P-5-12-2-1a w rejonie budynku przy ul.Klemensa Matusiaka 7 w Bielsku-Białej"

sporządzony w dniu : **31.05.2022.**

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

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.


mgr inż. Bogdan Liszka
uprawnienia w specjalności
inżynierskiej inżynierskiej
nr upraw. 66/92 B-B

.....
(pieczęć wraz z podpisem)

Wykaz właścicieli i władających

Inwestycja:

„Przebudowa istniejącej sieci ciepłej kanałowej na rurociągi w technologii rur preizolowanych
2xDN150/280-80/160mm od komory KS5-12-2 przy ul. Kowalskiej
do miejsca połączenia z istniejącą siecią preizolowaną w punkcie P-5-12-2-1a
w rejonie budynku przy ul. Klemensa Matusiaka 7 w Bielsku-Białej”

Obwód ewidencyjny – 0009 Kamienica

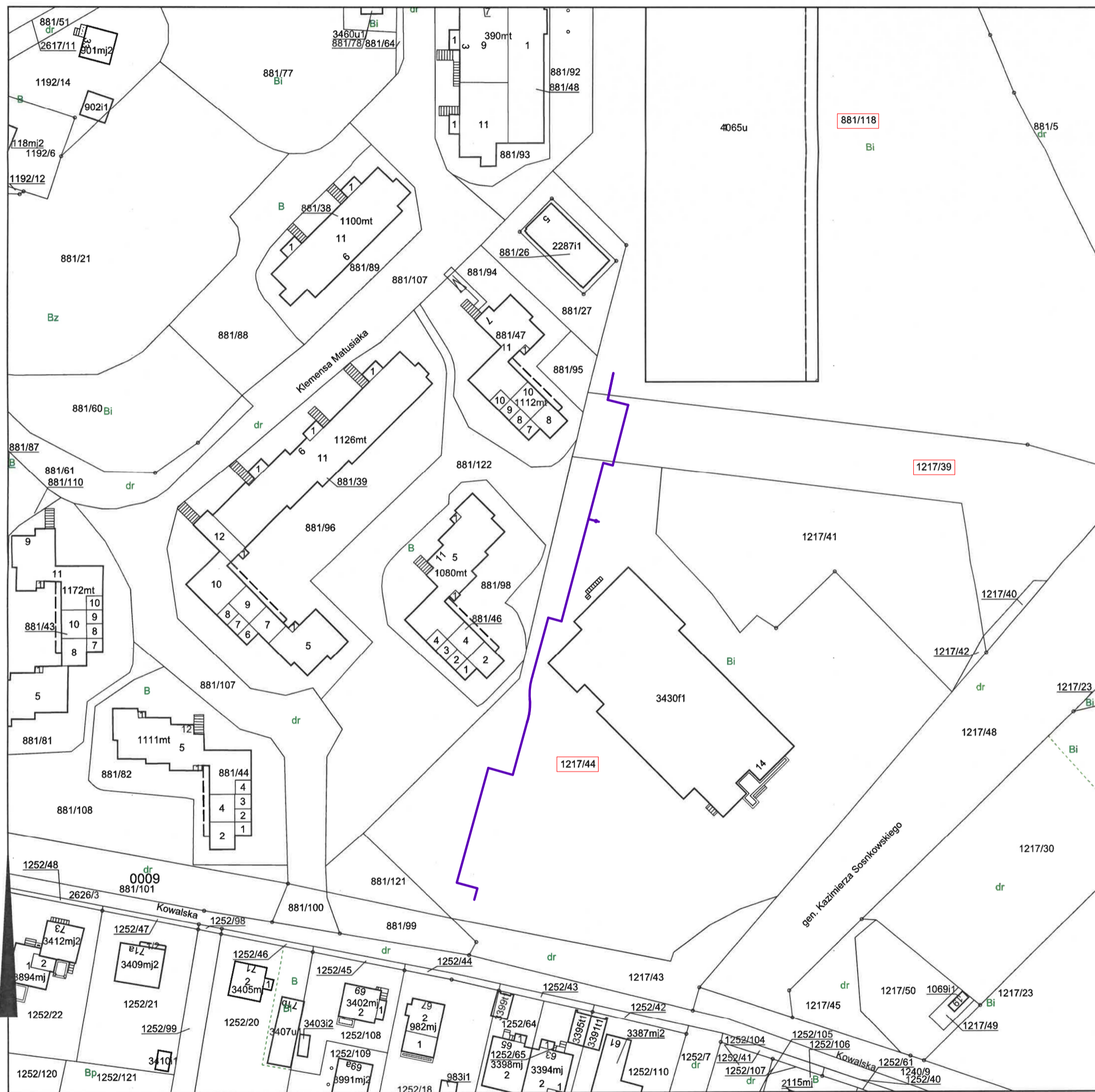
L.p.	Nr działki	Nr księgi wieczystej	Własność / władający / adres do korespondencji
1	1217/44	BB1B/00051710/9	Właściciel : Gmina Bielsko-Biała Władający – trwały zarząd : BBOSiR Bielsko-Biański Ośrodek Sportu i Rekreacji Marii Konopnickiej 5, 43-300 Bielsko-Biała
2	1217/39	BB1B/00051710/9	Właściciel : Gmina Bielsko-Biała Plac Ratuszowy 1, 43-300 Bielsko-Biała
3	881/118	BB1B/00073633/5	Właściciel : Gmina Bielsko-Biała Władający – wieczysty użytkownik : „SAVIA KARPATY” Sp. z o.o. Albatrosów 2, 30-716 Kraków


 m. in. **Magdalena Liszka**
 Uprawniona do czynności
 Inspektor ds. nieruchomości
 6/93 B-B
 31.05.2022.

PREZYDENT MIASTA
Bielsko-Biała
-50-

Kopia z mapy ewidencyjnej

Skala 1:1000



— proj. sieć ciepła preizolowana

Adnotacje

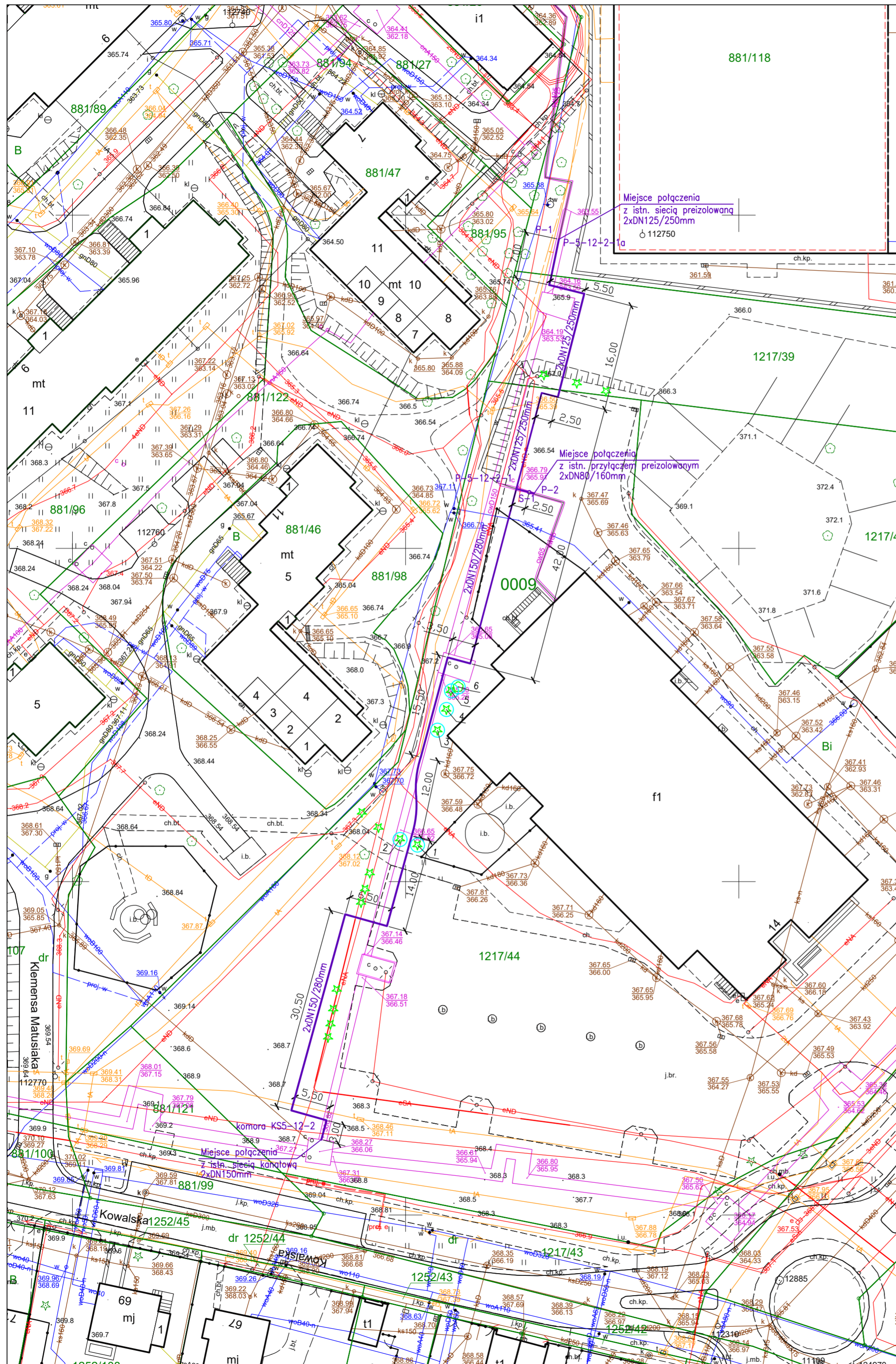
Wykonał Katarzyna Brzóska

Dane ewidencyjne dotyczące części granic przedstawionych na niniejszej mapie określone zostały na podstawie mapy katastralnej w skali 1:2880, wykonanej ok. 1840 r. Nie spełniają one pod względem dokładności kryteriów obowiązujących obecnie standardów technicznych. §86 z Dz.U. nr 38, poz. 454 z 2001 r./

m.p.

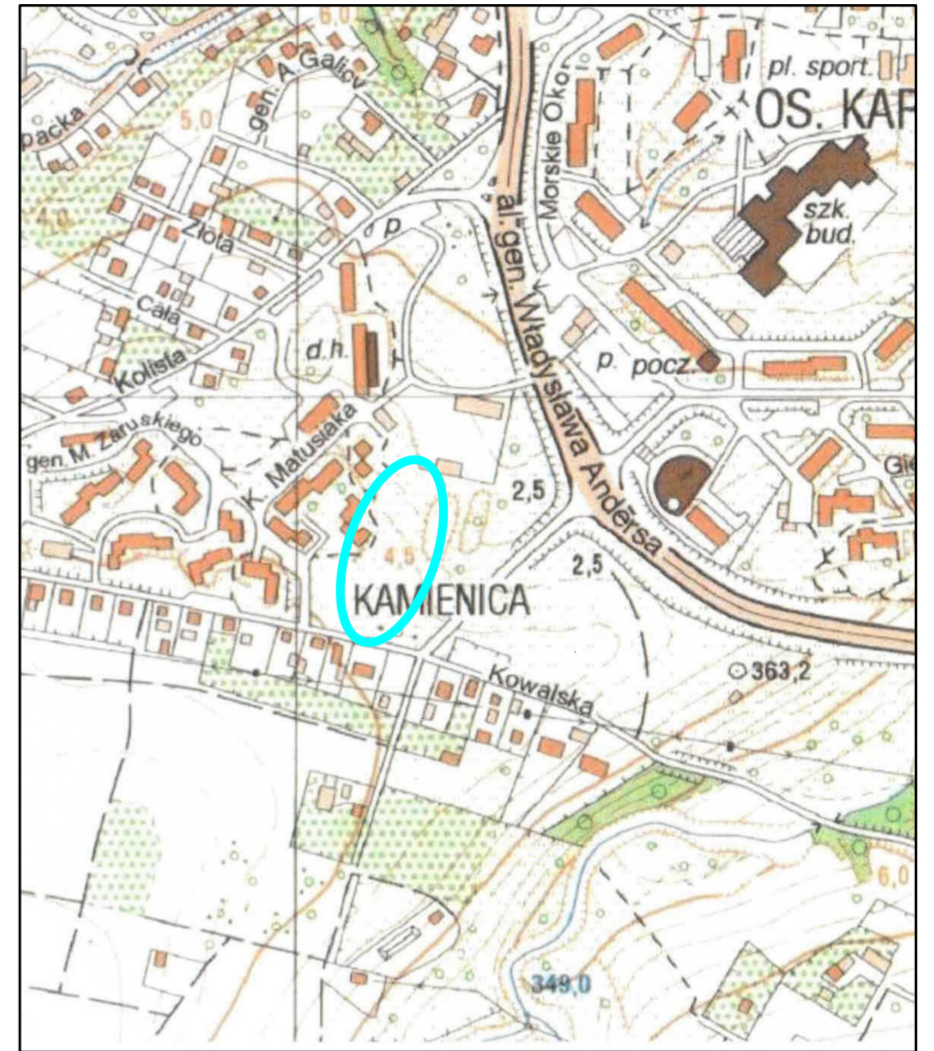
dn. 20-01-2022 r.

Nazwa organu prowadzącego państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny	Prezydent Miasta Bielska-Białej
Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu	P.2461. 2019.20P
Nazwa materiału zasobu	MAPA EWIDENCYJNA 2. ud. PREZYDENTA MIASTA
Data wykonania kopii materiału zasobu	Katarzyna Brzóska
Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ	Wdział Geodezji i Kartografii



ŚREDNICA PROJEKTOWANEJ SIECI :	
2 x DN 150/280 mm	L = 118,50 m
2 x DN 125/250 mm	L = 45,00 m
2 x DN 80/160 mm	L = 2,50 m
Łączna długość sieci	L = 166,00 m

ORIENTACJA :



UZBROJENIE PROJEKTOWANE :

- sieć ciepła preizolowana 2xDN150/280–125/250mm wraz z przecięciem przyłącza ciepłowniczego 2xDN80/160mm
- S-1 zawory preizolowane odcinające 2xDN80/160mm z odwodnieniem z zaworem kulowym DN32mm

UZBROJENIE ISTNIEJĄCE :

- w — wodociąg
- g — gazociąg
- ks — kanalizacja sanitarna
- kd — kanalizacja deszczowa
- eSN — kabel energetyczny SN
- eNN — kabel energetyczny NN
- t — kanalizacja teletechniczna
- c — sieć ciepła preizolowana

INWENTARYZACJA ZIELENI :

- ⊙ ⊙ drzewo do zabezpieczenia
- 1. Żywotnik zachodni
- 2. Żywotnik zachodni
- 3. Świerk
- 4. Świerk
- 5. Świerk
- 6. Klon kulisty

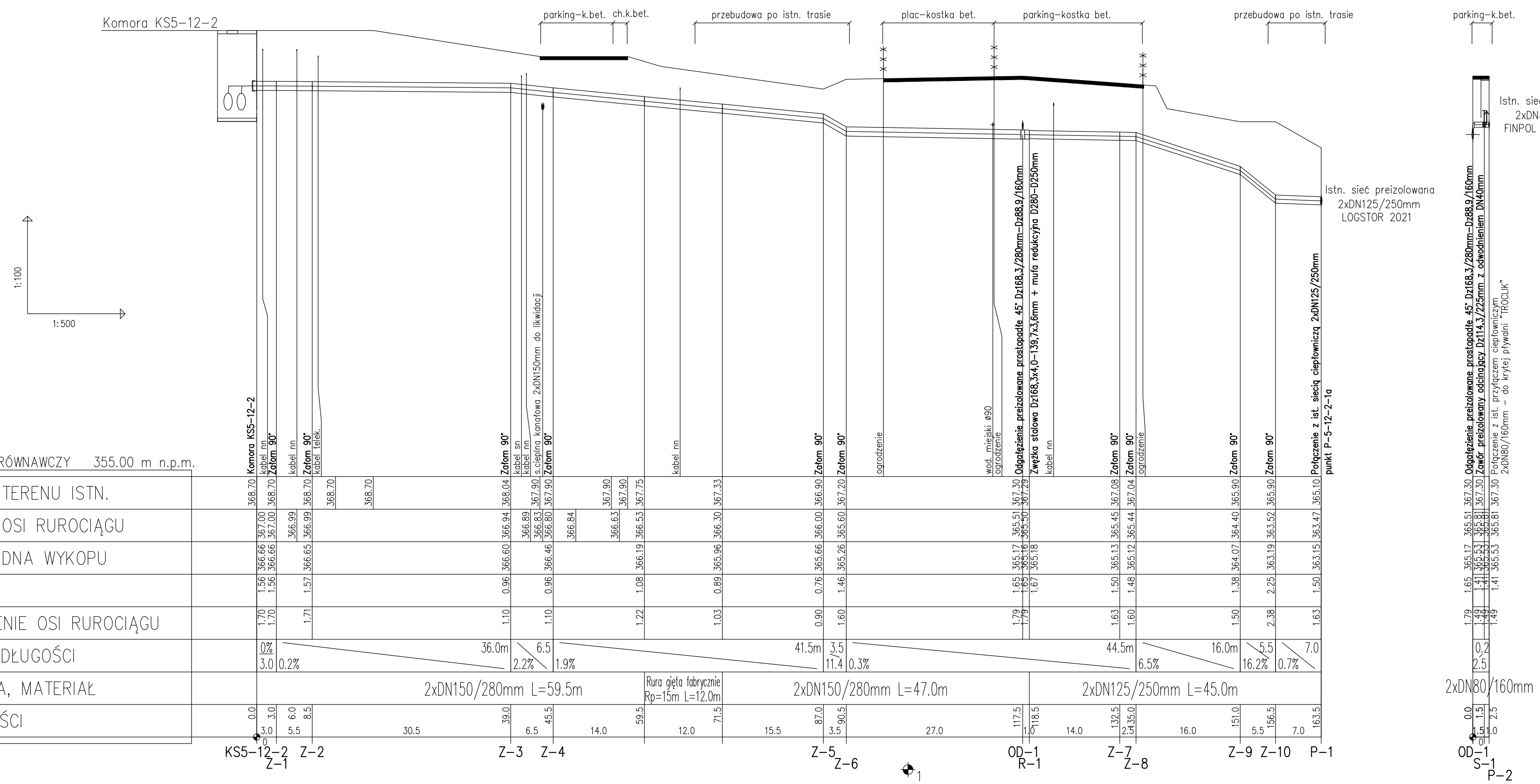
Projekt sporządzono na aktualnej mapie zasadniczej z zasobów geodezyjnych Wydziału Geodezji i Kartografii UM w Bielsku-Białej.

SEKCJA MAPY : 6.119.30.07.1.2

PROJEKT PRZEBUDOWY				Bielsko-Biała 31.05.2022.
Temat :	Przebudowa istniejącej sieci ciepłej kanalowej na rurociągi w technologii rur preizolowanych 2xDN150/280–80/160mm od komory KS5-12-2 przy ul.Kowalskiej do miejsca połączenia z istniejącą siecią preizolowaną w punkcie P-5-12-2-1a w rejonie budynku przy ul.Klemensa Matusiaka 7 w Bielsku-Białej.			
Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Inwestor
Projektant	mgr inż. Bogdan LISZKA	66/92 B-B spec. instalacyjno- inżynierska		Przedsiębiorstwo Komunalne "Therma" Spółka z o.o. 43-300 Bielsko-Biała ul.Michala Grazińskiego 108
Skala	1 : 500			PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU
				Rys. nr 01

UWAGA :

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



POZIOM PORÓWNAWCZY 355.00 m n.p.m.

	KS5-12-2	Z-1	Z-2	Z-3	Z-4	Z-5	Z-6	OD-1	R-1	Z-7	Z-8	Z-9	Z-10	P-2
RZĘDNA TERENU ISTN.	368.70	368.70	368.70	368.70	368.70	368.70	368.70	368.70	368.70	368.70	368.70	368.70	368.70	368.70
RZĘDNA OSI RUROCIĄGU	367.00	367.00	367.00	366.99	366.99	366.99	366.99	366.99	366.99	366.99	366.99	366.99	366.99	366.99
RZĘDNA DNA WYKOPU	366.66	366.66	366.66	366.65	366.65	366.65	366.65	366.65	366.65	366.65	366.65	366.65	366.65	366.65
NAZIOM	1.56	1.56	1.57	0.96	0.96	0.96	0.96	0.96	0.96	0.96	0.96	0.96	0.96	0.96
ZAGŁĘBIENIE OSI RUROCIĄGU	1.70	1.70	1.71	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10
SPADKI, DŁUGOŚCI	0%	0.2%	36.0m	2.2%	6.5	1.9%	41.5m	3.5	11.4	0.3%	44.5m	6.5%	16.0m	5.5
ŚREDNICA, MATERIAŁ	2xDN150/280mm L=59.5m			Rura gięta fabrycznie Rp=15m L=12.0m			2xDN150/280mm L=47.0m			2xDN125/250mm L=45.0m				
ODLEGŁOŚCI	0.0	3.0	5.5	30.5	6.5	45.5	14.0	59.5	12.0	71.5	15.5	87.0	3.5	90.5

Istn. sieć preizolowana
2xDN80/160mm
FINPOL ROHR 2005

Istn. sieć preizolowana
2xDN125/250mm
LOGSTOR 2021

Odgałęzienie preizolowane prostopadłe 45° D2168.3/280mm-D288.9/160mm
Zawór preizolowany odcinający D2114.3/225mm z odwodnieniem DN40mm
Połączenie z ist. przyłączem ciepłowniczym 2xDN80/160mm - do krytej pływalni "TROCIK"

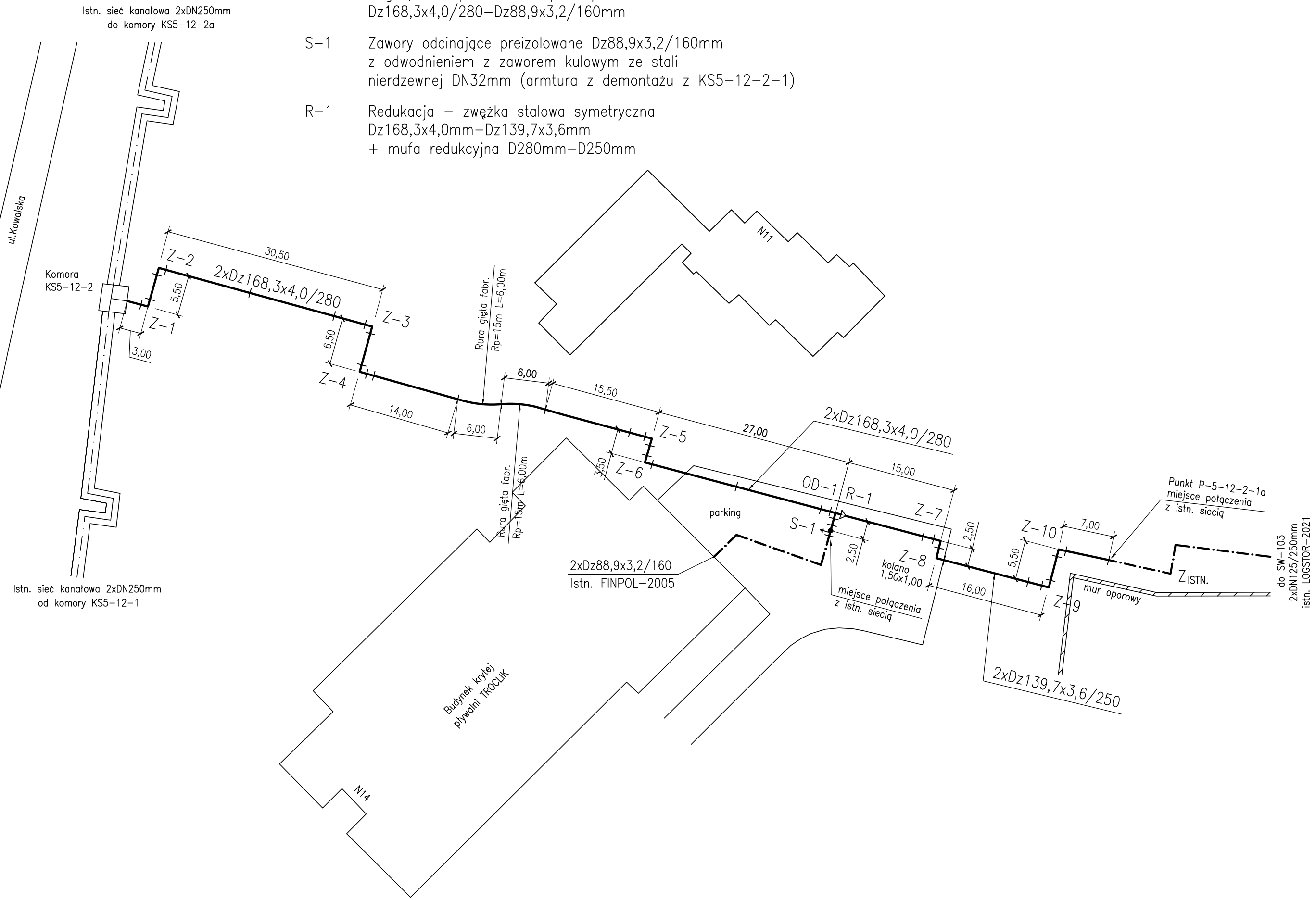
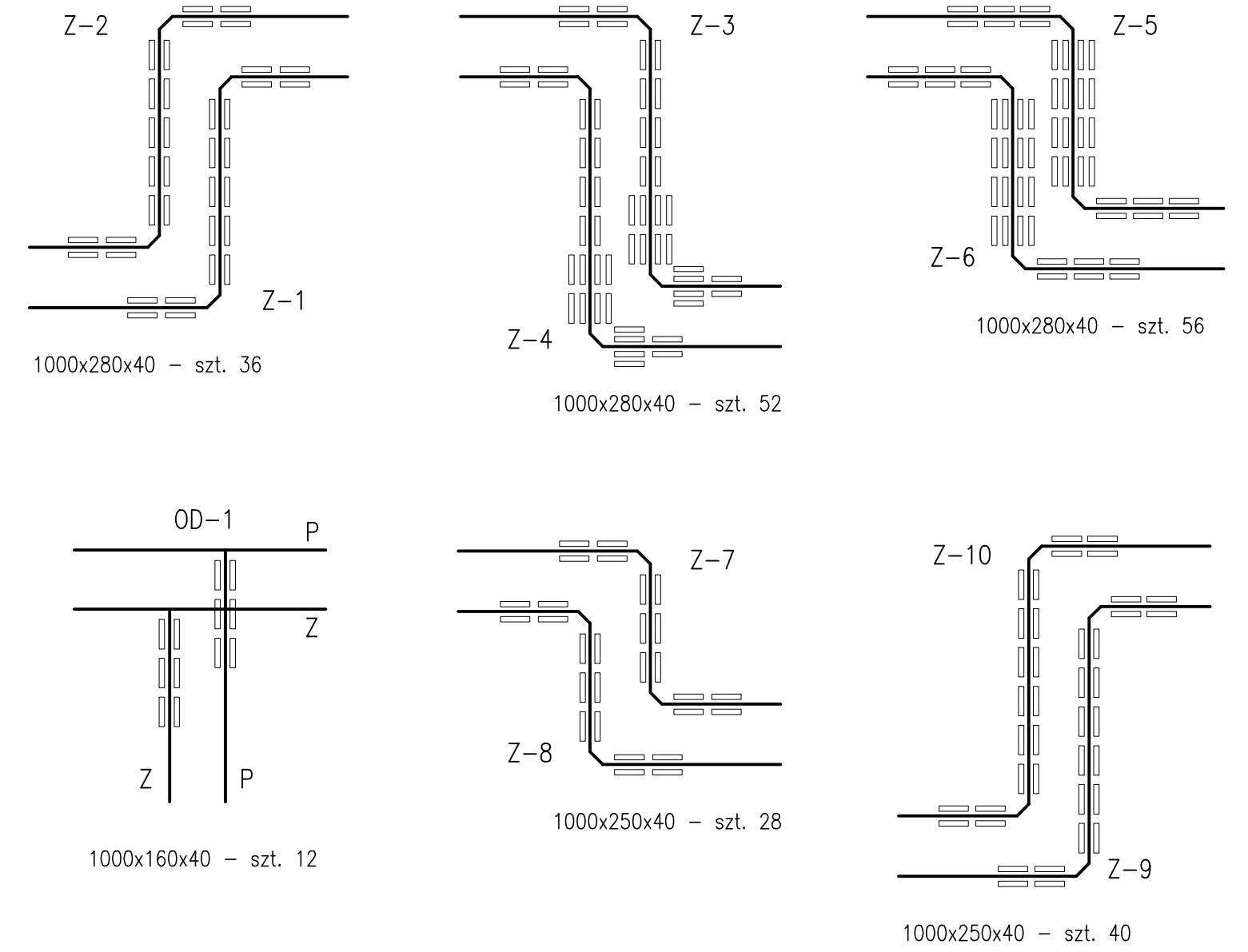
2xDN80/160mm

PROJEKT PRZEBUDOWY				Bielsko-Biała 31.05.2022.
Temat :	Przebudowa istniejącej sieci ciepłej kanatowej na rurociągi w technologii rur preizolowanych 2xDN150/280-80/160mm od komory KS5-12-2 przy ul.Kowalskiej do miejsca połączenia z istniejącą siecią preizolowaną w punkcie P-5-12-2-1a w rejonie budynku przy ul.Klemensa Matusiaka 7 w Bielsku-Białej.			
Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Inwestor
Projektant	mgr inż. Bogdan LISZKA	66/92 B-B spec. instalacyjno-inżynierska		Przedsiębiorstwo Komunalne "Therma" Spółka z o.o. 43-300 Bielsko-Biała ul.Michała Grażyńskiego 108
Skala 1:500/100	PROFIL PODŁUŻNY			Rys. nr 02

PROJEKTOWANE ELEMENTY SIECI :

- OD-1 Odgałężenia preizolowane prostopadłe 45°
Dz168,3x4,0/280-Dz88,9x3,2/160mm
- S-1 Zawory odcinające preizolowane Dz88,9x3,2/160mm
z odwodnieniem z zaworem kulowym ze stali
nierdzewnej DN32mm (armtura z demontażu z KS5-12-2-1)
- R-1 Redukcja – zwężka stalowa symetryczna
Dz168,3x4,0mm-Dz139,7x3,6mm
+ mufa redukcyjna D280mm-D250mm

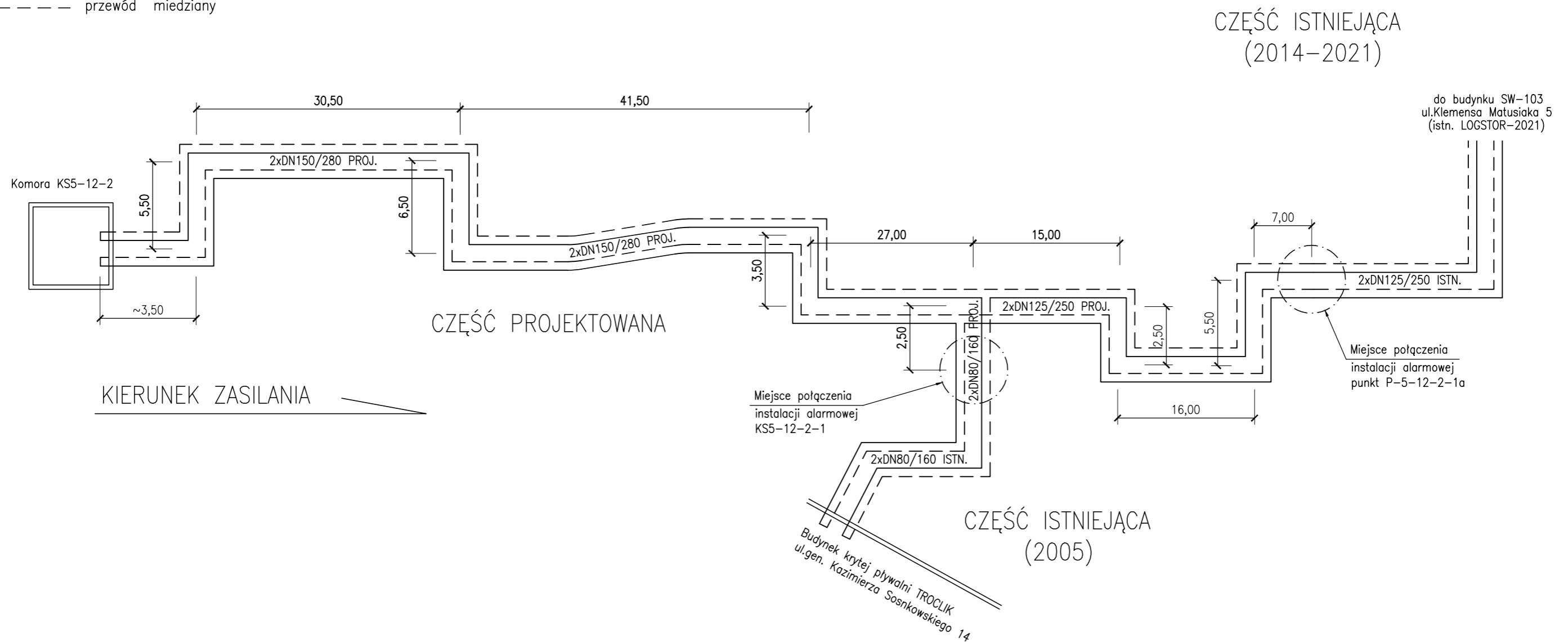
Schemat rozmieszczenia
poduszek kompensacyjnych PE gr. 40 mm



PROJEKT PRZEBUDOWY				Bielsko-Biała 31.05.2022.
Temat :	Przebudowa istniejącej sieci ciepłej kanalowej na rurociągi w technologii rur preizolowanych 2xDN150/280-80/160mm od komory KS5-12-2 przy ul.Kowalskiej do miejsca połączenia z istniejącą siecią preizolowaną w punkcie P-5-12-2-1a w rejonie budynku przy ul.Klemensa Matusiaka 7 w Bielsku-Białej.			
Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Inwestor
Projektant	mgr inż. Bogdan LISZKA	66/92 B-B spec. instalacyjno- inżynieryjna		Przedsiębiorstwo Komunalne "Therma" Spółka z o.o. 43-300 Bielsko-Biała ul.Michała Grażyńskiego 108
Skala 1:500	SCHEMAT MONTAŻOWY			Rys. nr 03

OZNACZENIA :

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



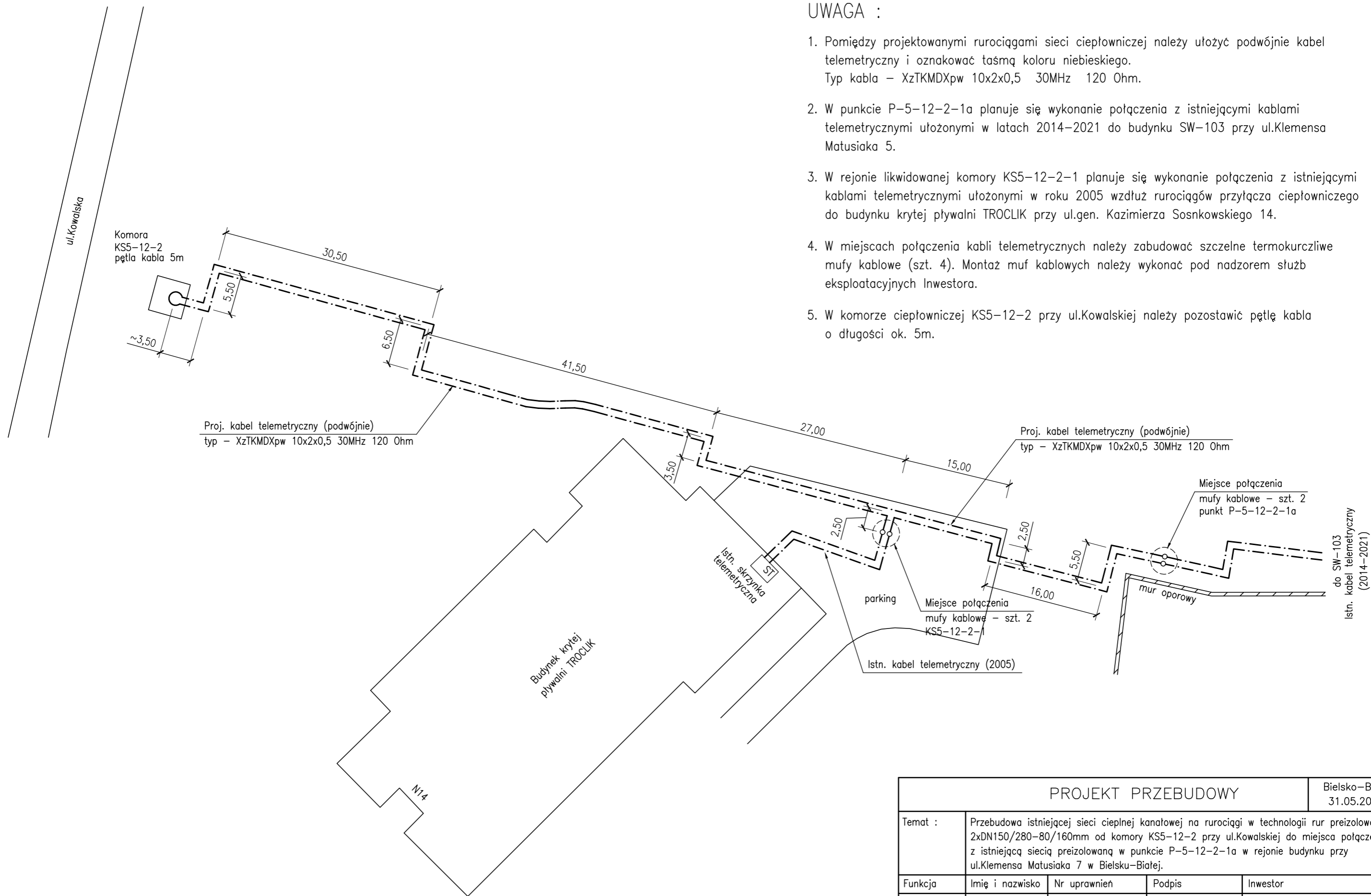
UWAGI :

1. W punkcie P-5-12-2-1a planuje się wykonanie połączenia z instalacją sygnalizacji zawiłgocenia istniejącej sieci preizolowanej LOGSTOR wykonanej w roku 2021 w kierunku budynku SW-103 oraz połączenie z rurociągami przyłącza ciepłowniczego FINPOL z roku 2005 do budynku krytej pływalni TROCLIK. Przed połączeniem przewodów alarmowych należy wykonać pomiary kontrolne stanu zawiłgocenia istniejącej oraz budowanej sieci.
2. Instalacja sygnalizacji zawiłgocenia do okresowej kontroli reflektometrem oraz omierzem w budynku SW-103 przy ul.Klemensa Matusiaka 5 (istniejący punkt pomiarowy z roku 2014).
3. W pomieszczeniu węzła ciepłego budynku krytej pływalni TROCLIK przewody alarmowe należy spiąć na krótko. W komorze ciepłowniczej KS5-12-2 przy ul.Kowalskiej przewody alarmowe należy wyprowadzić w koszulkach izolacyjnych poza nasadki termokurczliwe i spiąć.

PROJEKT PRZEBUDOWY				Bielsko-Biała 31.05.2022.
Temat :	Przebudowa istniejącej sieci ciepłej kanalowej na rurociągi w technologii rur preizolowanych 2xDN150/280-80/160mm od komory KS5-12-2 przy ul.Kowalskiej do miejsca połączenia z istniejącą siecią preizolowaną w punkcie P-5-12-2-1a w rejonie budynku przy ul.Klemensa Matusiaka 7 w Bielsku-Białej.			
Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Inwestor
Projektant	mgr inż. Bogdan LISZKA	66/92 B-B spec. instalacyjno- inżynierska		Przedsiębiorstwo Komunalne "Therma" Spółka z o.o. 43-300 Bielsko-Biała ul.Michała Grażyńskiego 108
Skala	SCHEMAT INSTALACJI SYGNALIZACJI ZAWILGOCENIA			Rys. nr 04

UWAGA :

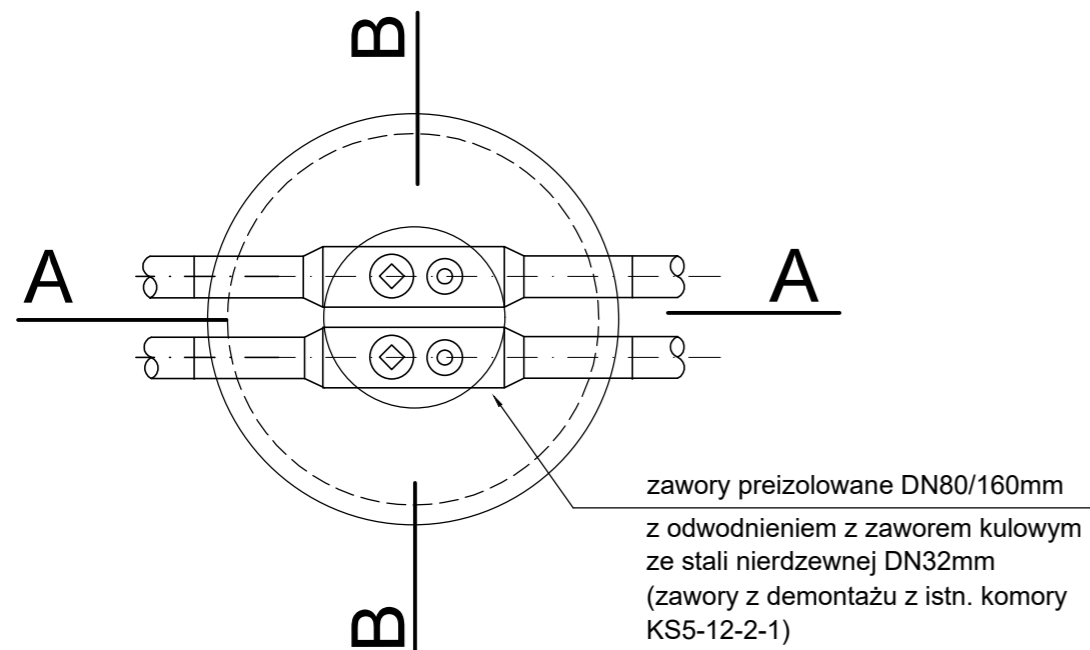
1. Pomiędzy projektowanymi rurociągami sieci ciepłowniczej należy ułożyć podwójnie kabel telemetryczny i oznakować taśmą koloru niebieskiego.
Typ kabla – XzTKMDXpw 10x2x0,5 30MHz 120 Ohm.
2. W punkcie P-5-12-2-1a planuje się wykonanie połączenia z istniejącymi kablami telemetrycznymi ułożonymi w latach 2014-2021 do budynku SW-103 przy ul.Klemensa Matusiaka 5.
3. W rejonie likwidowanej komory KS5-12-2-1 planuje się wykonanie połączenia z istniejącymi kablami telemetrycznymi ułożonymi w roku 2005 wzdłuż rurociągów przyłącza ciepłowniczego do budynku krytej pływalni TROCLIK przy ul.gen. Kazimierza Sosnkowskiego 14.
4. W miejscach połączenia kabli telemetrycznych należy zabudować szczelne termokurcziwe mufy kablowe (szt. 4). Montaż muf kablowych należy wykonać pod nadzorem służb eksploatacyjnych Inwestora.
5. W komorze ciepłowniczej KS5-12-2 przy ul.Kowalskiej należy pozostawić pętlę kabla o długości ok. 5m.



PROJEKT PRZEBUDOWY				Bielsko-Biała 31.05.2022.
Temat :	Przebudowa istniejącej sieci ciepłej kanatowej na rurociągi w technologii rur preizolowanych 2xDN150/280-80/160mm od komory KS5-12-2 przy ul.Kowalskiej do miejsca połączenia z istniejącą siecią preizolowaną w punkcie P-5-12-2-1a w rejonie budynku przy ul.Klemensa Matusiaka 7 w Bielsku-Białej.			
Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Inwestor
Projektant	mgr inż. Bogdan LISZKA	66/92 B-B spec. instalacyjno- inżynierska		Przedsiębiorstwo Komunalne "Therma" Spółka z o.o. 43-300 Bielsko-Biała ul.Michała Grażyńskiego 108
Skala	SCHEMAT LINII KABLOWEJ DLA POTRZEB TELEMETRII			Rys. nr 05

RYSUNEK TYPOWY

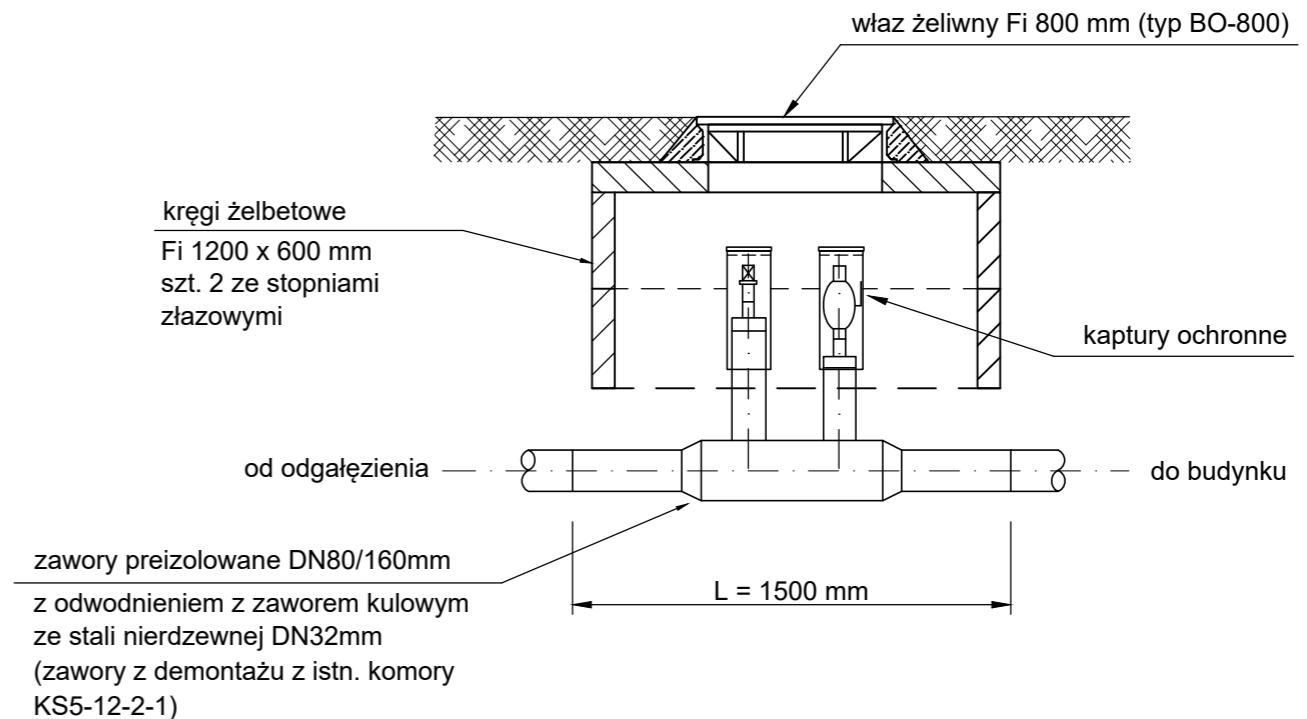
RZUT POZIOMY



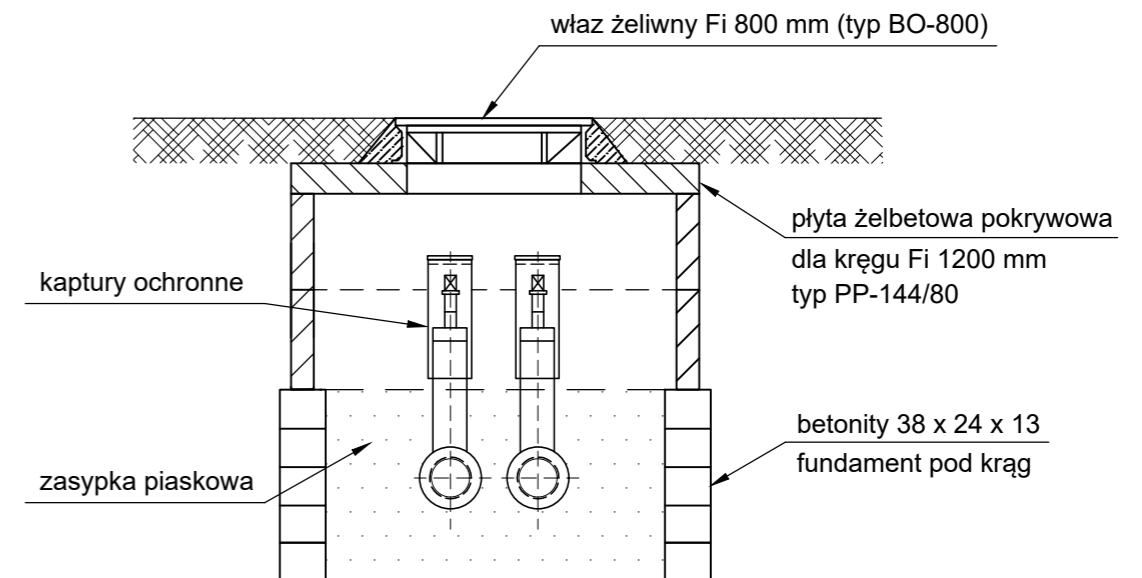
UWAGA :

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

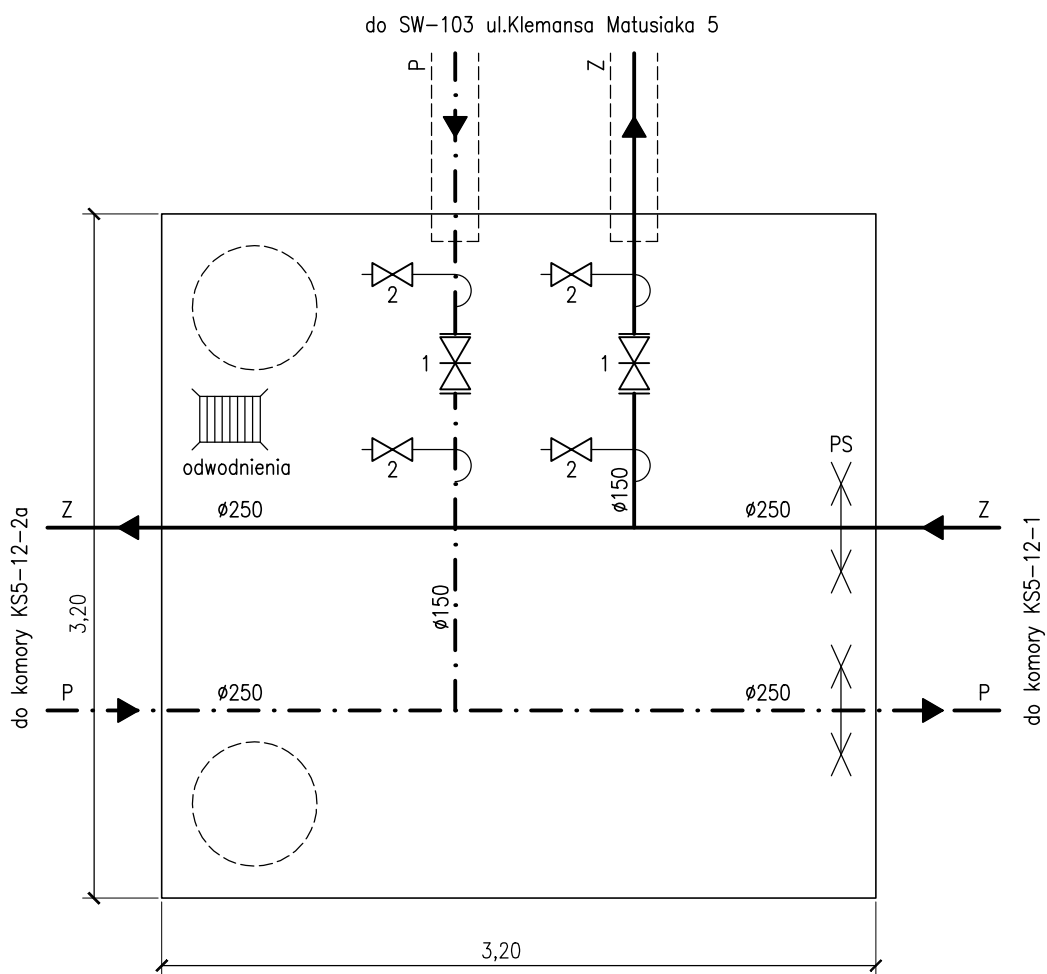
PRZEKRÓJ A - A



PRZEKRÓJ B - B



PROJEKT PRZEBUDOWY				Bielsko-Biała 31.05.2022.
Temat :	Przebudowa istniejącej sieci ciepłej kanalowej na rurociągi w technologii rur preizolowanych 2xDN150/280-80/160mm od komory KS5-12-2 przy ul.Kowalskiej do miejsca połączenia z istniejącą siecią preizolowaną w punkcie P-5-12-2-1a w rejonie budynku przy ul.Klemensa Matusiaka 7 w Bielsku-Białej.			
Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Inwestor
Projektant	mgr inż. Bogdan LISZKA	66/92 B-B spec. instalacyjno- inżynijerna		Przedsiębiorstwo Komunalne "Therma" Spółka z o.o. 43-300 Bielsko-Biała ul.Michała Grażyńskiego 108
Skala	ZAWORY PREIZOLOWANE Z ODWODNIENIEM			Rys. nr 06

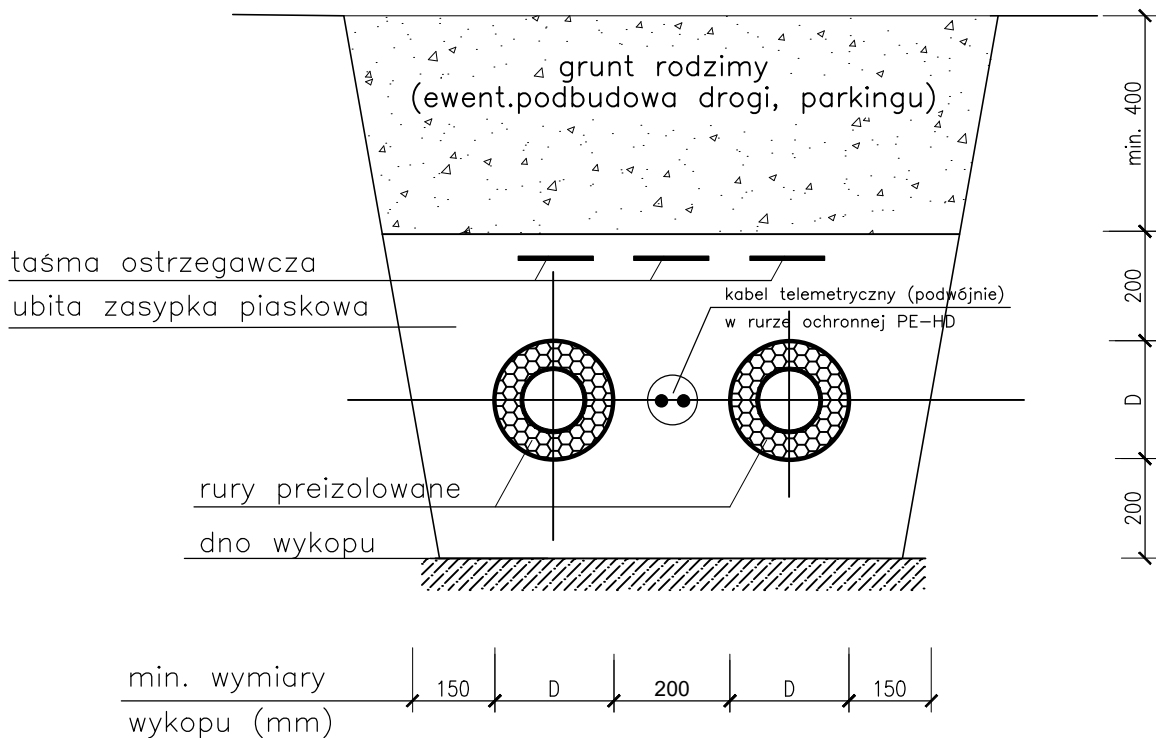


ISTNIEJĄCA ARMATURA :

1. Zasuwa odcinająca DN150mm – szt. 2
2. Zawór odpowietrzający grzybkowy DN25mm – szt. 4

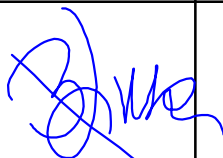
PROJEKT PRZEBUDOWY				Bielsko-Biała 31.05.2022.
Temat :	Przebudowa istniejącej sieci ciepłej kanalowej na rurociągi w technologii rur preizolowanych 2xDN150/280-80/160mm od komory KS5-12-2 przy ul.Kowalskiej do miejsca połączenia z istniejącą siecią preizolowaną w punkcie P-5-12-2-1a w rejonie budynku przy ul.Klemansa Matusiaka 7 w Bielsku-Białej.			
Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Inwestor
Projektant	mgr inż. Bogdan LISZKA	66/92 B-B spec. instalacyjno- inżynieryjna		Przedsiębiorstwo Komunalne "Therma" Spółka z o.o. 46-500 Bielsko-Biała ul.Michała Grażyńskiego 108
Skala -	SCHEMAT KOMORY KS5-12-2			Rys. nr 07

RYSUNEK TYPOWY

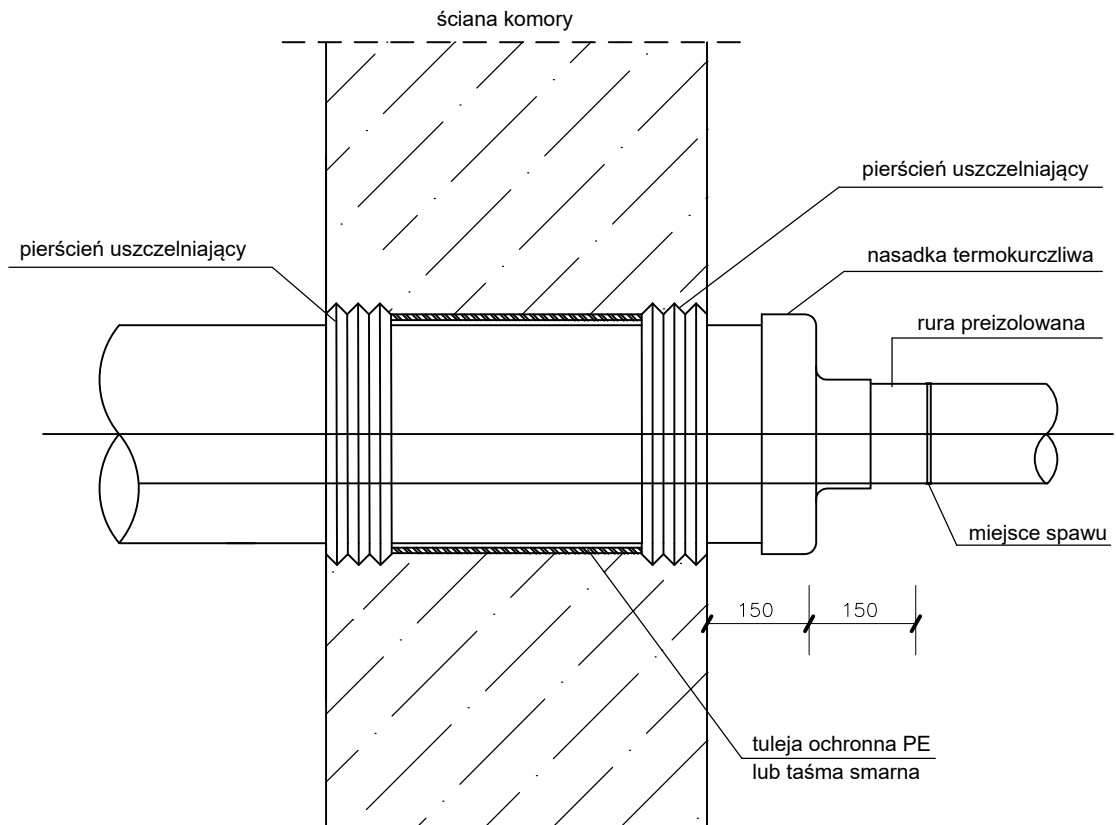


UWAGI :

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

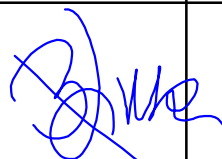
PROJEKT PRZEBUDOWY				Bielsko-Biała 31.05.2022.
Temat :	Przebudowa istniejącej sieci ciepłej kanalowej na rurociągi w technologii rur preizolowanych 2xDN150/280-80/160mm od komory KS5-12-2 przy ul.Kowalskiej do miejsca połączenia z istniejącą siecią preizolowaną w punkcie P-5-12-2-1a w rejonie budynku przy ul.Klemensa Matusiaka 7 w Bielsku-Białej.			
Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Inwestor
Projektant	mgr inż. Bogdan LISZKA	66/92 B-B spec. instalacyjno- inżynieryjna		Przedsiębiorstwo Komunalne "Therma" Spółka z o.o. 43-300 Bielsko-Biała ul.Michała Grażyńskiego 108
Skala -	UŁOŻENIE RUROCIĄGÓW W WYKOPIE			Rys. nr 08

RYSUNEK TYPOWY

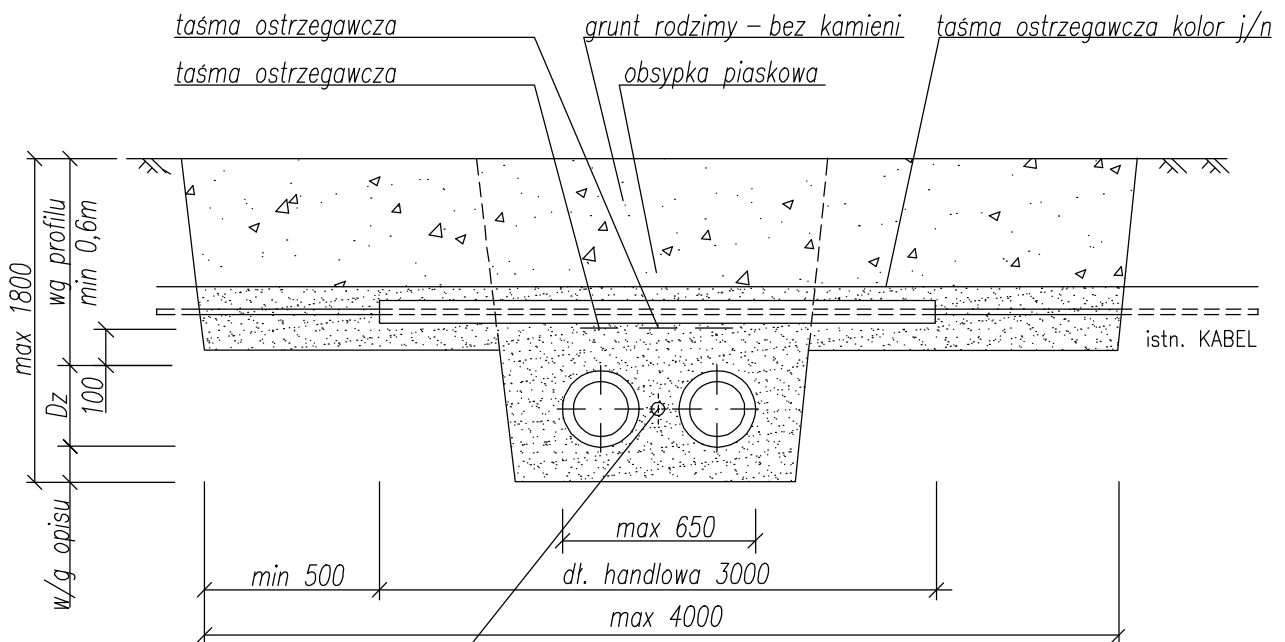


UWAGI :

- 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.
- Rurociąg w ścianie zabezpieczyć tuleją ochronną PE lub taśmą smarną, ustalić centryczność oraz nałożyć wewnętrzną tuleję ścienną (gumowy pierścień uszczelniający). Otwór w ścianie wypełnić betonem.
- Podczas spawania rurociągów w komorze należy chronić nasadkę termokurczliwą przed nadmiernym podgrzaniem.

PROJEKT PRZEBUDOWY				Bielsko-Biała 31.05.2022.
Temat :	Przebudowa istniejącej sieci ciepłej kanalowej na rurociągi w technologii rur preizolowanych 2xDN150/280-80/160mm od komory KS5-12-2 przy ul.Kowalskiej do miejsca połączenia z istniejącą siecią preizolowaną w punkcie P-5-12-2-1a w rejonie budynku przy ul.Klemensa Matusiaka 7 w Bielsku-Białej.			
Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Inwestor
Projektant	mgr inż. Bogdan LISZKA	66/92 B-B spec. instalacyjno- inżynierska		Przedsiębiorstwo Komunalne "Therma" Spółka z o.o. 43-300 Bielsko-Biała ul.Michała Grażyńskiego 108
Skala -	ZAKOŃCZENIE RUROCIĄGÓW W KOMORZE			Rys. nr 09

RYSUNEK TYPOWY



kabel monitoringu
+ rura ochronna

Rura osłonowa typu SP-AROT

taśma ostrzegawcza niebieska – dla kabli NN – A100PS

taśma ostrzegawcza czerwona – dla kabli WN – A160PS

taśma ostrzegawcza pomarańczowa – dla kabli teletechniki D160

UWAGI :

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

PROJEKT PRZEBUDOWY				Bielsko-Biała 31.05.2022.
Temat :	Przebudowa istniejącej sieci ciepłej kanalowej na rurociągi w technologii rur preizolowanych 2xDN150/280-80/160mm od komory KS5-12-2 przy ul.Kowalskiej do miejsca połączenia z istniejącą siecią preizolowaną w punkcie P-5-12-2-1a w rejonie budynku przy ul.Klemensa Matusiaka 7 w Bielsku-Białej.			
Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Inwestor
Projektant	mgr inż. Bogdan LISZKA	66/92 B-B spec. instalacyjno- inżynieryjna		Przedsiębiorstwo Komunalne "Therma" Spółka z o.o. 43-300 Bielsko-Biała ul.Michała Grażyńskiego 108
Skala _	ZABEZPIECZENIE KABLI ENERGETYCZNYCH I TELETECHNICZNYCH			Rys. nr 10