

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

PROJEKT TECHNICZNY

TEMAT :
„Budowa osiedlowej sieci ciepłej w technologii rur preizolowanych
2xDN65/160mm – DN40/125mm do budowanych budynków mieszkalnych
wielorodzinnych przy ul. Sterniczej 48, 48A, 48B i 48C w Bielsku-Białej”

TECHNOLOGIA :

LOGSTOR

LOKALIZACJA

Województwo : śląskie
Gmina : Bielsko-Biała
Miasto : Bielsko-Biała
Jednostka ewid. : Bielsko-Biała
Obręb ewidencyjny : 0009 – Kamienica
Działki nr : 1119/95, 1119/45

BRANŻA : Instalacyjna – sieci ciepłe

PROJEKTANT : mgr inż. Jan PAWNUK
uprawnienia do projektowania nr 876/93


mgr inż. Jan PAWNUK
Upr. budowlana do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi
w specjalności: instalacje i systemy ciepłej
energii w budynkach mieszkalnych
numer upraw. : 876/93, wyłon. 28.03

Bielsko-Biała, 18 październik 2024

ZAKŁAD USŁUGOWY Jan Pawnuke
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 *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

- ❑ *Oświadczenie projektanta*
- ❑ *Kserokopia uprawnień budowlanych projektanta*
- ❑ *Kserokopia zaświadczenia o przynależności projektanta do PIIB*
- ❑ *Warunki przyłączenia nr 019c/060/22 z dnia 10.07.2024.*
- ❑ *Decyzja o warunkach zabudowy nr UA.6730.388.2024.DBP-UR z dnia 12.09.2024.*
- ❑ *Odpis protokołu nr GK.6630.365.2024.APN z narady koordynacyjnej przeprowadzonej przez Prezydenta Miasta Bielska-Białej sposobem elektronicznym w terminie od 2024.09.04. do 2024.09.09.*
- ❑ *Uzgodnienie branżowe TAURON Dystrybucja S.A. nr TD/OBB/OMD/UB/SB/2334/2024 z dnia 19.06.2024.*
- ❑ *Uzgodnienie branżowe Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o. Gazownia w Bielsku-Białej nr PSGZA.0155.763.1104.24 z dnia 23.07.2024.*
- ❑ *Uzgodnienie branżowe AQUA S.A. Bielsko-Biała nr TIT/UL/01066/2024 z dnia 22.07.2024.*

- ❑ *Uzgodnienie branżowe Orange Polska S.A.
nr 240710059/2024 z dnia 16.07.2024.*
- ❑ *Uzgodnienie branżowe Netia S.A.
nr NTTG-508-3673/24 z dnia 03.07.2024.*
- ❑ *Uzgodnienie branżowe P.K. „Therma” Spółka z o.o.
nr 108RI/013/24 z dnia 10.06.2024.*
- ❑ *Uzgodnienie branżowe Wydział Informatyki UM B-B
nr INF.2635.52.2024.TZ z dnia 24.06.2024.*
- ❑ *Uzgodnienie branżowe MAR-TEL Marek Totoń
nr 183/ŁK/E/06/2024 z dnia 17.06.2024.*

7. Część rysunkowa

- ❑ *Nr 01 Projekt zagospodarowania terenu*
- ❑ *Nr 02/1 Profil podłużny*
- ❑ *Nr 02/2 Profil podłużny*
- ❑ *Nr 03/1 Schemat montażowy*
- ❑ *Nr 03/2 Schemat sieci w budynku ul. Sternicza 48A*
- ❑ *Nr 04/1 Schemat instalacji sygnalizacji zawilgocenia - część 1*
- ❑ *Nr 04/2 Schemat instalacji sygnalizacji zawilgocenia - część 2*
- ❑ *Nr 05 Schemat linii kablowej dla potrzeb telemetrii*
- ❑ *Nr 06/1 Zawory preizolowane z odpowietrzeniem S-1, S-4 (rys. typowy)*
- ❑ *Nr 06/2 Odwodnienia preizolowane S-3 (rys. typowy)*
- ❑ *Nr 06/3 Zawory preizolowane S-5 (rys. typowy)*
- ❑ *Nr 06/4 Zawory preizolowane S-6 (rys. typowy)*
- ❑ *Nr 07 Ułożenie rurociągów w wykopie (rys. typowy)*
- ❑ *Nr 08 Zakończenie rurociągów w budynkach (rys. typowy)*
- ❑ *Nr 09 Zabezpieczenie kabli energetycznych i teletechnicznych
(rys. typowy)*

1. WSTEP

1.1 Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt techniczny budowy osiedlowej sieci ciepłej w technologii rur preizolowanych 2xDN65/160mm wraz z przyłączami ciepłowniczymi 2xDN50/140 – 40/125mm do budowanych budynków mieszkalnych wielorodzinnych przy ul. Sterniczej 48, 48A, 48B i 48C 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 nr 019c/060/22 z dnia 10.07.2024.
- Decyzja o warunkach zabudowy nr UA.6730.388.2024.DBP-UR z dnia 12.09.2024.
- Projekt budowlany – opracowanie 18 październik 2024
- Projekt przyłączy – opracowanie 18 październik 2024
- Uzgodnienia branżowe
- Uzgodnienie z narady koordynacyjnej
- Umowa przyłączeniowa Nr 669/P/2024 z dnia 29.02.2024.
- Uzgodnienie własnościowe – Gmina Bielsko-Biała (zawarte w Projekcie budowlanym)
- Inwentaryzacja istniejącej sieci ciepłej
- Inwentaryzacja dróg, parkingów i chodników
- Inwentaryzacja zieleni
- Aktualna mapa do celów projektowych w skali 1:500
- Katalogi elementów preizolowanych sieci ciepłych LOGSTOR

2. OPIS TECHNICZNY

2.1 Stan istniejący

Przedmiotowa inwestycja zlokalizowana jest w województwie śląskim na terenie miasta Bielsko-Biała w rejonie ul. Sterniczej. Na terenie opracowania występuje wielorodzinna zabudowa mieszkaniowa.

Przedmiotowa inwestycja zlokalizowana będzie na terenie Zespołu Szkół Ogólnokształcących im. Armii Krajowej oraz na terenie budowy przedmiotowych budynków mieszkalnych.

Na omawianym obszarze występuje istniejące podziemne uzbrojenie terenu tj. : wodociągi oraz kanalizacja deszczowa.

W roku 2013 została wybudowana preizolowana sieć ciepłownicza Międzyrzecz o średnicy 2xDN65/160mm – 2xDN50/140mm od komory KSW3-1-8 do budynków mieszkalnych wielorodzinnych przy ul. Suskiej 24-30 w Bielsku-Białej.

2.2 Stan projektowany

W związku z planowanym podłączeniem do sieci ciepłowniczej budowanych budynków mieszkalnych wielorodzinnych przy ul. Sterniczej 48, 48A, 48B i 48C w Bielsku-Białej planuje się wykonanie osiedlowej sieci ciepłowniczej preizolowanej o średnicy 2xDN65/160mm oraz przyłączy ciepłowniczych preizolowanych zgodnie z wydanymi warunkami przyłączenia nr 019c/060/22 z dnia 10.07.2024.

Projektowane rurociągi zlokalizowane będą na działce nr 1119/95 własności Gminy Bielsko-Biała w trwałym zarządzie Zespołu Szkół Ogólnokształcących im. Armii Krajowej przy ul. Sterniczej 4 w Bielsku-Białej oraz na działce nr 1119/45 własności BBIN Sp. z o.o. z siedzibą w Bielsku-Białej przy al. Armii Krajowej 220 nr lok. 214.

Projektowana długość sieci ciepłowniczej wraz z przyłączami wynosi 255,50m.

W rejonie planowanej inwestycji zlokalizowano cztery drzewa. Szczegółową inwentaryzację zieleni pokazano na rys. nr 01 – *Projekt zagospodarowania terenu*.

W trakcie budowy sieci ciepłowniczej konieczne jest wycięcie jednego drzewa gatunku jesion wyniosły o obwodzie pnia 46cm rosnącego na działce nr 1119/95. Zarządca ww. nieruchomości tj. Zespół Szkół Ogólnokształcących im. Armii Krajowej przy ul. Sterniczej 4 w Bielsku-Białej uzyskał zgodę na usunięcie przedmiotowego drzewa (pismo znak OSE-ZI.6131.1.111.2024.MC z dnia 24.06.2024).

Pozostałe drzewa należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem na czas prowadzenia robót ziemnych i montażowych poprzez ręczne prowadzenie wykopów, szalowanie wykopów, okrycie odsłoniętych korzeni mokrymi matami oraz ustawienie osłon z desek wokół pni.

Lokalizacja przedmiotowej sieci ciepłowniczej uwzględnia istniejące i projektowane podziemne uzbrojenie terenu i została uzgodniona z właścicielami terenu. Projektowana sieć ciepłownicza zachowuje normatywne odległości od istniejącego podziemnego uzbrojenia terenu zgodnie z uzyskanymi uzgodnieniami branżowymi oraz spełnia wszystkie wymagania zawarte w warunkach technicznych wydanych przez Inwestora.

Przebieg projektowanej sieci ciepłowniczej pokazano i zwymiarowano projekcie zagospodarowania terenu oraz na schemacie montażowym.

Charakterystyka sieci :*Sieć ciepłownicza wodna wysokoparametrowa*

- | | |
|---------------------------------|------------------|
| □ 2xDN65/160mm | długość 170,00 m |
| □ 2xDN65mm (tradycja w budynku) | długość 3,50 m |

Przyłącza ciepłownicze wodne wysokoparametrowe

- | | |
|---|----------------|
| □ 2xDN50/140mm – 2xDN40/125mm
(do bud. ul. Sternicza 48) | długość 62,50m |
| □ 2xDN40/125mm (do bud. ul. Sternicza 48B) | długość 3,00m |
| □ 2xDN40/125mm (do bud. ul. Sternicza 48C) | długość 12,50m |
| □ 2xDN50mm (tradycja do bud. ul. Sternicza 48A) | długość 2,00m |
| □ 2xDN40mm (tradycja do bud. ul. Sternicza 48A) | długość 2,00m |

Łączna długość sieci ciepłowniczej wraz z przyłączami L= 255,50 m

- | | |
|--|---------|
| □ maksymalne zagłębienie sieci (w osi rurociągu) | 4,12 m |
| □ maksymalny spadek | 104,7 % |

Parametry sieci :

- czynnik – woda gorąca o temperaturze obliczeniowej 120/60°C
- ciśnienie robocze do 1,6 MPa
- ciśnienie obliczeniowe 2,5 MPa

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 o głębokości powyżej 3,00m zabezpieczyć deskowaniem pełnym. Wykopy oznakować i zabezpieczyć barierami ochronnymi o wysokości 1,10m. Ziemię z wykopów należy składować w odległości min. 1,50m od krawędzi wykopu. W przypadku braku miejsca wykopy należy prowadzić z odwozem urobku.

Po zakończeniu robót budowlano-montażowych oraz zasypaniu wykopów teren po robotach należy doprowadzić do stanu pierwotnego zgodnie z ustaleniami z właścicielami terenu.

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 (podłożu kanału ciepłowniczego) należy wykonać 20cm podsypkę z zagęszczonego piasku pod rurociągi preizolowane. Podsypka z piasku nie powinna zawierać gliny i ostrych kamieni. Granulacja piasku winna wynosić 0,8mm.

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

2.3 Materiały preizolowane

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

- **PN-EN 253**
Sieci ciepłownicze. System preizolowanych zespolonych rur do wodnych sieci ciepłowniczych układanych bezpośrednio w gruncie. Zespół rurowy ze stalowej rury przewodowej, izolacji cieplnej z poliuretanu i płaszcza osłonowego z polietylenu.
- **PN-EN 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.
- **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.

Sieć ciepłowniczą projektuje się z rur preizolowanych LOGSTOR w systemie stałym oraz z giętych rur preizolowanych CASAFLEX UNO (BRUGG) z pogrubioną warstwą izolacji termicznej PLUS (seria 2). Rury dostarczane są jako kompletne elementy preizolowane składające się z rury stalowej przewodowej w izolacji z pianki poliuretanowej z zatopionymi wewnątrz przewodami instalacji alarmowej (system impulsowy) i płaszcza ochronnego z polietylenu HDPE.

Rura przewodowa o średnicy Dz76,1x2,9mm wykonana jest ze stali P235GH zgodnie z normą PN-EN10217-2. 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.

Giętka rura preizolowana CASAFLEX UNO posiada falistą rurę przewodową ze stali chromowo-niklowej X5CrNi 18-10 wg normy EN100088. Izolację stanowi giętka bezfreonowa pianka z poliizocjanuranu o wytrzymałości do 160°C i współczynniku przewodnictwa termicznego max 0,032 W/mK w 50°C. Na izolacji z pianki zamontowana jest stalowa siatka wzmacniająca i folia wielowarstwowa PE-LD. Pofalowany płaszcz zewnętrzny wykonany jest z czarnego polietylenu PE-LD ekstrudowanego bezszwowo.

Załamania trasy planuje się wykonać kolanami (łukami) prefabrykowanymi $R=2,5D$ równoramiennymi $L=1,00 \times 1,00\text{m}$. Odgałęzienia zaprojektowano preizolowanymi trójnikami prostokątnymi 45° . Na sieci ciepłowniczej oraz na rurociągach przyłączy zaprojektowano preizolowaną armaturę odcinającą, armaturę z odpowietrzeniem oraz preizolowane odwodnienia.

Końcówki rur preizolowanych w budynkach należy zabezpieczyć nasadkami termokurczliwymi. W miejscach przejścia przez ściany zewnętrzne należy zabudować gumowe pierścienie uszczelniające oraz przejścia szczelne typ WGC.

Odcinki przyłączy ciepłowniczych w pomieszczeniach węzłów ciepłych należy wykonać z rur stalowych bez szwu walcowanych na gorąco, do urządzeń ciśnieniowych i ciepłych wg normy PN-EN 10216:2014-02 z materiału P235TR1 (1.0254) wg PN-EN 10220:2005.

2.4 Kompensacja wydłużeń termicznych

Kompensację wydłużeń termicznych rurociągów preizolowanych przewiduje się przez zastosowanie układów samokompensacji typ „L” i „Z”.

Na załomach kompensacyjnych oraz w miejscu zabudowania trójników odgałęzień przewiduje się poszerzenie wykopu i pogrubienie warstwy piasku oraz ułożenie poduszek kompensacyjnych (mat piankowych) typ PE grubości 40mm. Poduszki kompensacyjne winny być wykonane z pianki polietylenowej (PE) o zamkniętych porach, o gęstości $20\text{--}25\text{kg/m}^3$, niechłonna wody oraz nieulegające degradacji. Ilość, wymiary oraz rozmieszczenie poduszek kompensacyjnych (mat piankowych) pokazano na schemacie montażowym (rys. nr 03/1).

2.5 Montaż sieci preizolowanej

Dla zasilania budynków mieszkalnych wielorodzinnych przy ul. Sterniczej 48, 48A, 48B i 48C w Bielsku-Białej zaplanowano budowę osiedlowej preizolowanej sieci ciepłowniczej o średnicy $2 \times \text{DN}65/160\text{mm}$ oraz preizolowanych przyłączy ciepłowniczych o średnicy $2 \times \text{DN}50/140 - 40/125\text{mm}$ (budynki nr 48, 48B i 48C) oraz przyłącza z rur stalowych $2 \times \text{DN}40\text{mm}$ w budynku nr 48A.

Projektowaną sieć planuje się włączyć do istniejącej sieci preizolowanej Międzyrzecz z roku 2013 poprzez zabudowanie preizolowanych prostokątnych trójników odgałęzienia (OD-1) o średnicy $\text{DN}65/160\text{mm} - \text{DN}65/160\text{mm}$. Za odgałęzieniem planuje się zabudowanie preizolowanych zaworów odcinających (S-1) o średnicy $\text{DN}65/160\text{mm}$ z odpowietrzeniem z zaworem kulowym $\text{DN}32\text{mm}$. Trzpienie zaworów odcinających oraz kulowe zawory odpowietrzeń należy zabezpieczyć kapturami z rury $\text{PVC}160\text{mm}$ z korkiem. Zawory należy zabudować w studzience z kręgu żelbetowego $\varnothing 1200\text{mm}$ ($H=50\text{cm}$) z pokrywą żelbetową PP-144/80 oraz z włazem żeliwnym $\varnothing 800\text{mm}$ (BO-800). Studzienkę z zaworami S-1 zlokalizowano w pasie zieleni. Szczegóły wykonania wg rys. nr 06/1.

Odcinek sieci od punktu P-1 do punktu P-2, zaprojektowany w skarpie, należy wykonać z giętych rur preizolowanych CASAFLEX UNO (BRUGG) o średnicy $2 \times \text{DN}65/162\text{mm}$. W miejscach połączenia sieci LOGSTOR i CASAFLEX należy zabudować złącza przyłączeniowe przejściowe (K-1 i K-2) CFL75/162 PLUS typ 25 oraz mufy przejściowe termokurczliwe SFL162-KMR160.

Odgałęzienie (OD-2) do budynku nr 48B zaprojektowano trójnikami preizolowanymi prostopadłymi o średnicy DN65/160 – DN40/125mm. Przyłącze ciepłownicze zaprojektowano z rur preizolowanych 2xDN40/125mm. Na przyłączy planuje się zabudowanie preizolowanych zaworów odcinających DN40/125mm (S-5). Trzpienie zaworów odcinających należy zabezpieczyć kapturami z rury PVC160mm z korkiem. Zawory należy zabudować w studzience z kręgu żelbetowego Ø1000mm (H=50cm) z pierścieniem odciążającym PO-1300/250 z pokrywą żelbetową PP-180/60 oraz z włazem żeliwnym Ø600mm (DO-600). Studzienkę z zaworami S-5 zlokalizowano w pasie drogowym. Szczegóły wykonania wg rys. nr 06/3.

Przed załomem Z-5, w najniższym punkcie sieci, zaprojektowano preizolowane odwodnienia (S-3) DN65/160mm z zaworem kulowym DN32mm. Kulowe zawory odwodnień należy zabezpieczyć kapturami z PVC160mm z korkiem. Odwodnienia należy zabudować w studzience z kręgu żelbetowego Ø1200mm (H=60cm) z pierścieniem odciążającym PO-1500/250 z pokrywą żelbetową PP-200/80 oraz z włazem żeliwnym Ø800mm (DO-800). Studzienkę z odwodnieniami S-3 zlokalizowano w pasie drogowym. Szczegóły wykonania wg rys. nr 06/2.

Odgałęzienie (OD-3) do budynku nr 48C zaprojektowano trójnikami preizolowanymi prostopadłymi o średnicy DN65/160 – DN40/125mm. Przyłącze ciepłownicze zaprojektowano z rur preizolowanych 2xDN40/125mm. Na przyłączy planuje się zabudowanie preizolowanych zaworów odcinających DN40/125mm (S-6). Trzpienie zaworów odcinających należy zabezpieczyć kapturami z rury PVC160mm z korkiem. Zawory należy zabudować w studzience z kręgów żelbetowych Ø1000mm (H=60cm+30cm) z pierścieniem odciążającym PO-1300/250 z pokrywą żelbetową PP-180/60 oraz z włazem żeliwnym Ø600mm (BO-600). Studzienkę z zaworami S-6 zlokalizowano w pasie zieleni. Szczegóły wykonania wg rys. nr 06/4. W węźle cieplnym budynku nr 48C rurociągi przyłącza ciepłowniczego należy sprowadzić rurami stalowymi bez szwu do poziomu ok. 40-50cm powyżej poziomu posadzki. Na rurociągach przyłącza zaprojektowano odpowietrzenia z zaworami zaporowymi kołnierзовymi DN15mm PN25 fig. 218 (klasa szczelności "A").

Przed załomem pionowym Z-7/8, w najwyższym punkcie sieci, planuje się zabudowanie preizolowanych zaworów odcinających (S-4) DN65/160mm z odpowietrzeniem z zaworem kulowym DN32mm. Trzpienie zaworów odcinających oraz kulowe zawory odpowietrzeń należy zabezpieczyć kapturami z rury PVC160mm z korkiem. Zawory należy zabudować w studzience z kręgu żelbetowego Ø1200mm (H=60cm) z pokrywą żelbetową PP-144/80 oraz z włazem żeliwnym Ø800mm (BO-800). Studzienkę z zaworami S-4 zlokalizowano w pasie zieleni. Szczegóły wykonania wg rys. nr 06/1.

Przed budynkiem przy ul. Sterniczej 48C konieczne jest wykonanie załomu pionowego Z-7/8 o wysokości 3,00m z kolan preizolowanych DN65/160mm zabudowanych w układzie pionowym.

W węźle cieplnym budynku nr 48A planuje się wykonanie odcinka sieci o średnicy 2xDN65mm (długość 3,50m) z rur stalowych bez szwu. Rurociągi stalowe należy przymocować do ścian za pomocą uchwytów typu HILTI. W miejscu odgałęzienia OD-4 planuje się zabudowanie trójników stalowych bez szwu DN65 – DN40mm w celu wykonania przyłącza ciepłowniczego 2xDN40mm do węzła cieplnego dla budynku przy ul. Sterniczej 48A. Nie przewiduje się zabudowania dodatkowej armatury odcinającej poza armaturą zabudowaną na węźle cieplnym (wg odrębnego PT).

Przed połączeniem z węzłem cieplnym planuje się zabudowanie spustów sieciowych z zaworami zaporowymi kołnierзовymi DN20mm PN25 fig. 218 (klasa szczelności „A”). Za odgałęzieniem OD-4 planuje się zmniejszenie średnicy rurociągów do 2xDN50mm poprzez zabudowanie redukcji R-2 (zwężek stalowych symetrycznych DN65mm – DN50mm PN25). Na rurociągach przyłącza w kierunku budynku przy ul. Sterniczej 48 planuje się zabudowanie kulowych kołnierзовych zaworów odcinających DN50mm PN25 oraz odpowietrzeń z zaworami zaporowymi kołnierзовymi DN15mm PN25 fig. 218 (klasa szczelności „A”). Szczegóły prowadzenia rurociągów przez pomieszczenie węzła cieplnego w budynku nr 48A wg rys. nr 03/2.

Przyłącze ciepłownicze od budynku nr 48A do budynku nr 48 zaprojektowano rurami preizolowanymi o średnicy 2xDN50/140 – 40/125mm. Redukcję średnicy (R-1) planuje się wykonać za załomem Z-15 poprzez zabudowanie zwężek stalowych symetrycznych DN50mm – DN40mm oraz muf redukcyjnych D140mm – D125mm. W pomieszczeniu węzła cieplnego budynku przy ul. Sterniczej 48 planuje się zabudowanie spustów sieciowych z zaworami zaporowymi kołnierзовymi DN20mm PN25 fig. 218 (klasa szczelności „A”).

Odcinki rurociągów tradycyjnych w budynkach zaprojektowano z rur stalowych bez szwu walcowanych na gorąco, do urządzeń ciśnieniowych i ciepłych wg normy PN-EN 10216:2014-02 z materiału P235TR1 (1.0254) wg PN-EN 10220:2005. Rurociągi stalowe należy zabezpieczyć antykorozyjnie przez (dwukrotne) malowanie farbą termoodporną do grzania oraz farbą nawierzchniową odporną na podwyższone temperatury do 200°C. Po wykonaniu zabezpieczenia antykorozyjnego rurociągi należy zaizolować otulinami z pianki PUR gr. 40mm typ STEINONORM 310 z płaszczem PVC.

Przejście rurociągami przez ściany zewnętrzne budynków należy uszczelnić gumowymi pierścieniami (tulejami ściennymi), a końcówki rur preizolowanych w budynkach należy zabezpieczyć nasadkami termokurczliwymi. W miejscach wejść sieci do budynków planuje się zabudowanie przejść szczelnych typ WGC zgodnie z załączonym rysunkiem typowym.

Projektowane rurociągi z rur preizolowanych należy prowadzić na głębokościach pokazanych na profilach podłużnych sieci zachowując naziom gruntu min. 50cm. Rurociągi preizolowane należy układać na zagęszczonej podsypce piaskowej grubości 20 cm zachowując projektowane spadki sieci.

Sieć ciepłowniczą 2xDN65/160mm zaprojektowano ze zmiennym spadkiem tj. od odgałęzienia OD-1 oraz od zaworów preizolowanych Z-4 w kierunku spustów sieciowych S-3. Odcinek sieci od zaworów S-4 do budynku nr 48A zaprojektowano ze spadkiem w kierunku pomieszczenia węzła cieplnego. Ewentualny spust wody planuje się na preizolowanych odwodnieniach S-3 oraz w węźle cieplnym budynku nr 48A. Przyłącza ciepłownicze 2xDN40/125mm do budynków nr 48B i nr 48C zaprojektowano ze spadkami w kierunku sieci głównej. Przyłącze ciepłownicze 2xDN50/140 – 40/125mm do budynku nr 48 zaprojektowano ze spadkiem do węzła cieplnego w budynku przy ul. Sterniczej 48. W pomieszczeniu węzła cieplnego planuje się zabudowanie spustów sieciowych z zaworami zaporowymi kołnierзовymi DN20mm PN25 fig. 218 (klasa szczelności „A”).

2.6 Roboty spawalnicze

Montaż rur może być wykonywany w wykopie lub częściowo wzdłuż wykopu na powierzchni terenu. Prace montażowe i spawalnicze winny być wykonane przez pracowników posiadających odpowiednie uprawnienia.

Rurociągi preizolowane o średnicy od Dz76,1x2,9mm do Dz48,3x2,6mm oraz rurociągi stalowe w budynkach o grubości ścianki poniżej 4mm dopuszcza się spawać gazowo. Zaleca się jednak wykonanie spawania wszystkich rurociągów metodą TIG w osłonie argonu. Kształtki przyłączeniowe K-1 i K-2 nie wymagają spawania do karbowanej rury chromowo-niklowej.

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

W uzasadnionych przypadkach dopuszcza się, po uzgodnieniu z Inwestorem, wykonanie zamiennie badań ultradźwiękowych. Protokoły z badań wraz ze schematami połączeń należy przekazać Inwestorowi.

Nie przewiduje się wykonania wodnej próby szczelności rurociągów.

Po zakończeniu montażu sieci ciepłowniczej 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”. Alternatywnie dopuszcza się wykonanie płukania za pomocą wody i sprężonego powietrza.

2.7 Mufowanie złączy spawanych

Miejsca połączeń spawanych należy izolować mufami termokurczliwymi usieciowanymi radiacyjnie typ SX-WP o średnicy od D160mm do D125mm oraz termokurczliwymi mufami redukcyjnymi termokurczliwymi D140-D125mm. Mufy powinny posiadać podwójne uszczelnienie tj. klej + mastyka. W miejscach połączenia sieci LOGSTOR z siecią CASAFLEX (punkty P-1 i P-2) należy zabudować mufy przejściowe termokurczliwe typ CFL162 – KMR160mm. Przewiduje się ręczne piankowanie muf. Otwory po piankowaniu należy zabezpieczyć wtapiانymi korkami stożkowymi PE.

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

2.8 Instalacja sygnalizacji zawilgocenia

Sieć ciepłownicza będzie wykonana z rur preizolowanych z systemem alarmowym impulsowym (LOGSTOR). Projektuje się zabudowanie rur preizolowanych posiadających po dwa gołe przewody alarmowe o przekroju 1,5mm² ułożone w izolacji termicznej. Preizolowane rury gięte CASAFLEX UNO (BRUGG) posiadają po trzy przewody alarmowe. Do stworzenia pętli alarmowych przewiduje się wykorzystanie tylko dwóch przewodów tj. koloru białego i zielonego (przeznaczone dla systemu nordyckiego – impulsowego).

Połączenia przewodów sygnalizacyjnych należy wykonać starannie, stosując zaciskanie i lutowanie tulejek kontaktowych. Szczególną uwagę należy zwrócić na równoległe prowadzenie przewodów (w miejscach muf) względem rury stalowej.

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

Planuje się podzielenie systemu alarmowego na niezależne obwody alarmowe zgodnie ze schematami pokazanymi na rysunkach nr 04/1 i nr 04/2.

Odcinki pętli alarmowych od miejsca odgałęzienia OD-1 do punktu P-1 planuje się połączyć z instalacją alarmową istniejącej sieci Międzyrzecz wykonanej w roku 2013 dla zasilania budynków przy ul. Suskiej 24-30 w Bielsku-Białej. Instalacja sygnalizacji zawilgocenia do okresowej kontroli reflektometrem oraz omomierzem w węźle cieplnym budynku przy ul. Suskiej 26 (istniejący punkt pomiarowy). Przed połączeniem przewodów alarmowych należy wykonać pomiary kontrolne stanu zawilgocenia istniejącej oraz budowanej sieci. W punkcie P-1 należy zapętlić na krótko przewody alarmowe zgodnie z rysunkiem nr 04/1.

Projektowana długość pętli alarmowej jednej rury wynosi ok. 44,00m. Z uwagi na nieznaczną długość pętli alarmowych rezystancja izolacji winna wynosić min. 200MΩ. Rezystancja pętli alarmowej mierzona omomierzem o napięciu pomiarowym do 50V winna wynosić $R_p \leq 26 \times L / L_{max} \leq 26 \times 44 / 2000 \leq 0,57\Omega$.

W punktach P-1 i P-2 planuje się rozdzielenie instalacji alarmowej i wydzielenie niezależnych pętli alarmowych dla rurociągów wykonanych z giętkich rur preizolowanych CASAFLEX (BRUGG). Odcinki alarmowe zapętlić jak pokazano na rysunku nr 04/1. Przewiduje się wyprowadzenie przewodów alarmowych kablami koncentrycznymi z muf połączeniowych do studzienki pomiarowej S-2 zlokalizowanej w pobliżu budowanej sieci ciepłowniczej. Studzienkę pomiarową należy wykonać z kręgu żelbetowego Ø1000 (h=50cm) z płytą denną oraz pokrywą żelbetową PP-120/60 i włazem żeliwnym Ø600mm typ BO-600. Studzienkę zlokalizowano w terenie zieleni. Należy zabezpieczyć i uszczelnić wejścia kabli koncentrycznych do studzienki w celu uniknięcia przedostawania się wody gruntowej.

Projektowana długość pętli alarmowej jednej rury CASAFLEX UNO wynosi ok. 125,00m. Rezystancja izolacji winna wynosić min. 200 MΩ.

Pozostałe odcinki pętli alarmowych od punktu P-2 do budynków przy ul. Sterniczej 48A, 48B i 48C do okresowej kontroli reflektometrem oraz omomierzem w węźle cieplnym budynku przy ul. Sterniczej 48C (projektowany punkt pomiarowy). Nie przewiduje się zabudowania stacjonarnego urządzenia kontrolno-pomiarowego, a tylko wyprowadzenie przewodów alarmowych w koszulkach izolacyjnych poza nasadki termokurczliwe. W pozostałych budynkach przewody alarmowe należy wyprowadzić w koszulkach izolacyjnych poza nasadki termokurczliwe i spiąć na krótko.

Projektowana długość pętli alarmowej jednej rury wynosi ok. 208,00m

Rezystancja izolacji winna wynosić $R_{iz} \geq 10 \times L_{max} / L \geq 10 \times 2000 / 208 \geq 96M\Omega$.

Rezystancja pętli alarmowej mierzona omomierzem o napięciu pomiarowym do 50V winna wynosić $R_p \leq 26 \times L / L_{max} \leq 26 \times 208 / 2000 \leq 2,7\Omega$.

Instalacja sygnalizacji zawilgocenia przyłącza ciepłowniczego do budynku przy ul. Sterniczej 48 do okresowej kontroli reflektometrem oraz omomierzem w węźle cieplnym ww. budynku (projektowany punkt pomiarowy). Nie przewiduje się zabudowania stacjonarnego urządzenia kontrolno-pomiarowego, a tylko wyprowadzenie przewodów alarmowych w koszulkach izolacyjnych poza nasadki termokurczliwe.

W węźle cieplnym budynku przy ul. Sterniczej 48A przewody alarmowe należy wyprowadzić w koszulkach izolacyjnych poza nasadki termokurczliwe i spiąć na krótko.

Projektowana długość pętli alarmowej jednej rury wynosi ok. 127,00m

Rezystancja izolacji winna wynosić $R_{iz} \geq 10 \times L_{max} / L \geq 10 \times 2000 / 127 \geq 157 M\Omega$.

Rezystancja pętli alarmowej mierzona omomierzem o napięciu pomiarowym do 50V winna wynosić $R_p \leq 26 \times L / L_{max} \leq 26 \times 127 / 2000 \leq 2,7 \Omega$.

Powyższe wartości wyliczono na podstawie wytycznych (instrukcji) Inwestora.

Sposób połączenia przewodów alarmowych pokazano na rys. nr 04/1 i nr 04/2 - *Schemat instalacji sygnalizacji zawilgocenia*. Po wykonaniu pomiarów końcowych protokoły z pomiarów wraz z wykresami z reflektometru należy przekazać Inwestorowi.

2.9 Kolizje z istniejącym uzbrojeniem terenu

Projektowane rurociągi krzyżują się z tylko z istniejącymi wodociągami oraz kanalizacją deszczową. Przedmiotowe uzbrojenie przewidziane jest do przebudowy. Na terenie budowy budynków może występować także uzbrojenie projektowane (wg odrębnych opracowań) tj. : wodociągi, kable energetyczne NN, kanalizacja sanitarna i deszczowa oraz kanalizacja i kable teletechniczne. Szczegółowe informacje należy uzyskać bezpośrednio od kierownika budowy.

Miejsca kolizji zaznaczono na projekcie zagospodarowania terenu oraz na profilach podłużnych sieci.

W przypadku kolizji pionowej i konieczności zmiany głębokości posadowienia projektowanej sieci, rurociągi preizolowane należy układać z zachowaniem możliwości odwodnienia i odpowietrzenia. Odkryte przewody na czas prowadzenia robót należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem. Roboty ziemne (wykopy) w odległości poniżej 2,0m od istniejącego uzbrojenia podziemnego należy prowadzić ręcznie i pod nadzorem jego właściciela.

Kolizje (skrzyżowania) należy rozwiązać zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz wg zaleceń zawartych w uzgodnieniach branżowych i w uzgodnieniu z narady koordynacyjnej. Zabezpieczenie istniejących kabli energetycznych i teletechnicznych należy wykonać wg załączonego rysunku typowego.

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

2.10 Wytyczne montażu linii kablowej telemetrii

Wraz z montażem przedmiotowej sieci cieplnej planuje się ułożenie linii kablowej dla potrzeb telemetrii kablem telekomunikacyjnym dla systemów cyfrowych typu XzTKMDXpw 10x2x0,5 (30MHz, 120Ohm). Kabel telemetryczny należy układać w ilościach jak pokazano na rysunku 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 miejscu połączenia z istniejącą siecią Międzyrzecz planuje się także wykonanie połączenia z istniejącym kablem telemetrycznym ułożonym w roku 2013 wraz z budową sieci do budynków przy ul. Suskiej 24-30. W miejscu połączenia należy zabudować szczelne termokurczliwe mufy kablowe (szt. 2). Rozcięcie istniejącego kabla oraz montaż muf kablowych należy wykonać pod nadzorem służb eksploatacyjnych Inwestora.

Przejścia kablami przez ściany fundamentowe budynków należy układać w przepustach kablowych z rury PE-HD Dz50x3,0mm z uszczelnieniem elastomerycznym (nie stosować pianki PUR).

W węzłach ciepłych budynków przy ul. Sterniczej 48, 48A, 48B i 48C kable należy zabudować skrzynki przyłączowe telemetrii wraz z wyposażeniem wg załączonego rysunku typowego. Na wychodzących ze skrzynek kablach należy trwale opisać adresy obiektów, w których znajduje się drugi koniec kabla. W węźle ciepłym budynku przy ul. Sterniczej 48A kable telemetryczne prowadzone pod stropem pomieszczenia należy zabudować w korytach kablowych przymocowanych do ścian.

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

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.
- ❑ Roboty ziemne i montażowe prowadzić w taki sposób, aby nie uszkodzić istniejącego drzewostanu.
- ❑ Teren, przez który prowadzony jest ciepłociąg należy po zakończeniu prac montażowych uporządkować i przywrócić do stanu pierwotnego.
- ❑ Płukanie rurociągów wykonać pod nadzorem inwestora i użytkownika sieci tj. P.K. "Therma" Sp. z o.o. w Bielsku-Białej wg instrukcji „Zapewnienie czystości w sieciach ciepłych podczas wykonywania robót”.

5. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

1.	Rura preizolowana prosta Dz76,1x2,9/160mm L=12m izolacja PLUS (seria 2) z alarmem impulsowym	szt.	16
2.	Rura preizolowana prosta Dz60,3x2,9/140mm L=12m izolacja PLUS (seria 2) z alarmem impulsowym	szt.	8
3.	Rura preizolowana prosta Dz48,3x2,6/125mm L=12m izolacja PLUS (seria 2) z alarmem impulsowym	szt.	4
4.	Rura preizolowana gięta CASAFLEX UNO (BRUGG) Dz75,8x0,6/162mm typ CFL 75/162 PLUS izolacja PLUS z alarmem L=65,00m	szt.	2
5.	Odgałęzienie preizolowane prostopadłe 45° Dz76,1x2,9/160mm – Dz76,1x2,9/160mm izolacja PLUS (seria 2) z alarmem impulsowym	szt.	2
6.	Odgałęzienie preizolowane prostopadłe 45° Dz76,1x2,9/160mm – Dz48,3x2,6/125mm izolacja PLUS (seria 2) z alarmem impulsowym (długość rury odgałęźnej L=1,20m)	szt.	2
7.	Odgałęzienie preizolowane prostopadłe 45° Dz76,1x2,9/160mm – Dz48,3x2,6/125mm izolacja PLUS (seria 2) z alarmem impulsowym	szt.	2
8.	Łuk preizolowany 90° Dz 76,1x2,9/160mm R=2,5D równoramienny L=1,00x1,00m izolacja PLUS (seria 2) z alarmem impulsowym	szt.	14
9.	Łuk preizolowany 70° Dz 76,1x2,9/160mm R=2,5D równoramienny L=1,00x1,00m izolacja PLUS (seria 2) z alarmem impulsowym	szt.	2
10.	Łuk preizolowany 90° Dz60,3x2,9/160mm R=2,5D równoramienny L=1,00x1,00m izolacja PLUS (seria 2) z alarmem impulsowym	szt.	10
11.	Łuk preizolowany 45° Dz60,3x2,9/160mm R=2,5D równoramienny L=1,00x1,00m izolacja PLUS (seria 2) z alarmem impulsowym	szt.	2
12.	Łuk preizolowany 90° Dz48,3x2,6/125mm R=2,5D równoramienny L=1,00x1,00m izolacja PLUS (seria 2) z alarmem impulsowym	szt.	4
13.	Zawór preizolowany odcinający Dz76,1x2,9/160mm z odpowietrzeniem z zaworem kulowym ze stali nierdzewnej DN32mm izolacja PLUS (seria 2) z alarmem impulsowym	szt.	4
14.	Odwodnienie preizolowane Dz76,1x2,9/160mm z zaworem kulowym ze stali nierdzewnej DN32mm izolacja PLUS (seria 2) z alarmem impulsowym	szt.	2

15.	Zawór preizolowany odcinający Dz48,3x2,6/125mm izolacja PLUS (seria 2) z alarmem impulsowym	szt.	4
16.	Kaptur ochronny z rury PVC160mm z korkiem H=400mm	szt.	14
17.	Złączka przyłączeniowa (CASAFLEX – BRUGG) CFL75/162 PLUS typ 25	kpl.	4
18.	Złącze przejściowe – połączeniowe termokurczliwe (CASAFLEX – BRUGG) typ CFL162 – KMR160	kpl.	4
19.	Komponenty pianki dla złącza przejściowego CFL162 – KMR160	szt.	4
20.	Złącze termokurczliwe redukcyjne usieciowane radiacyjnie D140mm – D125mm typ SX-WP z korkami wtapianymi	szt.	2
21.	Komponenty pianki dla złącza termokurczliwego redukcyjnego D140mm – D125mm	szt.	2
22.	Zwężka stalowa symetryczna Dz60,3x2,9mm – Dz48,3x2,6mm PN25	szt.	2
23.	Złącze termokurczliwe kolanowe usieciowane radiacyjnie D160mm typ SX-WP z korkami wtapianymi PE (z podwójnym uszczelnieniem – klej + mastyka)	szt.	62
24.	Komponenty pianki dla złącza termokurczliwego D160mm	szt.	62
25.	Złącze termokurczliwe kolanowe usieciowane radiacyjnie D140mm typ SX-WP z korkami wtapianymi PE (z podwójnym uszczelnieniem – klej + mastyka)	szt.	24
26.	Komponenty pianki dla złącza termokurczliwego D140mm	szt.	24
27.	Złącze termokurczliwe kolanowe usieciowane radiacyjnie D125mm typ SX-WP z korkami wtapianymi PE (z podwójnym uszczelnieniem – klej + mastyka)	szt.	18
28.	Komponenty pianki dla złącza termokurczliwego D125mm	szt.	18
29.	Mata piankowa PE 2000x1000x40mm	szt.	20
30.	Nasadka termokurczliwa DN65mm/D160mm	szt.	2
31.	Nasadka termokurczliwa DN50mm/D140mm	szt.	2
32.	Nasadka termokurczliwa DN40mm/D125mm	szt.	6
33.	Pierścień gumowy uszczelniający D160mm	szt.	4
34.	Pierścień gumowy uszczelniający D140mm	szt.	4
35.	Pierścień gumowy uszczelniający D125mm	szt.	12
36.	Złączki do alarmu (100 szt.)	kpl.	3
37.	Taśma krepowa (50 m)	szt.	5
38.	Podtrzymki przewodów (50 szt.)	kpl.	9
39.	Taśma informacyjno-ostrzegawcza dla ciepłociągu (szeroka)	m	520

40.	Kabel telemetryczny typ XzTKMDXpw 2x10x0,5 30MHz 120 Ohm	m	410
41.	Taśma oznakowania dla kabla telemetrycznego (niebieska)	m	260
42.	Mufa kablowa termokurczliwa	kpl.	2
43.	Skrzynka telemetryczna z wyposażeniem	kpl.	4
44.	Rura ochronna PE-HD Dz40x2,6mm	m	5
45.	Koryto kablowe	m	5
46.	Kable przyłączeniowe koncentryczne (do alarmu) RG63 oporność 125Ω z końcówkami do wtapiania z otwieraną nagrzewnicą	kpl.	2
47.	Krąg żelbetowy Ø1200mm H=60cm	szt.	2
48.	Krąg żelbetowy Ø1200mm H=50cm	szt.	1
49.	Krąg żelbetowy Ø1000mm H=60cm	szt.	1
50.	Krąg żelbetowy Ø1000mm H=50cm	szt.	1
51.	Krąg żelbetowy Ø1000mm H=30cm	szt.	1
52.	Krąg żelbetowy Ø1000mm z płytą denną H=50cm	szt.	1
53.	Pierścień odciążający dla kręgu Ø1200mm typ PO-1500/250	szt.	1
54.	Pierścień odciążający dla kręgu Ø1000mm typ PO-1300/250	szt.	1
55.	Pokrywa żelbetowa dla kręgu Ø1200mm z pierścieniem odciążającym z otworem pod wąż Ø800mm typ PP-200/80	szt.	1
56.	Pokrywa żelbetowa dla kręgu Ø1000mm z pierścieniem odciążającym z otworem pod wąż Ø600mm typ PP-180/60	szt.	1
57.	Pokrywa żelbetowa dla kręgu Ø1200mm z otworem pod wąż Ø800mm typ PP-144/80	szt.	2
58.	Pokrywa żelbetowa dla kręgu Ø1000mm z otworem pod wąż Ø600mm typ PP-120/60	szt.	2
59.	Wąż żeliwny Ø800mm typ BO-800 (klasa B125)	szt.	2
60.	Wąż żeliwny Ø800mm typ DO-800 (klasa D400)	szt.	1
61.	Wąż żeliwny Ø600mm typ BO-600 (klasa B125)	szt.	2
62.	Wąż żeliwny Ø600mm typ DO-600 (klasa D400)	szt.	1
63.	Zawór kulowy kołnierzowy DN50mm PN25	szt.	2
64.	Zawór zaporowy kołnierzowy prosty DN20mm PN25 fig. 218 klasa szczelności "A"	szt.	4
65.	Zawór zaporowy kołnierzowy prosty DN15mm PN25 fig. 218 klasa szczelności "A"	szt.	4
66.	Kołnierz stalowy szyjkowy DN50mm PN25	szt.	4

67.	Kołnierz stalowy szyjkowy DN20mm PN25	szt.	8
68.	Kołnierz stalowy szyjkowy DN15mm PN25	szt.	8
69.	Rura stalowa bez szwu Dz76,1x3,2mm	m	6
70.	Rura stalowa bez szwu Dz60,3x3,2mm	m	4
71.	Rura stalowa bez szwu Dz48,3x2,9mm	m	6
72.	Rura stalowa bez szwu Dz26,9x2,6mm	m	4
73.	Rura stalowa bez szwu Dz21,3x2,6mm	m	6
74.	Kolano stalowe bez szwu Dz76,1x3,2mm R=2,5D	szt.	2
75.	Kolano stalowe bez szwu Dz60,3x3,2mm R=1,5D	szt.	4
76.	Kolano stalowe bez szwu Dz48,3x2,9mm R=1,5D	szt.	4
77.	Zwężka stalowa bez szwu symetryczna Dz76,1x3,2mm – Dz60,3x3,2mm PN25	szt.	2
78.	Trójnik stalowy bez szwu PN25 Dz76,1x3,2mm – Dz48,3x2,9mm	szt.	2
79.	Przejście szczelne typ WGC dla płaszcza rury D160mm	kpl.	2
80.	Przejście szczelne typ WGC dla płaszcza rury D140mm	kpl.	2
81.	Przejście szczelne typ WGC dla płaszcza rury D125mm	kpl.	6
82.	Ramię wspornika typ HILTI z szyną montażową MT-BR-40	kpl.	3
83.	Uchwyt typ HILTI dla rury DN65mm obejma MP-H 74-83 M8/M10 + pręt gwintowany AM ze stali klasy 4.6 L=60mm z uchwytem	kpl.	4
84.	Uchwyt typ HILTI dla rury DN50mm obejma MP-H 59-66 M8/M10 + pręt gwintowany AM ze stali klasy 4.6 L=60mm z uchwytem	kpl.	2
85.	Otulina STEINONORM 310 rury DN65mm gr. 40mm z płaszczem PVC	m	6
86.	Otulina STEINONORM 310 rury DN50mm gr. 40mm z płaszczem PVC	m	3
87.	Otulina STEINONORM 310 rury DN40mm gr. 40mm z płaszczem PVC	m	6


mgr inż. Jan PAWNUĆ
 Upr. budowlana na projektowanie
 i kierowanie robotami budowlanymi
 w specjalności inżynierskiej inżynierii
 z ograniczeniem do robót instalacji ciepłych
 Nr upraw. 001547 - PAF 001 upr. wykon. 2006/03

Bielsko-Biała, dnia 18.10.2024.

PAWNUK Jan
Upr. nr 867/93 z dnia 16.12.1993.
Nr członkowski izby zawodowej SLK/IS/3605/01

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

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

**„Budowa osiedlowej sieci ciepłej w technologii rur preizolowanych
2xDN65/160 – 40/125mm do budowanych budynków mieszkalnych
wielorodzinnych przy ul. Sterniczej 48, 48A, 48B i 48C w Bielsku-Białej”**

sporządzony w dniu : **18.10.2024.**

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

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.


mgr inż. Jan PAWNUK
Upr. budowlana do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi
w specjalności instalacyjnej w zakresie
ogrzewania, ciepłej i zimnej wody
i klimatyzacji, nr 867/93 z dnia 16.12.1993
SLK/IS/3605/01

.....
(pieczęć wraz z podpisem)

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA DO WODNEJ SIECI CIEPŁOWNICZEJ

*budynków mieszkalnych wielorodzinnych
przy ul. Sterniczej (dz. nr 1119/45, 1141/31) w Bielsku-Białej*

Nr 019c/060/22

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

1. Przyłączenie do sieci ciepłowniczej

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

- wybudowanie sieci rozdzielczej 2 x DN65/160 mm od istniejącej sieci ciepłowniczej 2 x DN65/160 mm zasilającej budynki przy ul. Suskiej wraz z wykonaniem 4 przyłączy ciepłowniczych 2 x DN40/125 mm - 2 x DN50/140 mm dla każdego z obiektów,
- zabudowanie armatury odcinającej na rurociągach każdego przyłącza,
- wykonanie węzłów cieplnych, wymiennikowych dla potrzeb ogrzewania i ciepłej wody użytkowej, zgodnie z p.4.

1.2. Wykonanie sieci rozdzielczej i przyłączy oraz zabudowanie układów pomiarowo-rozliczeniowych z armaturą regulacyjną ustalającą obliczeniowe natężenie przepływu w budynkach nastąpi przez P.K. „Therma” na zasadach ustalonych w Umowie o przyłączenie do sieci ciepłowniczej. Węzły ciepłe 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 każdym węźle

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

3. Parametry czynnika grzewczego

- Zapotrzebowanie mocy cieplnej dla obiektów A, B, C, D wynosi odpowiednio:
 - Dla budynku A $N_{co} = 122 \text{ kW}$ (92 kW do umowy sprzedaży ciepła);
 $N_{cwu, sr, 24h} = 13 \text{ kW}$; $N_{cwu, max, h} = 62 \text{ kW}$,
 - Dla budynku B $N_{co} = 122 \text{ kW}$ (92 kW do umowy sprzedaży ciepła);
 $N_{cwu, sr, 24h} = 13 \text{ kW}$; $N_{cwu, max, h} = 62 \text{ kW}$,
 - Dla budynku C $N_{co} = 115 \text{ kW}$; $N_{cwu, sr, 24h} = 23 \text{ kW}$; $N_{cwu, max, h} = 69 \text{ kW}$,
 - Dla budynku D $N_{co} = 88 \text{ kW}$; $N_{cwu, sr, 24h} = 20 \text{ kW}$; $N_{cwu, max, h} = 63 \text{ kW}$,
- 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:
 - Dla budynku A 1,34 m³/h
 - Dla budynku B 1,34 m³/h
 - Dla budynku C 1,68 m³/h
 - Dla budynku D 1,29 m³/h
 - dla potrzeb ciepłej wody użytkowej:
 - Dla budynku A 1,81 m³/h
 - Dla budynku B 1,81 m³/h

- Dla budynku C 2,02 m³/h
- Dla budynku D 1,84 m³/h

- Ciśnienie w rurociągu zasilającym od 0,3 MPa do 1,0 MPa.
- Ciśnienie w rurociągu powrotnym od 0,05 MPa do 0,4 MPa.
- Ciśnienie dyspozycyjne od 0,3 MPa do 0,9 MPa .
- Dla doboru armatury i urządzeń węzła przyjmować możliwość wzrostu ciśnienia zasilania (przy błędnych manipulacjach) do 1,6 MPa. Armatura odcinająca dla węzła ciepłego, od strony sieci winna być na 2,5 MPa.
- Dostawa energii cieplnej:
 - dla przygotowania ciepłej wody użytkowej - całoroczna, z możliwością przerwy w okresach letnich na czas od kilku do 14 dni, w razie konieczności remontu sieci ciepłowniczej,
 - dla ogrzewania - w sezonie grzewczym, przy czym jest możliwość na wniosek Odbiorcy rozszerzenia Umowy sprzedaży ciepła o dodatkową usługę „Cztery ciepłe pory roku”, która zapewni ogrzewanie obiektu bez względu na porę roku, przy określonej temperaturze zewnętrznej podanej przez Odbiorcę.

4. Wymagania techniczne dotyczące węzła ciepłego i instalacji odbiorczej w każdym budynku

4.1. Węzeł ciepły

- Instalacje odbiorcze centralnego ogrzewania i ciepłej wody użytkowej obiektu należy podłączyć do sieci za pośrednictwem węzłów ciepłych wymiennikowych, zaprojektowanych w oparciu o „Wymagania techniczne wyposażenia indywidualnych węzłów ciepłych wymiennikowych, zasilanych z wodnej sieci P.K. „Therma” i wypełnioną przez Odbiorcę „Ankieta do doboru urządzeń węzła”.
- W celu zapewnienia efektywności wykorzystania energii cieplnej węzły ciepłe należy wyposażać w urządzenia automatycznej regulacji zapewniające utrzymywanie wymaganej temperatury zasilania instalacji grzewczej i ciepłej wody użytkowej.
- Węzły ciepłe należy wyposażać w urządzenia umożliwiające włączenie go do systemu monitoringu P.K. „Therma”, w celu zdalnego nadzorowania pracy węzłów, kontrolowania i rejestrowania parametrów nośnika ciepła (również ciśnień) oraz ilości ciepła dostarczonego do węzła ciepłego.
- Przewidzieć miejsce na zabudowanie czujnika temperatury zewnętrznej, do którego będzie doprowadzony z szafy AKPiA węzła, przewód sygnalizacyjny. Lokalizację czujnika temperatury zewnętrznej uzgodnić z P.K. „Therma”. Czujnik należy zabudować na północnej ścianie, na wysokości ok. 2,5÷4,0m, w miejscu oddalonym od urządzeń mogących zakłócić rzeczywisty pomiar.
- Węzły ciepłe zostaną wyposażone przez P.K. „Therma”:
 - w dwa układy pomiarowo-rozliczeniowe zabudowane po stronie wysokich parametrów, do pomiaru ilości pobranej energii z sieci ciepłowniczej, na potrzeby ogrzewania i ciepłej wody użytkowej budynku,
 - w automatyczne urządzenie umożliwiające ograniczenie przepływu nośnika ciepła, do wielkości wynikającej z aktualnie zamówionej mocy cieplnej przez Odbiorcę.
- Odbiór techniczny węzłów należy przeprowadzić z udziałem przedstawiciela P.K. „Therma” i potwierdzić protokołem odbioru, którego jeden egzemplarz otrzymuje P.K. „Therma”.

4.2. Pomieszczenie dla węzła ciepłego

- Węzeł ciepły, wymiennikowy należy zamontować w wydzielonym pomieszczeniu technicznym, nie mniejszym niż 9m² (o szerokości nie mniejszej niż 2m) zlokalizowanym w najniższej kondygnacji budynku, przy ścianie zewnętrznej (zgodnie z ustaleniami, wg załącznika).
- Wskazane jest, aby w pomieszczeniu węzła nie zabudowywać innych urządzeń i rurociągów niezwiązanych bezpośrednio z węzłem ciepłym (np. przyłącze i wodomierz AQUA, kolektory – rozdzielacze instalacji odbiorczej) oraz przynajmniej dwie ściany były wolne od drzwi i okien.
- Konstrukcje ścian i drzwi pomieszczenia węzła oraz przejścia rurociągów przez przegrody budowlane muszą uwzględniać przepisy Bezpieczeństwa Pożarowego dla tego typu pomieszczeń.
- Pomieszczenie węzła ciepłego winno umożliwiać wykonywanie obsługi urządzeń w warunkach bezpieczeństwa i higieny pracy oraz winno być dostępne o dowolnej porze dla personelu obsługującego i Dostawcy ciepła. Jednocześnie winno być zabezpieczone przed dostępem osób postronnych.
- Wskazane jest, aby zapewnić bezpośrednie wejście do pomieszczenia z zewnątrz budynku. W przypadku braku takiej możliwości, należy zapewnić drogę komunikacyjną do węzła, o minimalnej szerokości 1,0 m i wysokości 2,2 m.
- Drzwi wejściowe z blachy stalowej (lub obite blachą stalową) o minimalnych wymiarach 0,8 x 2,0 m osadzone w stalowej futrynie, wyposażać w zamknięcie bezklamkowe otwierające się pod naciskiem od strony pomieszczenia węzła. Drzwi oznaczyć stosowną tablicą informacyjną.
- Wysokość pomieszczenia winna 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 1500kg/m².
- Pomieszczenie węzła winno być wyposażone w kratkę ściekową podłączoną do kanalizacji. W przypadku braku w pomieszczeniu kanalizacji i konieczności odprowadzenia wody z kratki ściekowej

poprzez układ pompowy; rząpie i pompa powinny być poza помещением węzła. Dla помещeń posiadających wejście bezpośrednio z zewnątrz dopuszcza się możliwość rezygnacji z kratki ściekowej pod warunkiem zachowania spadku posadzki w kierunku drzwi wejściowych.

- Помещение węzła ciepłowniczego winno zapewniać poziom dźwięku w помещeńiach przyległych do węzła zgodnie z PN-B-02151-2:2018 oraz PN-B-02151-3:2015-10.
- Помещение węzła wyposażyć w wentylację grawitacyjną nawiewną i wywiewną.
- W помещeńiu węzła wykonać instalację elektryczną 1-fazową dla potrzeb urządzeń węzła i oświetlania помещeńia. Instalacje elektryczne należy wykonać jak dla помещeń wwilgotnych. Oświetlenie węzła winno spełniać warunki PN-EN 12464-1:2012 z uwzględnieniem warunków remontowych, w każdym miejscu помещeńia i wynosić co najmniej 100 lx.
- Помещение węzła ciepłego oświetlane wyłącznie światłem sztucznym należy dodatkowo wyposażyć w oprawę ewakuacyjną z autotestem, instalowaną nad wejściem.
- Rozdzielnica elektryczna winna być umieszczona w помещeńiu węzła, w pobliżu drzwi wejściowych, w miejscu widocznym i łatwo dostępnym. Z rozdzielnicy nie należy zasilać odbiorników niezwiązanych z węzłem ciepłym. Rozdzielnica musi być wyposażona w wyłącznik główny, gniazdo 230 V i ochronniki przeciwprzepięciowe kategorii C, odpowiednie dla danego układu zasilania. Urządzenia elektryczne zainstalowane w помещeńiu 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 ciepłym.
- Wszelkie odstępstwa od powyższych wymagań należy uzgodnić z P.K. „Therma”.

4.3. Instalacja odbiorcza

- Instalacja c.o. winna być wykonana jako zamknięta. Może być uzupełniana wodą z sieci ciepłowniczej za pośrednictwem wodomierza do wody gorącej.
- Nie zabudowywać armatury, która mogłaby służyć do czerpania gorącej wody z obiegu lub umożliwiałaby powstanie trudnych do skontrolowania ubytków wody.
- Instalacje odbiorcze w obiekcie powinny zapewniać racjonalne wykorzystanie ciepła, szczególnie uzyskiwanie możliwie niskich temperatur powrotu wody do sieci ciepłowniczej, nie wyższej niż 60°C.
- Kolektory służące jako rozdzielacze dla poszczególnych obieгów instalacji, stanowią integralną część instalacji odbiorczej i muszą zostać zaprojektowane, jak również wykonane, razem z instalacją odbiorczą.
- Armatura odcinająca odrębne grupy odbiorników ciepła, winna być umieszczona w łatwo dostępnym miejscu. Armatura ta winna umożliwiać ustawienie wymaganego przepływu (np. zaworami regulacji przepływu) lub umożliwiać zabudowanie przy niej elementów regulacyjnych.
- Instalacja c.o. winna być wyposażona w zawory termostaticzne przy grzejnikach odpowiednio wyregulowane. W помещeńiach mieszkalnych nastawa termostatu winna mieć ograniczenie od dołu w wysokości 16°C.
- Instalacja c.w.u. winna być wyposażona w przewód cyrkulacyjny i armaturę do wyregulowania przepływu w układzie cyrkulacji.

Wymagania dotyczące sieci rozdzielczej i przyłączy ciepłowniczych

- Sieć rozdzielczą i przyłącza ciepłownicze należy wykonać z rur preizolowanych 2 x DN65/160 mm - 2 x DN40/125 mm z izolacją typu „plus” oraz z impulsowym systemem monitoringu zawilgocenia izolacji.
- Sieć rozdzielczą i przyłącza ciepłownicze należy zaprojektować i wykonać zgodnie z „Wytycznymi techniczno-eksploatacyjnymi projektowania i realizacji sieci dla systemu ciepłowniczego Bielska-Białej”.

6. Wymagania dotyczące kabla telemetrycznego

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

7. Dokumentacja techniczna

Projekty węzłów ciepłych, sieci i przyłączy wymagają uzgodnienia z P.K. „Therma”, niezależnie od innych uzgodnień wymaganych przez przepisy.

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

Załącznik:

- mapa z zaznaczonymi lokalizacjami помещeń węzłów ciepłych

Kierownik Biura Programowania
i Rozwoju Ciepłownictwa

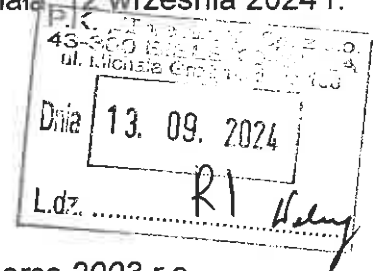
Mirosław Ślósarczyk



Bielsko-Biała 12 września 2024 r.

UA.6730.388.2024.DBP-UR

DECYZJA
o warunkach zabudowy



Na podstawie art. 59 ust. 1 i art. 60 ust. 1 ustawy z dnia 27 marca 2003 r o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 1130 ze zm.) oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz.U. 2024 r. poz. 572 ze zm.), po rozpatrzeniu wniosku z dnia 16 lipca 2024 r.

PRZEDSIĘBIORSTWO KOMUNALNE "THERMA" SP. Z O.O.

ul. Michała Grażyńskiego 108 43-300 Bielsko-Biała

Decyzja niniejsza z dniem 1.10.2024
stała się ostateczna

**ustala się warunki
zabudowy i zagospodarowania terenu**

dla inwestycji:

**budowa osiedlowej sieci ciepłej w technologii rur preizolowanych do
projektowanych budynków mieszkalnych wielorodzinnych w rejonie ulicy
Sterniczej**

INSPEKTOR

na nieruchomościach oznaczonych jako działki nr **1119/45, 1119/95**
obręb **Kamienica** przy ul. **Sterniczej** w Bielsku-Białej

1. Rodzaj i charakterystyka inwestycji:

Przedmiotowa inwestycja obejmuje budowę osiedlowej sieci ciepłej w technologii rur preizolowanych 2xDN65/160 mm
- łączna długość ok. 167 m.b.

2. Warunki i szczegółowe zasady zagospodarowania terenu:

2.1 ochrona i kształtowanie ładu przestrzennego:

Teren w obszarze inwestycji po zakończeniu robót budowlano-montażowych należy przywrócić do stanu pierwotnego.

2.2 ochrona środowiska:

- Projekt budowlany musi zawierać rozwiązania zabezpieczające elementy środowiska metodami technicznymi, aby inwestycja nie stwarzała zagrożenia dla warunków zdrowia i życia ludzi w trakcie jej budowy i eksploatacji.
- Zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko Dz.U. 2019 r. poz. 1839) przedmiotowa inwestycja nie kwalifikuje się do mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

2.3 ochrona przyrody i krajobrazu:

istniejące drzewa i krzewy podlegają ochronie stosownie do przepisów ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz.U. z 2023 r., poz. 1336 ze zm.). Usunięcie wymaga zezwolenia Prezydenta Miasta Bielska-Białej za pośrednictwem Wydziału Ochrony Środowiska Urzędu Miejskiego.

2.4 ochrona dziedzictwa kulturowego, zabytków i dóbr kultury współczesnej:

Nie ustala się - brak obiektów lub stref podlegających ochronie,

2.5 ochrona terenów lub obiektów na podstawie przepisów odrębnych:

ochrona melioracji i stosunków wodnych:

- zabrania się zmieniania stanu wody na gruncie, a w szczególności kierunku odpływu znajdującej się na jego gruncie wody opadowej, ani kierunku odpływu ze źródeł - ze szkodą dla gruntów sąsiednich,

- zabrania się odprowadzania wód lub ścieków na grunty sąsiednie,
- na właścicielu gruntu ciąży obowiązek usunięcia przeszkód oraz zmian w odpływie wody powstałych na jego gruncie, jeżeli powodują szkodę dla gruntów sąsiednich,
- jeżeli spowodowane przez właściciela gruntu zmiany stanu wody na gruncie szkodliwie wpływają na grunty sąsiednie, Prezydent Miasta może w drodze decyzji nakazać właścicielowi gruntu przywrócenie stanu poprzedniego lub wykonanie urządzeń zapobiegających szkodom,

2.6 Warunki w zakresie infrastruktury technicznej i komunikacji:

do projektu budowlanego należy dołączyć protokół z narady koordynacyjnej w Wydziale Geodezji i Kartografii Urzędu Miejskiego, o którym mowa w art. 28b ustawy Prawo Geodezyjne i Kartograficzne (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 1752).

2.7 ochrona interesów osób trzecich:

- a) zabrania się zabudowy lub zagospodarowania terenu oraz ich użytkowania, w sposób powodujący zanieczyszczenie powietrza, wody lub gleby.
- b) wszelkie uciążliwości powodowane przez hałas, wibracje, zakłócenia elektryczne i promieniowanie należy ograniczyć do terenu wnioskowanej inwestycji.
- c) zabrania się zabudowy i zagospodarowywania wnioskowanego terenu, w sposób pozbawiający osoby trzecie:
 - dostępu z drogi publicznej,
 - możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej, ciepłej lub środków łączności,
 - dostępu światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi.

3. Warunki wynikające z przepisów odrębnych:

Planowane zamierzenie musi być zgodne z:

- a) ustawą Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (t.j. Dz.U. z 2023 r. poz. 682),
- b) ustawą Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (t.j. Dz.U. z 2024 r. poz. 54),
- c) ustawą Prawo wodne z dnia 20 lipca 2017 r. (Dz.U. z 2023 r. poz. 1478), oraz innymi przepisami ustaw, rozporządzeń, prawa miejscowego lub prawomocnych decyzji administracyjnych, jeżeli dotyczą przedmiotowej inwestycji.

4. Termin wygaśnięcia decyzji:

Organ, który wydał decyzję stwierdzi jej wygaśnięcie, jeżeli:

- a) inny wnioskodawca uzyska pozwolenie na budowę,
- b) nie wniesiono sprzeciwu wobec zgłoszenia budowy dokonanego przez innego wnioskodawcę,
- c) inny wnioskodawca zgłosił budowę,
- d) zostanie dla tego terenu uchwalony plan miejscowy, którego ustalenia są inne, niż w wydanej decyzji,

5. Załącznik do niniejszej decyzji stanowi:

mapa zasadnicza w skali 1:500, z zaznaczeniem linii rozgraniczających teren wnioskowanej inwestycji.

Uzasadnienie

Działka, której dotyczy wniosek położona jest w terenie, dla którego miasto nie posiada miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, rozpatrzenie wniosku następuje zatem poprzez wydanie decyzji.

Organ dokonał analizy stanu faktycznego i prawnego terenu, na którym przewiduje się realizację inwestycji, oraz analizy warunków i zasad zagospodarowania terenu i jego zabudowy wynikających z przepisów odrębnych. Organ stwierdził, że zamierzenie inwestycyjne jest zgodne z przepisami odrębnymi. Organ ustalił warunki zabudowy na podstawie art. 61 ust.1 pkt 3-6 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym w związku z art. 61 ust. 3 u.p.z.p.

W prowadzonym postępowaniu inwestor przedłożył warunki włączenia

planowanej inwestycji do wodnej sieci ciepłowniczej w piśmie nr 019c/060/22 z dnia 10.07.2024 r. dlatego warunek, o którym mowa w pkt. 61 ust. 1 pkt 3 u.p.z.p. uważa się za spełniony.

Teren inwestycji nie stanowi gruntu rolnego, ani leśnego.

Zamierzenie budowlane nie znajdzie się w obszarze:

- a) w stosunku do którego decyzją o ustaleniu lokalizacji strategicznej inwestycji w zakresie sieci przesyłowej, o której mowa w art. 5 ust. 1 ustawy z dnia 24 lipca 2015 r. o przygotowaniu i realizacji strategicznych inwestycji w zakresie sieci przesyłowych (Dz. U. z 2023 r. poz. 1680), ustanowiony został zakaz, o którym mowa w art. 22 ust. 2 pkt 1 tej ustawy,
- b) strefy kontrolowanej wyznaczonej po obu stronach gazociągu,
- c) strefy bezpieczeństwa wyznaczonej po obu stronach rurociągu

Zgodnie z art. 28 i 61 § 1 i 4 kodeksu postępowania administracyjnego strony postępowania zostały zawiadomione o prowadzonym postępowaniu na piśmie w celu zapoznania się z zamierzeniami inwestycyjnymi wnioskodawcy. Żadna ze stron nie wniosła uwag do sprawy.

Zgodnie z art. 60 ust. 4 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, projekt decyzji o warunkach zabudowy został sporządzony przez osobę posiadającą dyplom ukończenia studiów wyższych w zakresie architektury.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy stronom odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Bielsku-Białej. Odwołanie wnosi się za pośrednictwem Prezydenta Miasta Bielska-Białej w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.

W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna, co oznacza, iż decyzja podlega natychmiastowemu wykonaniu.

Podmiot, który wystąpił z wnioskiem o wydanie niniejszej decyzji ma prawo wnieść żądanie wymierzenia kary pieniężnej, o której mowa w art. 51 ust. 2 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym. Żądanie to wnosi się do Wojewody Śląskiego za pośrednictwem Prezydenta Miasta Bielska-Białej w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji. Żądanie wniesione po terminie pozostawia się bez rozpoznania.

Niniejsza decyzja nie rodzi prawa do terenu oraz nie narusza prawa własności i uprawnień osób trzecich. Każdy ma prawo w granicach określonych niniejszą decyzją do zagospodarowania terenu, do którego ma tytuł prawny, jeżeli nie narusza to prawem chronionego interesu osób trzecich. Każdy ma prawo do ochrony własnego interesu prawnego przy zagospodarowywaniu terenów należących do innych osób.



Z up. Prezydenta MIASTA
mgr inż. arch. Marcin Ulewicz
Zastępca Naczelnika
Wydziału Urbanistyki i Architektury

Opłata skarbową: 598,0 zł

Otrzymują za zwrotnym potwierdzeniem odbioru:

1. Wnioskodawca
2. BBIN Spółka Z Ograniczoną Odpowiedzialnością
3. Zespół Szkół Ogólnokształcących Im. Armii Krajowej

Do wiadomości:

1. UA a.a

PREZYDENT MIASTA
Bielska-Białej

-16-

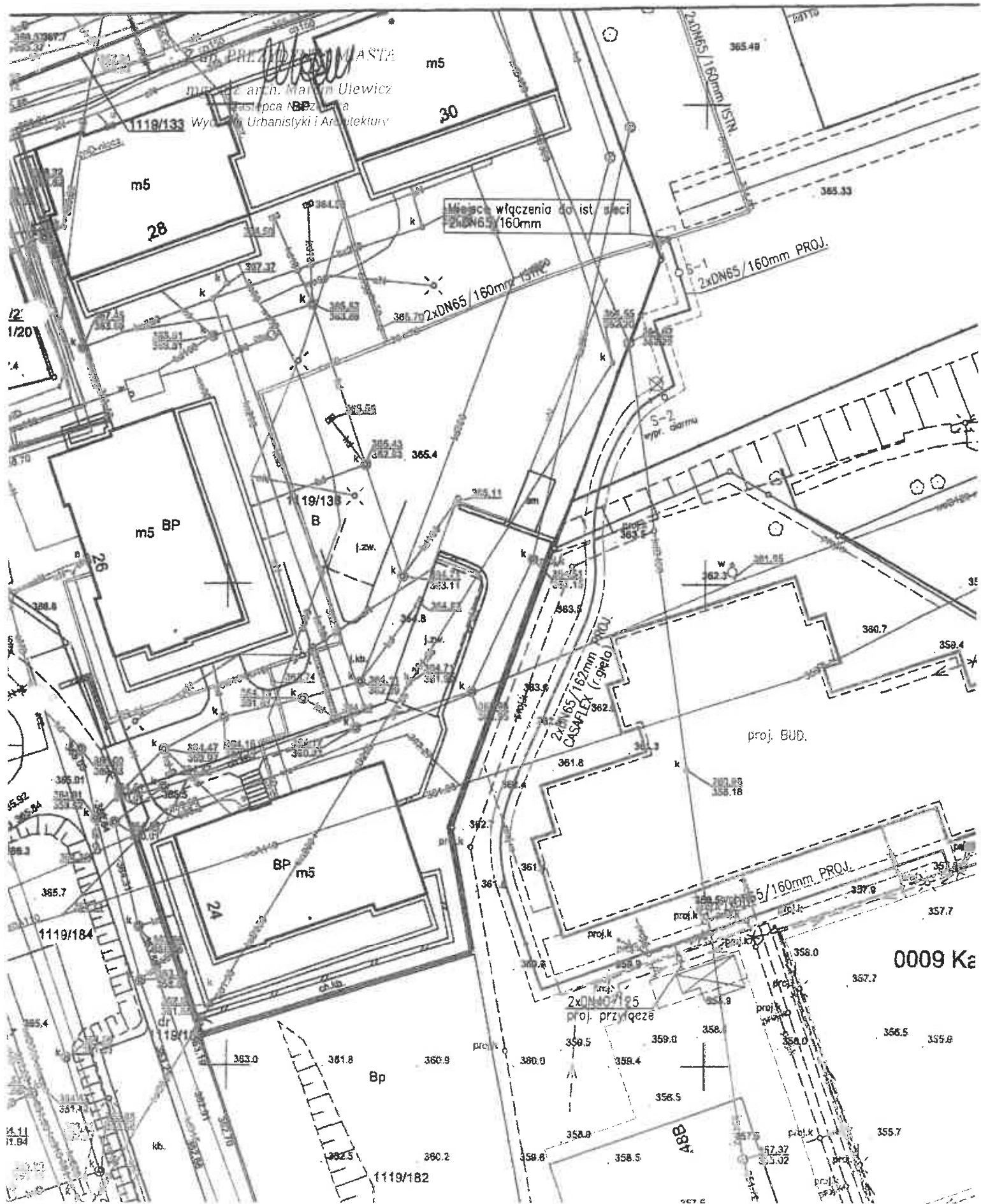
Kopia mapy

Załącznik do decyzji z dn. 12. 09 2024

Nr UA.6430.388.2024.DBP-UR

Skala 1:500 s.m.6.119.30.01.4.2, 6.119.3

Bielska-Biała, dn. 12. 09 2024



PREZYDENT MIASTA
BIELSKA-BIAŁEJ

Odpis protokołu z narady koordynacyjnej

przeprowadzonej przez Prezydenta Miasta Bielska-Białej sposobem elektronicznym

Zgodnie z art. 28b ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne, uwzględniając mapy na których sporządzono dokumenty zawierające propozycję usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu, materiały państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego oraz uzgodnienia jednostek branżowych przeprowadzono naradę koordynacyjną w siedzibie Miejskiego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Bielsku-Białej
w terminie od 2024-09-04 do 2024-09-09

Znak sprawy: GK.6630.365.2024

Wnioskodawca: Przedsiębiorstwo Komunalne "THERMA" Spółka z o.o. w Bielsku-Białej,
ul. Michała Grażyńskiego 108, 43-300 BIELSKO-BIAŁA

Opis przedmiotu narady:

Lokalizacja: dz. 1119/95, 1119/45 - obręb Kamienica

Rodzaj i funkcja przewodu: GK.6630.365.2024.APN - Sieć ciepła 2xDN65/160 mm oraz przyłącza ciepłownicze 2xDN50/140-40/125 mm przy ul. Sterniczej (dz. 1119/95, 1119/45 - obręb Kamienica)

Informacje uzupełniające:

Sieć ciepła 2xDN65/160 mm oraz przyłącza ciepłownicze 2xDN50/140-40/125 mm przy
ul. Sterniczej (dz. 1119/95, 1119/45 - obręb Kamienica)

Przewodniczący narady koordynacyjnej: Anna Petryk-Nąckiewicz - główny specjalista

Protokolant: Michałina Urbaniec

Podmioty władające sieciami uzbrojenia terenu:		
Lp.	Oznaczenie podmiotu oraz imię i nazwisko osoby, która ten podmiot reprezentuje:	Stanowisko/treść uwagi
1.	AQUA S.A. w Bielsku-Białej Małgorzata Wawrzuta-Kiczmer	pozytywne z uwagami Uzgodniono zgodnie z pismem TIT/UL/01066/2024 z dnia 22.07.2024r.
2.	KOLNET Sp. z o.o. Jerzy Pindel	nie dotyczy Nie dotyczy
3.	M3.NET Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Szymon Papierkowski	nie dotyczy Nie dotyczy
4.	Miejski Zarząd Dróg w Bielsku-Białej Patryk Owczar	nie dotyczy Nie dotyczy
5.	Multi-NET Infrastruktura Sp.z o.o. 	Brak stanowiska z powodu nieobecności na naradzie Należycie zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie

6.	Netia S.A. Tadeusz Banaś	pozytywne z uwagami Uzgadnia się z następującymi uwagami: - prace w pobliżu urządzeń telekomunikacyjnych prowadzić bez sprzętu mechanicznego, pod nadzorem przedstawiciela Netii, - kolidujące urządzenia telekomunikacyjne należy zabezpieczyć zgodnie z normami. W przypadku wystąpienia konieczności przebudowy P.T. uzgodnić z Netia S.A. Katowice ul. Konduktorska 33 - powiadomić o terminie rozpoczęcia robót na adres e-mail: nadzory@netia.pl
7.	Operator Gazociągów Przesyłowych GAZ-SYSTEM S.A. Oddział w Świerklanach Radosław Marek	pozytywne bez uwag Brak uwag
8.	Orange Polska S.A.	Brak stanowiska z powodu nieobecności na naradzie Należycie zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie
9.	Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o., Oddział Zakład Gazowniczy w Zabrze, ul. Szczęść Boże 11, 41-800 Zabrze	Brak stanowiska z powodu nieobecności na naradzie Należycie zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie
10.	Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o., Oddział Zakład Gazowniczy w Zabrze, ul. Szczęść Boże 11, 41-800 Zabrze - O/Bielsko-Biała Karina Kuwik	pozytywne bez uwag Brak uwag
11.	Przedsiębiorstwo AJC S.C. Adam Ozga, Jarosław Kubala Jarosław Kubala	nie dotyczy Nie dotyczy
12.	Przedsiębiorstwo Komunalne „THERMA” Sp. z o.o. Andrzej Ziober	pozytywne bez uwag Brak uwag
13.	Straż Miejska w Bielsku-Białej	Brak stanowiska z powodu nieobecności na naradzie Należycie zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie
14.	TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Bielsku-Białej, Wydział Telekomunikacji i Sieci OT Wojciech Jasiak	pozytywne bez uwag Brak uwag
15.	Tauron Dystrybucja S.A. z siedzibą w Krakowie, Oddział w Bielsku-Białej Grzegorz Babiński	pozytywne z uwagami Uzgadnia się z uwagą, że prace w pobliżu urządzeń podziemnych TAURON Dystrybucja S.A. należy wykonać ręcznie, zgodnie z obowiązującymi normami. Zabezpieczenie kabli wykonać zgodnie z wytycznymi: 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. 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 Regionu SN, nN Bielsko-Biała ul. Filarowa 16, 43-300 Bielsko-Biała, 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 przypadku zmiany niwelety gruntu należy przewidzieć przełożenie urządzeń na normatywne głębokości. 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.
16.	Urząd Marszałkowski Województwa Śląskiego – Śląska Regionalna Sieć Szkieletowa Henryk Hibszer	nie dotyczy Nie dotyczy
17.	Wydział Gospodarki Miejskiej - Urząd Miejski w Bielsku-Białej	pozytywne bez uwag Brak uwag

	Jarosław Modrzakowski	
18.	Wydział Informatyki Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej – Miejska Sieć Szerokopasmowa Marek Czurczak	pozytywne bez uwag Brak uwag
Wójt/burmistrz/prezydent miasta według właściwości miejscowej:		
Lp.	Oznaczenie organu oraz imię i nazwisko osoby upoważnionej przez organ:	Stanowisko/treść uwagi
19.	Wydział Geodezji i Kartografii - Urząd Miejski w Bielsku-Białej Anna Petryk-Nackiewicz	pozytywne z uwagami Znaki geodezyjne podlegają ochronie na podstawie ustawy z dnia 17 maja 1989r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (j.t. Dz. U. z 2024 r. poz. 1151) w razie ich uszkodzenia lub zniszczenia koszty wznowienia ponosi inwestor (Informacje dodatkowe).
20.	Wydział Ochrony Środowiska i Energii - Urząd Miejski w Bielsku-Białej Jadwiga Pawlicka	pozytywne z uwagami O wymagane zezwolenia na usunięcie drzew lub krzewów kolidujących z przebiegiem projektowanej inwestycji należy wnioskować do odpowiedniego organu w trybie przepisów ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody. W procesie planowania i realizacji inwestycji na gruntach będących własnością gminy należy postępować zgodnie z Zarządzeniem nr ON.0050.728.2019.OS Prezydenta Miasta Bielska-Białej z 21 października 2019 r. (zmienionym Zarządzeniem nr ON.0050.1127.2020.OSE z dnia 8 czerwca 2020 roku) w sprawie ochrony drzew na terenie miasta Bielska-Białej oraz z wytycznymi zawartymi w Kartach informacyjnych do standardów ochrony drzew w procesach inwestycyjnych Bielska-Białej.
21.	Wydział Urbanistyki i Architektury - Urząd Miejski w Bielsku-Białej Justyna Guzdek	pozytywne z uwagami W przypadku braku mpzp należy uzyskać decyzję o wzit/icp;
Inne podmioty:		
Lp.	Oznaczenie innych podmiotów, które mogą być zainteresowane rezultatami narady koordynacyjnej oraz imiona i nazwiska osób upoważnionych przez te podmioty:	Stanowisko/treść uwagi
22.	Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie, Zarząd Zlewni w Katowicach, ul. Plac Grunwaldzki 8-10, 40-127 Katowice	Brak stanowiska z powodu nieobecności na naradzie Należycie zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie
23.	Powiatowy Inspektorat Nadzoru Budowlanego dla Miasta Bielska-Białej Maria Przybyła	pozytywne bez uwag Brak uwag

24.	Rejonowy Związek Spółek Wodnych dla Konserwacji i Eksploatacji Urządzeń Melioracyjnych w Bielsku-Białej	nie dotyczy Nie dotyczy
	Dorota Górna	

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

- nie złożono*,
- złożono*.

*niewłaściwe skreślić

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

Mimo poprawnego zawiadomienia w naradzie nie uczestniczyli przedstawiciele branż wyszczególnionych w powyższej tabeli pod Lp: 5, 8, 9, 13, 22.

Uwagi i zalecenia :

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

Z up. PREZYDENTA MIASTA

Michał Urbaniec

Podpis przewodniczącego
w Wydziale Geodezji i Kartografii

Z up. PREZYDENTA MIASTA

mgr inż. Anna Petryk-Nackiewicz

Główny Specjalista
w Wydziale Geodezji i Kartografii

Podpis przewodniczącego narady koordynacyjnej

Informacje dodatkowe:

1. Zgodnie z art. 15 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne punkty osnowy geodezyjnej podlegają ochronie. Właściciele, na których gruncie znajdują się punkty osnowy obowiązani są do niedokonywania czynności powodujących ich zniszczenie, przesunięcie lub uszkodzenie oraz do niezwłocznego powiadomienia Starosty o ich zniszczeniu, przemieszczeniu lub uszkodzeniu. Art. 48 ust. 3 ww. ustawy przewiduje karę grzywny dla osób, które wbrew art. 15 niszczą, uszkadzają lub przemieszczają punkty osnowy lub nie zawiadamiają Starosty o zniszczeniu, przemieszczeniu lub uszkodzeniu tych punktów.
2. Zniszczone, uszkodzone lub przesunięte w trakcie prac inwestycyjnych punkty osnowy należy odtworzyć w tym samym miejscu oraz pomierzyć i wyrównać zgodnie z zasadami opisanymi w rozporządzeniu Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 6 lipca 2021 r. w sprawie osnów geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych (dalej: rozp. w sprawie osnów). W przypadku braku możliwości odtworzenia zniszczonego znaku należy sporządzić projekt techniczny osnowy, o którym mowa w rozp. w sprawie osnów i przedłożyć w formie operatu technicznego do tutejszego organu celem przyjęcia go do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego. Po przyjęciu do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego wyników prac związanych z projektem technicznym osnowy, punkty osnowy należy wynieść w terenie, pomierzyć i wyrównać zgodnie z zasadami opisanymi w rozp. w sprawie osnów.

3. Wyniki prac związanych z odtworzeniem lub projektem technicznym i wyniesieniem punktów należy skompletować w formie operatu technicznego, zgodnie z zasadami opisanymi w rozp. w sprawie osnów oraz w rozporządzeniu Ministra Rozwoju z dnia 18 sierpnia 2020 r., zmienionym rozporządzeniem Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 7 lipca 2021 r. w sprawie standardów technicznych wykonywania geodezyjnych pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych oraz opracowania i przekazywania wyników tych pomiarów do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego.
4. Stabilizację punktów należy wykonać zgodnie z rozp. w sprawie osnów, po wcześniejszym, pisemnym uzgodnieniu z tutejszym organem. Ewentualną nową numerację punktów należy uzgodnić pisemnie z tutejszym organem. Dla nowych punktów należy przekazać władającym gruntem, na którym umieszczony został znak, zawiadomienie stanowiące załącznik nr 1 do rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 15 kwietnia 1999 r. w sprawie ochrony znaków geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych. Prace związane z odtworzeniem zniszczonych znaków lub stabilizacją nowych powinny być zakończone równocześnie z końcem projektowanej inwestycji.

Katarzyna Darmota, mgr inż. Jacek Sporysz
Wykonawca:

Jacek Sporysz
Usługi Geodezyjne

43-300 Bielsko-Biała, ul. Nowa 11
NIP: 937-239-04-79 REGON 072895660
tel. 501 441 680

...dokumentacja była przedmiotem narady koordynacyjnej
...prowadzonej za pomocą środków komunikacji elektronicznej
...dziale Geodezji i Kartografii, Urzędu Miejskiego
...Bielsko-Białej, ul. Romana Dmowskiego 6.

...niach od 04.09.2024r. do 09.09.2024r.

...sprawy: GK.6630.365.2024.A1N

...przewodniczącego narady

mgr inż. Anna Potryk-Naridewicz
Główny Specjalista
w Wydziale Geodezji i Kartografii

KOPIA MAPY
zgodna z oryginałem

PAWNUK

mgr inż. Jan PAWNUK
Upn. budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi
w specjalności instalacyjnej inżynierskiej
z ograniczeniem do sieci instalacji ciepłej
HK 667/93 Katowice

UZBROJENIE PROJEKTOWANE :

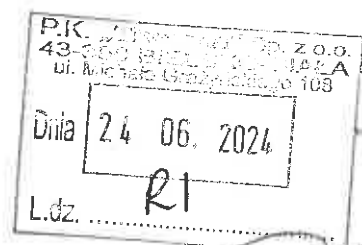
sieć ciepła preizolowana wraz z przyłączami
2xDN65/160-40/125mm

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 2xDN65/160-40/125mm do budynków mieszkalnych wielorodzinnych przy ul. Sterniczej 48, 48A, 48B i 48C w Bielsku-Białej.		
Adres obiektu budowlanego:	Miejscowość: Bielsko-Biała	Powiat: Bielsko-Biała	Województwo: Śląskie
Faza:	PROJEKT BUDOWLANY		Skala: 1:500
Branża:	INSTALACYJNA — SIECI CIEPŁE		Bielsko-Biała, 22.08.2024r.
Funkcja:	Imię, Nazwisko:	Uprawnienia/Specialność:	Podpis:
Projektant:	mgr inż. Jan PAWNUK	867/93 Katowice Instalacyjno-inżynierska	<i>PAWNUK</i>
Nazwa rysunku:	PLAN SYTUACYJNY		Rysunek nr: 01

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

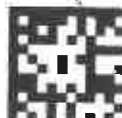
Adres do korespondencji
ul. Filarowa 18, 43-300 Bielsko-Biała

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



Bielsko-Biała, 2024-06-19

1047802556



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

Nr wątku TD24-06-0172561-03
TD/OBB/OMD/UB/SB/2334/2024
Barkod 1048309273

Dotyczy: uzgodnienia budowy osiedlowej sieci ciepłowniczej na dz. nr 1119/45 w rejonie ul. Sterniczej w Bielsku-Białej.

Odpowiadając na wniosek data wpływu do TAURON Dystrybucja S.A. 12-06-2024r. informujemy, że na wskazanym terenie nie posiadamy podziemnych i nadziemnych urządzeń elektroenergetycznych i teletechnicznych własności TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Bielsku-Białej.

Budowę osiedlowej sieci ciepłowniczej na dz. nr 1119/45 w rejonie ul. Sterniczej w Bielsku-Białej uzgadnia się pozytywnie.

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.

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

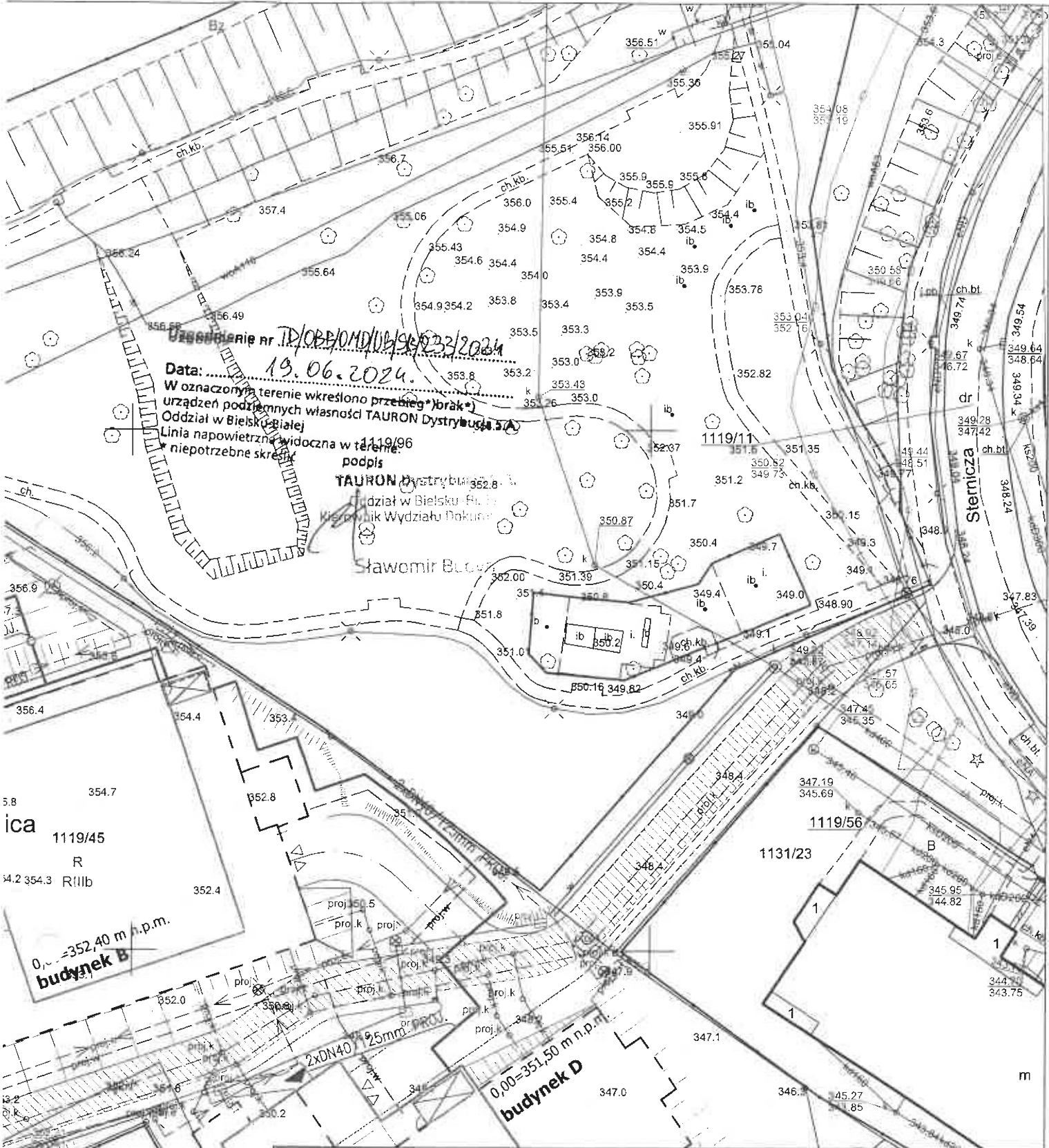
Ważność uzgodnienia ustala się na okres dwóch lat, licząc od daty niniejszego pisma.

Z poważaniem

Załączniki: mapa szt. 1
Kopia: OMD/PP

TAURON Dystrybucja S.A.
Oddział w Bielsku-Białej
wzrost. Kłódzka Dokumentacji

Sławomir Budyn



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 2xDN65/160-40/125mm do projektowanych budynków wielorodzinnych w rejonie ul. Sterniczej w Bielsku-Białej.	
Adres obiektu budowlanego:	Miejscowość:	Powiat:	Województwo:
	Bielsko-Biała	Bielsko-Biała	Śląskie
Faza:	PROJEKT BUDOWLANY		Skala:
			1 : 500
Branża:	INSTALACYJNA - SIECI CIEPŁE		Bielsko-Biała, 06.06.2024
Funkcja:	Imię, Nazwisko:	Uprawnienia/Specialność:	Podpis:
Projektant:	mgr inż. Jan PAWNUK	867/93 Katowice Instalacyjno-inżynieryjna	<i>PL</i>
Nazwa rysunku:	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU		Rysunek nr: 01

na wraz z przyłączami
30.02.3.1, 6.119.30.02.3.3

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. 22 444 33 33
gazownia.bielsko.biala@psgaz.pl

Wasz znak: RI/0241/2024/WM
Nasz znak: PSGZA.0155.763.1104.24

Bielsko-Biała, 23.07.2024

Dot.: uzgodnienia trasy projektowanej sieci ciepłej w rejonie ul. Sterniczej w Bielsku-Białej.

Szanowni Państwo,

W odpowiedzi na pismo z dnia 13.06.2024 r. w ww. sprawie informujemy, że w zakresie opracowania nie posiadamy sieci gazowej obsługiwanej przez Polską Spółkę Gazownictwa sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Zabrze.

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

Fakturę za rozeznanie sprawy prześlemy w terminie późniejszym.

Z poważaniem,


Kierownik
Gazownia w Bielsku-Białej
Aleksander Smusz

Załączniki:

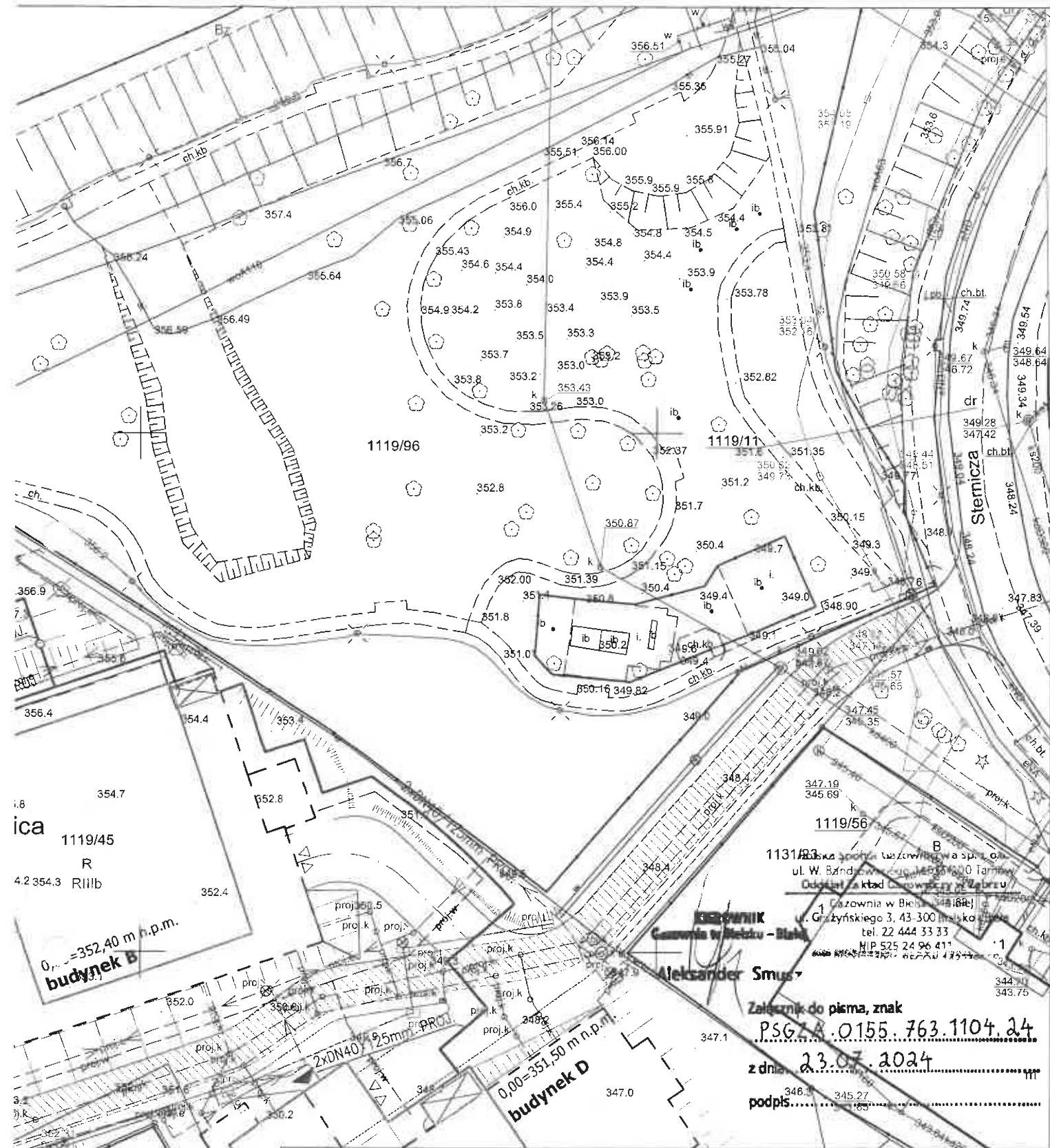
- plany (1 szt.)

Kopia:

- Gazownia w Bielsku-Białej

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

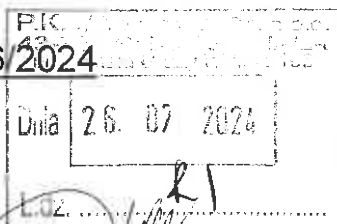
Opracował: Adam Kijowski



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 2xDN65/160-40/125mm do projektowanych budynków wielorodzinnych w rejonie ul. Sterniczej w Bielsku-Białej.			
Adres obiektu budowlanego:		Miejscowość: Bielsko-Biała	Powiat: Bielsko-Biała	Województwo: Śląskie	
Faza:		PROJEKT BUDOWLANY		Skala:	1 : 500
Branża:		INSTALACYJNA – SIECI CIEPŁE		Bielsko-Biała, 06.06.2024	
Funkcja:		Imię, Nazwisko:	Uprawnienia/Specialność:		Podpis:
Projektant:		mgr inż. Jan PAWNUK	867/93 Katowice Instalacyjno-inżynieryjna		
Nazwa rysunku:		PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU		Rysunek nr:	01

Bielsko-Biała dnia 22.07.2024r.

TIT/UL/01066/2024



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

Dotyczy: uzgodnienia trasy projektowanej sieci ciepłej do budynków wielorodzinnych w rejonie ul. Sterniczej w Bielsku-Białej.

W odpowiedzi na pismo z dnia 11.06.2024r. (data wpływu) uprzejmie informujemy, że trasę projektowanej sieci ciepłej uzgadniamy na następujących warunkach:

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

Z poważaniem

Załączniki:

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

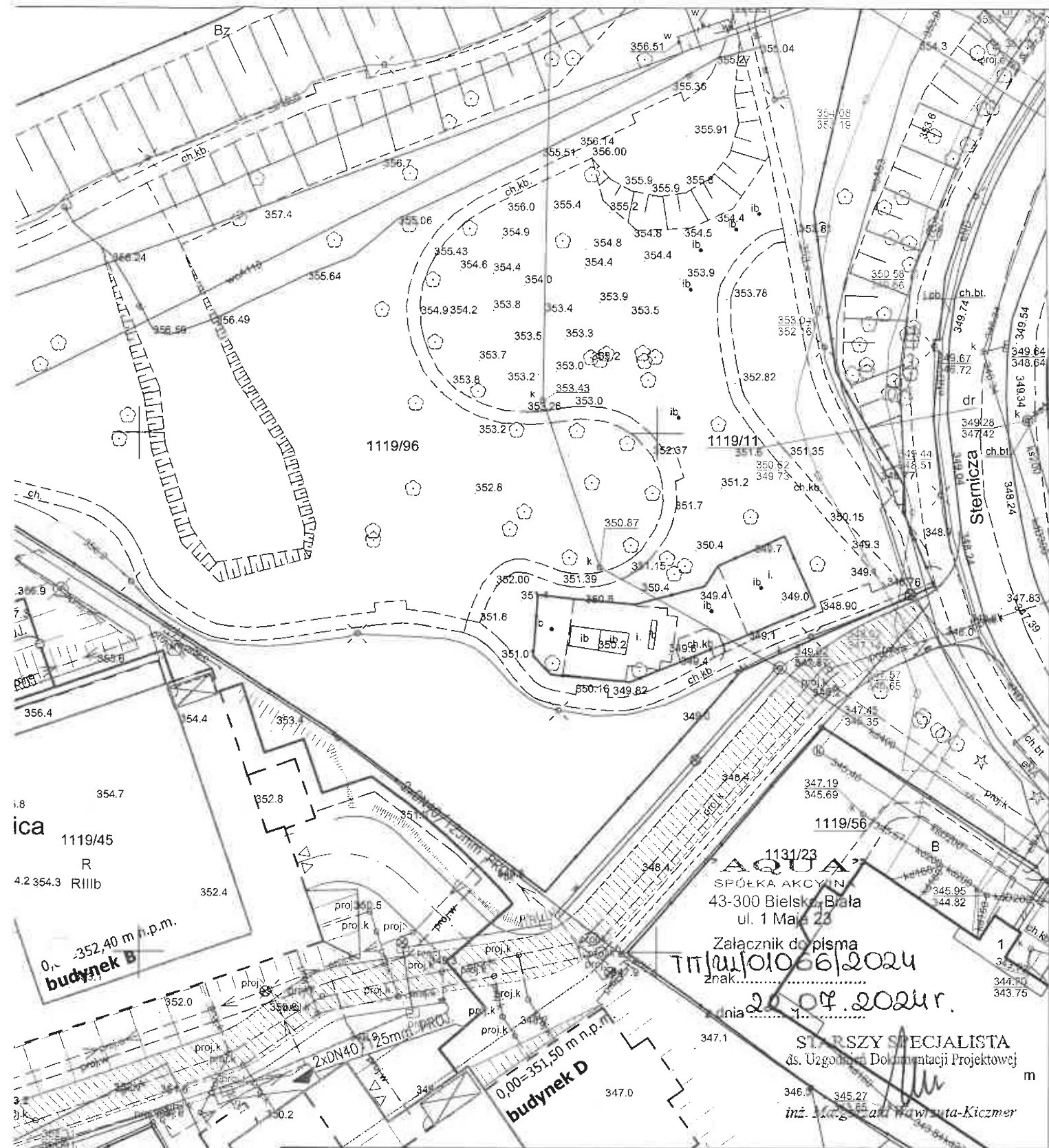
KOORDYNATOR SEKCJI
dział. Inżynieria i budownictwa
Techniczne sprawy
mgr inż. Małgorzata Kiczmer-Kawczyńska-Luciak

Sprawę prowadzi:

Małgorzata Wawrzuta-Kiczmer

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

e-mail: malgorzata.wawrzuta@aquacom.pl



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 2xDN65/160-40/125mm do projektowanych budynków wielorodzinnych w rejonie ul. Sterniczej w Bielsku-Białej.			
Adres obiektu budowlanego:	Miejscowość:	Bielsko-Biała		Powiat:	Bielsko-Biała
				Województwo:	Śląskie
Faza:	PROJEKT BUDOWLANY			Skala:	1 : 500
Branża:	INSTALACYJNA – SIECI CIEPŁE			Bielsko-Biała, 06.06.2024	
Funkcja:	Imię, Nazwisko:		Uprawnienia/Specialność:		Podpis:
Projektant:	mgr inż. Jan PAWNUK		867/93 Katowice Instalacyjno-inżynierska		<i>Pol</i>
Nazwa rysunku:	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU			Rysunek nr:	01

Załącznik do pisma
nr 401066/2021
z dnia 22.04.2024

STARSZY SPECJALISTA
ds. Usług i Dokumentacji Projektowej

mgr Małgorzata Nawrzuta-Kiczmer

ZAŁĄCZNIK - TABELA

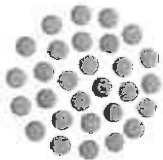
odległości skrajni przewodów wodociągowych, kanalizacyjnych,
podziemnych kabli energetycznych stanowiących własność „AQUA” S.A.

od obiektów, granic nieruchomości, przewodów uzbrojenia terenu w fmT oraz zasięg strefy ograniczeń
w korzystaniu z nieruchomości polegającym na wyłączeniu trwałe związanej z gruntem jej zabudowy

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

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

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



Netia S.A.

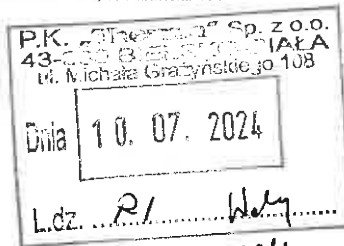
02-822 Warszawa, ul. Poleczki 13

adres do korespondencji:

Dział Utrzymania Infrastruktury Sieciowej

Okręg Południowy

40-514 Katowice, ul. Ceglana 4



Jaworzno dn. 03.07.2024r.

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

Wasz znak:

Nasz znak: NTTG-508-3673/24

Wywiad branżowy

Dotyczy: Budowa osiedlowej sieci ciepłej w technologii rur preizolowanych 2*DN65/160-40/125mm do projektowanych budynków wielorodzinnych w rejonie ul. Sterniczej w Bielsku-Białej.

W odpowiedzi na pismo z dnia 07.06.2024r. Działu Utrzymania Infrastruktury Sieciowej Netia SA., zwraca po uzgodnieniu plan sytuacyjny dotyczący: uzgodnienia wskazanego terenu.

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

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

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

Załącznik:

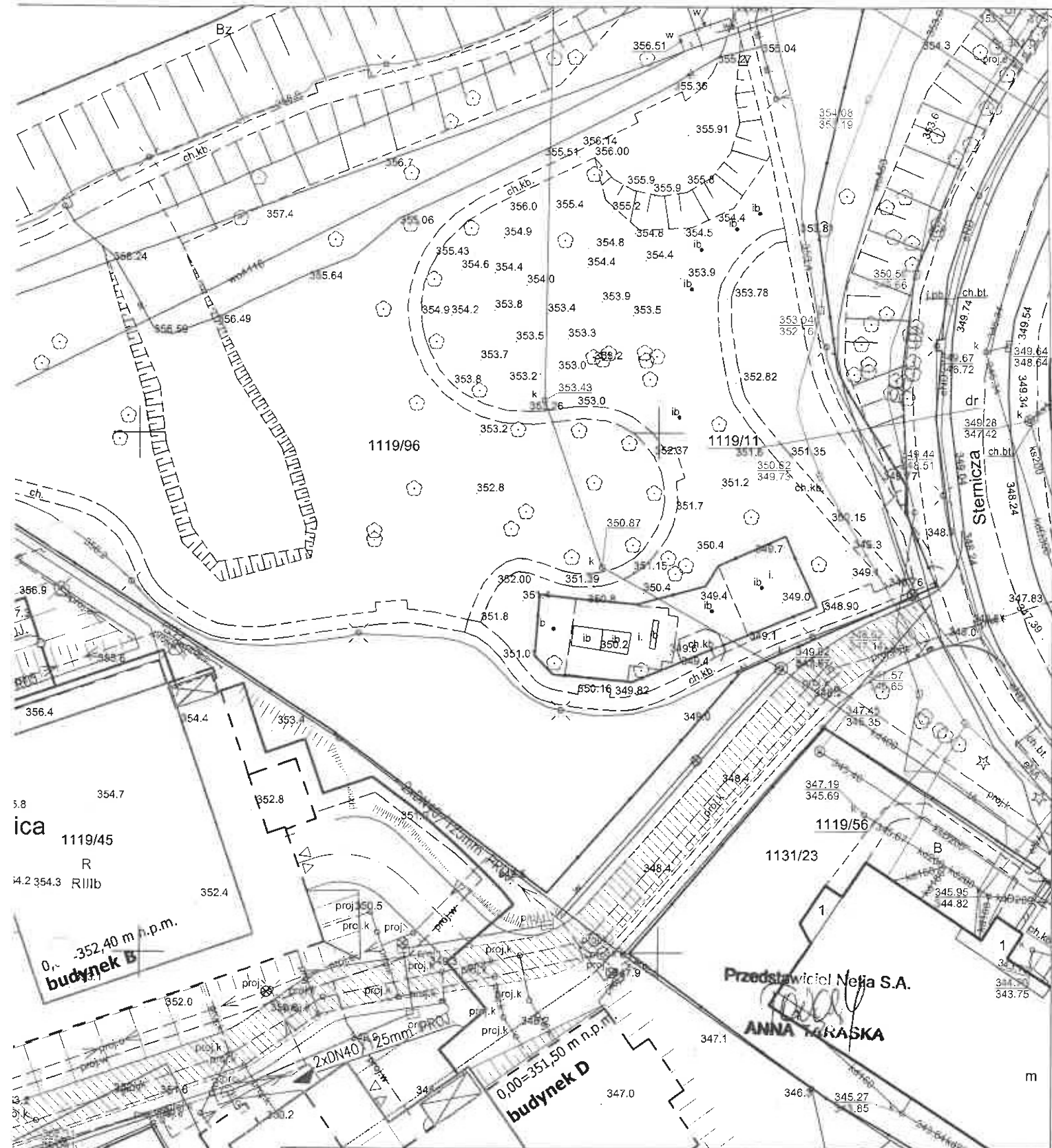
- uzgodniony plan sytuacyjny

Z poważaniem:

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

Przedstawiciel: Netia S.A.

PAWEŁ TARASKA



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 2xDN65/160-40/125mm do projektowanych budynków wielorodzinnych w rejonie ul. Sterniczej w Bielsku-Białej.			
Adres obiektu budowlanego:	Miejscowość:	Bielsko-Biała	Powiat:	Bielsko-Biała	Województwo: Śląskie
Faza:	PROJEKT BUDOWLANY			Skala:	1 : 500
Branża:	INSTALACYJNA – SIECI CIEPŁE			Bielsko-Biała, 06.06.2024	
Funkcja:	Imię, Nazwisko:		Uprawnienia/Specialność:		Podpis: <i>pd</i>
Projektant:	mgr inż. Jan PAWNUK		867/93 Katowice Instalacyjno-inżynieryjna		
Nazwa rysunku:	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU			Rysunek nr:	01

na wraz z przyłączami

30.02.3.1, 6.119.30.02.3.3

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

Projekt trasy sieci ciepłowniczej
uzgodniona się bez uwag

Starszy Specjalista
ds. technicznych
Andrzej Ziober

Uzgodnienie nr 108 RI/0.13/24
Bielsko-Biała, dnia: 10.06.24
Podpis:
Uzgodnienie ważne 2 lata.

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
2xDN65/160-40/125mm do projektowanych budynków wielorodzinnych
w rejonie ul. Sterniczej w Bielsku-Białej.

Adres obiektu budowlanego:	Miejscowość:	Bielsko—Biała	Powiat:	Bielsko—Biała	Województwo:	Śląskie
Faza:	PROJEKT BUDOWLANY				Skala:	1 : 500
Branża:	INSTALACYJNA — SIECI CIEPLNE				Bielsko—Biała, 06.06.2024	
Funkcja:	Imię, Nazwisko:		Uprawnienia/Specialność:		Podpis:	
Projektant:	mgr inż. Jan PAWNUK		867/93 Katowice Instalacyjno-inżynieryjna			
Nazwa rysunku:	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU				Rysunek nr:	01

na wraz z przyłączami

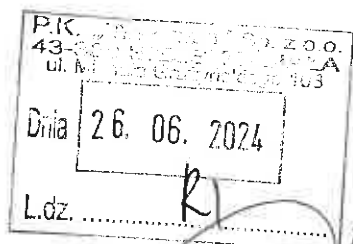
30.02.3.1, 6.119.30.02.3.3

URZĄD MIEJSKI

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

Bielsko-Biała, 24 czerwca 2024 r.

INF.2635.52.2024.TZ



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

Odpowiedź na pismo sygn. RI/0241/2024/WM z 7 czerwca 2024 r. dotyczące uzgodnienia projektu zagospodarowania terenu dla budowy sieci ciepłej w technologii rur preizolowanych 2 x DN65/160-40/125 mm w rejonie ul. Sterniczej w Bielsku-Białej.

W odpowiedzi na przedłożone pismo informuję, że projekt budowy sieci ciepłej w technologii rur preizolowanych 2 x DN65/160-40/125 mm w rejonie ul. Sterniczej w Bielsku-Białej uzgadniam bez uwag.

W przypadku odkrycia kanalizacji teletechnicznej sieci szerokopasmowej miasta Bielska-Białej fakt ten należy niezwłocznie zgłosić do Wydziału Informatyki Urzędu Miejskiego w celu ustalenia toku dalszego postępowania

Dodatkowe informacje można uzyskać pod numerem telefonu 33 4971 789, sprawę prowadzi główny specjalista Tomasz Zwinka

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

z up. PREZYDENTA MIASTA

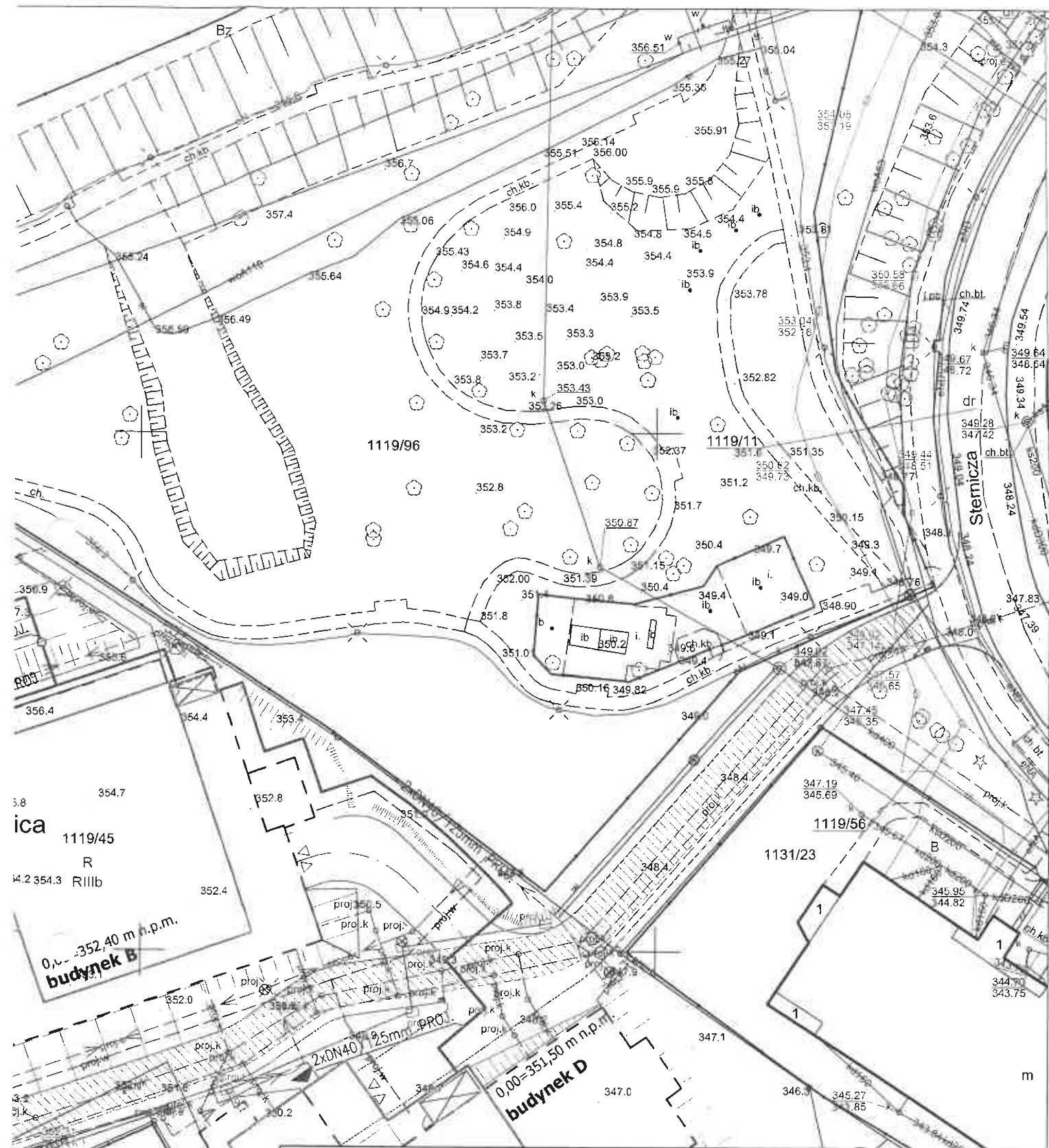
Grzegorz Dariusz Łużny
Wiceprezydent Wydziału Informatyki

Załączniki:

1. 1 egz. projektu zagospodarowania działki

Otrzymują:

1. adresat
2. a/a



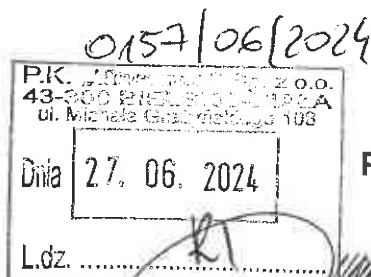
Inwestor :		Przedsiębiorstwo Komunalne "THERMA" Spółka z o.o. 43-300 Bielsko-Biała ul.Michała Grażyńskiego 108			
Temat :		Budowa osiedlowej sieci ciepłej w technologii rur preizolowanych 2xDN65/160-40/125mm do projektowanych budynków wielorodzinnych w rejonie ul. Sterniczej w Bielsku-Białej.			
Adres obiektu budowlanego:		Miejscowość: Bielsko-Biała	Powiat: Bielsko-Biała	Województwo: Śląskie	
Faza:		PROJEKT BUDOWLANY		Skala:	1 : 500
Branża:		INSTALACYJNA - SIECI CIEPŁE		Bielsko-Biała, 06.06.2024	
Funkcja:		Imię, Nazwisko:	Uprawnienia/Specjalność:		Podpis:
Projektant:		mgr inż. Jan PAWNUK	867/93 Katowice Instalacyjno-inżynierska		
Nazwa rysunku:		PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU			Rysunek nr: 01

na wraz z przyłączami

30.02.3.1, 6.119.30.02.3.3

183/LK/E/06/2024

Kraków, dnia 17.06.2024 r.



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

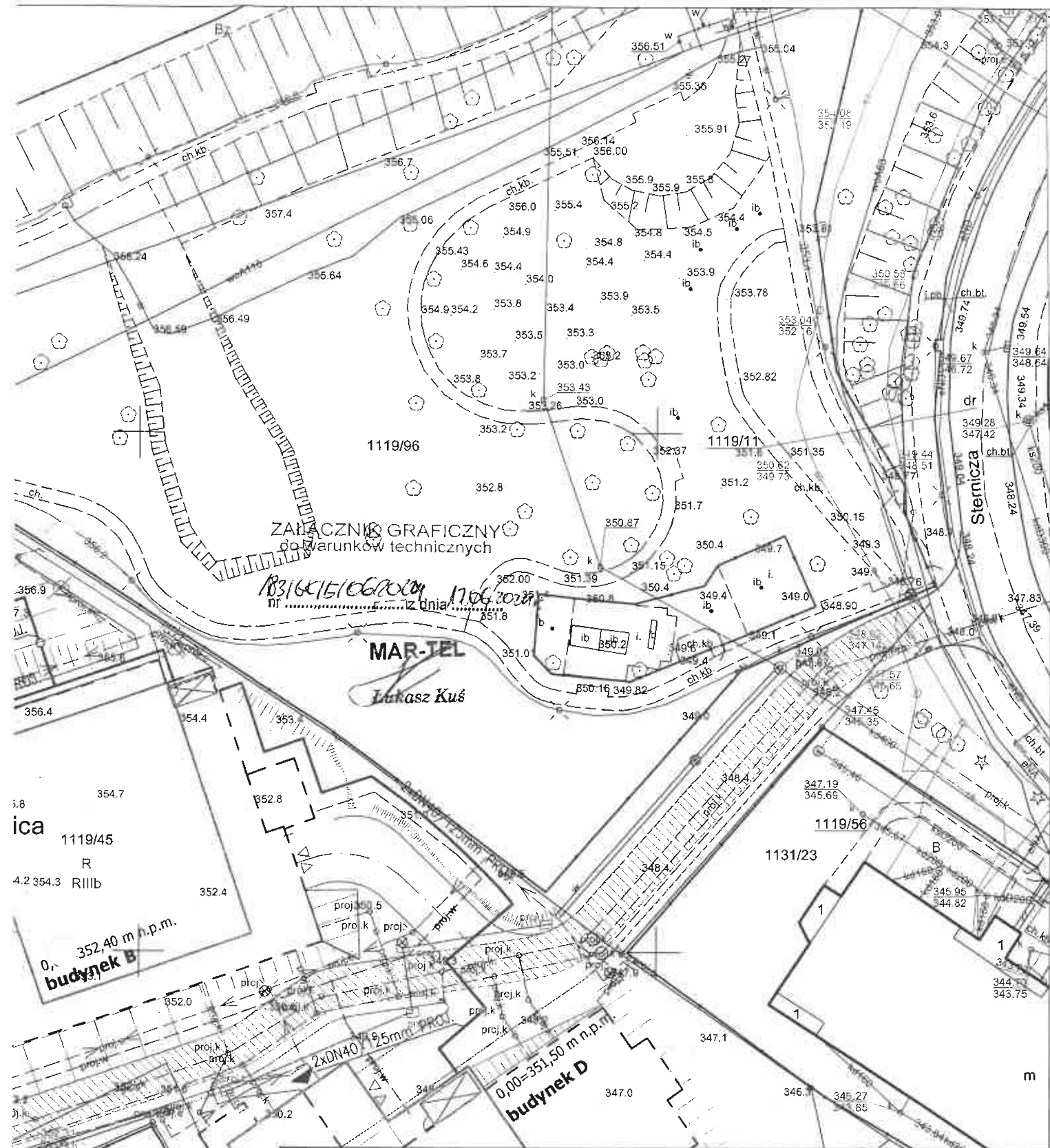
Dotyczy: Wywiad branżowy w związku z budową osiedlowej sieci ciepłej przy ul. Sterniczej w Bielsku Białej.

W odpowiedzi na Państwa pismo nr RI/0241/2024/WM z dnia 07.06.2024 r. (data wpływu 13.06.2024 r.) dotyczące wywiadu branżowego w związku z budową osiedlowej sieci ciepłej przy ul. Sterniczej w Bielsku Białej, działając w imieniu T-Mobile Polska S.A., ul. Marynarska 12, 02-674 Warszawa, informujemy że w zakresie przesłanych przez Państwa map, T-Mobile Polska S.A. nie posiada swojej infrastruktury. Niniejsza weryfikacja sieci obejmuje stan teraźniejszy i nie wyklucza w przyszłości budowy sieci własności T-Mobile Polska S.A. w rejonie przesłanych przez Państwa map.
Za weryfikację sieci T-Mobile będzie wystawiona faktura zgodnie z cennikiem.

Z poważaniem

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

MAR-TEL
Lukasz Kuś



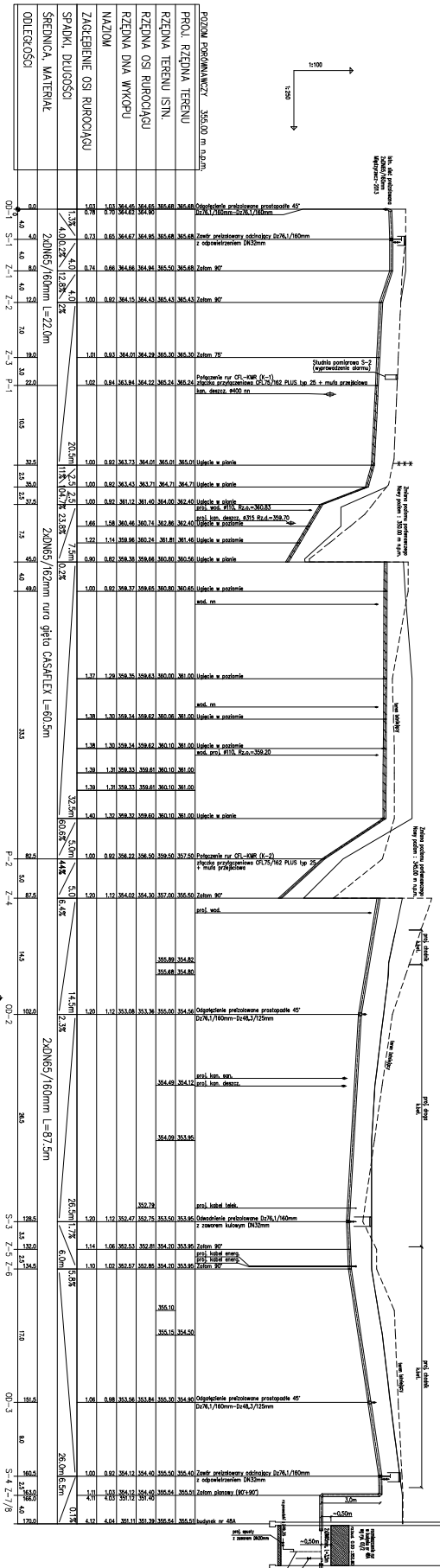
Inwestor : Przedsiębiorstwo Komunalne "THERMA" Spółka z o.o.
43-300 Bielsko-Biała ul. Michała Grażyńskiego 108

Temat : Budowa osiedlowej sieci ciepłej w technologii rur preizolowanych
2x DN 65/160-40/125mm do projektowanych budynków wielorodzinnych
w rejonie ul. Sterniczej w Bielsku-Białej.

Adres obiektu budowlanego:	Miejscowość: Bielsko-Biała	Powiat: Bielsko-Biała	Województwo: Śląskie
Faza:	PROJEKT BUDOWLANY		Skala: 1 : 500
Branża:	INSTALACYJNA – SIECI CIEPLNE		Bielsko-Biała, 06.06.2024
Funkcja:	Imię, Nazwisko:	Uprawnienia/Specialność:	Podpis: 
Projektant:	mgr inż. Jan PAWNUK	867/93 Katowice <i>Instalacyjno-inżynierska</i>	
Nazwa rysunku:	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU		Rysunek nr: 01

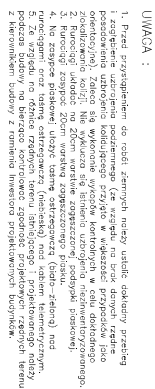
na wraz z przyłączami

30.02.3.1, 6.119.30.02.3.3

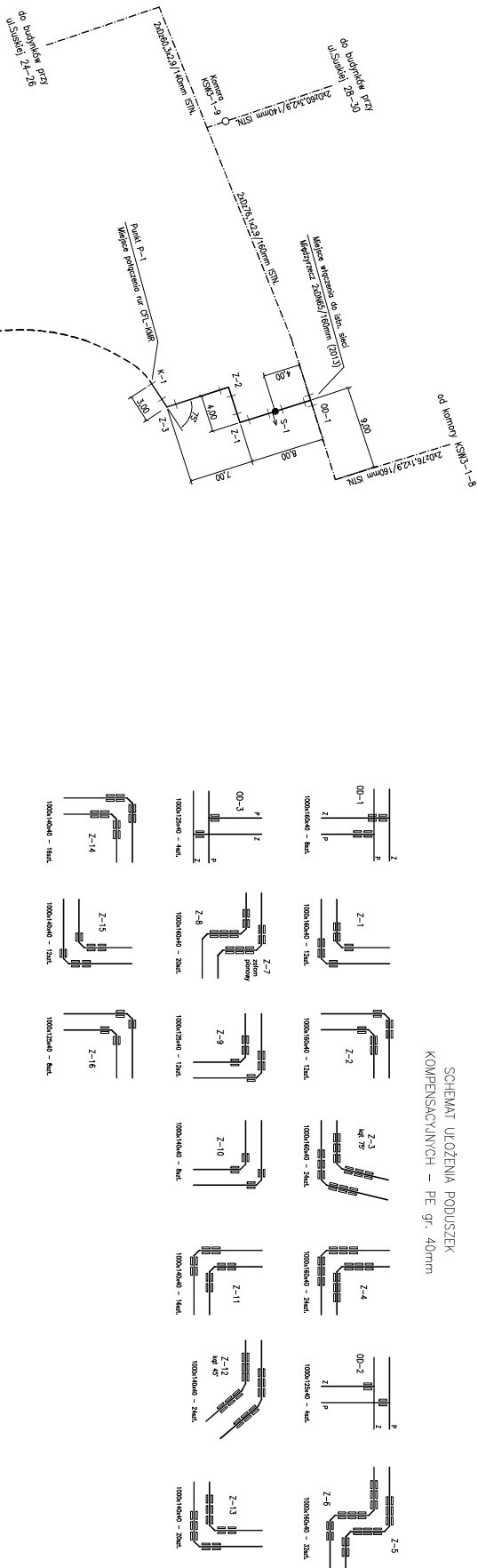


UMIAR :
1. Wzrost i ogólny stan zdrowia
2. Wzrost i ogólny stan zdrowia
3. Wzrost i ogólny stan zdrowia
4. Wzrost i ogólny stan zdrowia
5. Wzrost i ogólny stan zdrowia
6. Wzrost i ogólny stan zdrowia
7. Wzrost i ogólny stan zdrowia
8. Wzrost i ogólny stan zdrowia
9. Wzrost i ogólny stan zdrowia
10. Wzrost i ogólny stan zdrowia

Imię i nazwisko:	Przedsiębiorstwo Komunalne "HITEMA" Spółka z o.o. ul. Wolności 10 43-500 Bielice-koło Łodzi									
Temat:	Badanie sposobu skutecznego i bezpiecznego przebiegu 200/65-100-125mm do budowania szalunki metalicznej wielomateriałowej przy ul. Sienkowskiej 4A, 43B-44 w Bielcu Spółki									
Technologia:	PROJEKT TECHNICZNY – SZCZEGÓLNE INSTALACJA – SZCZEGÓLNE									
Wzrost:	170 cm		175 cm		180 cm		185 cm		190 cm	
Waga:	60 kg		65 kg		70 kg		75 kg		80 kg	
Temperatura:	36,0		36,1		36,2		36,3		36,4	
ciśnienie krwi:	110/70 mmHg		115/75 mmHg		120/80 mmHg		125/85 mmHg		130/90 mmHg	
ciężar ciała:	60 kg		65 kg		70 kg		75 kg		80 kg	
ciężar ciała:	60 kg		65 kg		70 kg		75 kg		80 kg	
ciężar ciała:	60 kg		65 kg		70 kg		75 kg		80 kg	
ciężar ciała:	60 kg		65 kg		70 kg		75 kg		80 kg	
ciężar ciała:	60 kg		65 kg		70 kg		75 kg		80 kg	
ciężar ciała:	60 kg		65 kg		70 kg		75 kg		80 kg	
ciężar ciała:	60 kg		65 kg		70 kg		75 kg		80 kg	
ciężar ciała:	60 kg		65 kg		70 kg		75 kg		80 kg	
ciężar ciała:	60 kg		65 kg		70 kg		75 kg		80 kg	
ciężar ciała:	60 kg		65 kg		70 kg		75 kg		80 kg	
ciężar ciała:	60 kg		65 kg		70 kg		75 kg		80 kg	
ciężar ciała:	60 kg		65 kg		70 kg		75 kg		80 kg	
ciężar ciała:	60 kg		65 kg		70 kg		75 kg		80 kg	
ciężar ciała:	60 kg		65 kg		70 kg		75 kg		80 kg	
ciężar ciała:	60 kg		65 kg		70 kg		75 kg		80 kg	
ciężar ciała:	60 kg		65 kg		70 kg		75 kg		80 kg	
ciężar ciała:	60 kg		65 kg		70 kg		75 kg		80 kg	
ciężar ciała:	60 kg		65 kg		70 kg		75 kg		80 kg	
ciężar ciała:	60 kg		65 kg		70 kg		75 kg		80 kg	
ciężar ciała:	60 kg		65 kg		70 kg		75 kg		80 kg	
ciężar ciała:	60 kg		65 kg		70 kg		75 kg		80 kg	
ciężar ciała:	60 kg		65 kg		70 kg		75 kg		80 kg	
ciężar ciała:	60 kg		65 kg		70 kg		75 kg		80 kg	
ciężar ciała:	60 kg		65 kg		70 kg		75 kg		80 kg	
ciężar ciała:	60 kg		65 kg		70 kg		75 kg		80 kg	
ciężar ciała:	60 kg		65 kg		70 kg		75 kg		80 kg	
ciężar ciała:	60 kg		65 kg		70 kg		75 kg		80 kg	
ciężar ciała:	60 kg		65 kg		70 kg		75 kg		80 kg	
ciężar ciała:	60 kg		65 kg		70 kg		75 kg		80 kg	
ciężar ciała:	60 kg		65 kg		70 kg		75 kg		80 kg	
ciężar ciała:	60 kg		65 kg		70 kg		75 kg		80 kg	
ciężar ciała:	60 kg		65 kg		70 kg		75 kg		80 kg	
ciężar ciała:	60 kg		65 kg		70 kg		75 kg		80 kg	
ciężar ciała:	60 kg		65 kg		70 kg		75 kg		80 kg	
ciężar ciała:	60 kg		65 kg		70 kg		75 kg		80 kg	
ciężar ciała:	60 kg		65 kg		70 kg		75 kg		80 kg	
ciężar ciała:	60 kg		65 kg		70 kg		75 kg		80 kg	
ciężar ciała:	60 kg		65 kg		70 kg		75 kg		80 kg	
ciężar ciała:	60 kg		65 kg		70 kg		75 kg		80 kg	
ciężar ciała:	60 kg		65 kg		70 kg		75 kg		80 kg	
ciężar ciała:	60 kg		65 kg		70 kg		75 kg		80 kg	
ciężar ciała:	60 kg		65 kg		70 kg		75 kg		80 kg	
ciężar ciała:	60 kg		65 kg		70 kg		75 kg		80 kg	
ciężar ciała:	60 kg		65 kg		70 kg		75 kg		80 kg	
ciężar ciała:	60 kg		65 kg		70 kg		75 kg		80 kg	
ciężar ciała:	60 kg		65 kg		70 kg		75 kg		80 kg	
ciężar ciała:	60 kg		65 kg		70 kg		75 kg		80 kg	
ciężar ciała:	60 kg		65 kg		70 kg		75 kg		80 kg	
ciężar ciała:	60 kg		65 kg		70 kg		75 kg		80 kg	
ciężar ciała:	60 kg		65 kg		70 kg		75 kg		80 kg	
ciężar ciała:	60 kg		65 kg		70 kg		75 kg		80 kg	
ciężar ciała:	60 kg		65 kg		70 kg		75 kg		80 kg	
ciężar ciała:	60 kg		65 kg		70 kg		75 kg		80 kg	
ciężar ciała:	60 kg		65 kg		70 kg		75 kg		80 kg	
ciężar ciała:	60 kg		65 kg		70 kg		75 kg		80 kg	
ciężar ciała:	60 kg		65 kg		70 kg		75 kg		80 kg	
ciężar ciała:	60 kg		65 kg		70 kg		75 kg		80 kg	
ciężar ciała:	60 kg		65 kg		70 kg		75 kg		80 kg	
ciężar ciała:	60 kg		65 kg		70 kg		75 kg		80 kg	
ciężar ciała:	60 kg		65 kg		70 kg		75 kg		80 kg	
ciężar ciała:	60 kg		65 kg		70 kg		75 kg		80 kg	
ciężar ciała:	60 kg		65 kg		70 kg		75 kg		80 kg	
ciężar ciała:	60 kg		65 kg		70 kg		75 kg		80 kg	
ciężar ciała:	60 kg		65 kg		70 kg		75 kg		80 kg	
ciężar ciała:	60 kg		65 kg		70 kg		75 kg		80 kg	
ciężar ciała:	60 kg		65 kg		70 kg		75 kg		80 kg	
ciężar ciała:	60 kg		65 kg		70 kg		75 kg		80 kg	
ciężar ciała:	60 kg		65 kg		70 kg		75 kg		80 kg	
ciężar ciała:	60 kg		65 kg		70 kg		75 kg		80 kg	
ciężar ciała:	60 kg		65 kg		70 kg		75 kg		80 kg	
ciężar ciała:	60 kg		6							

[illegible]

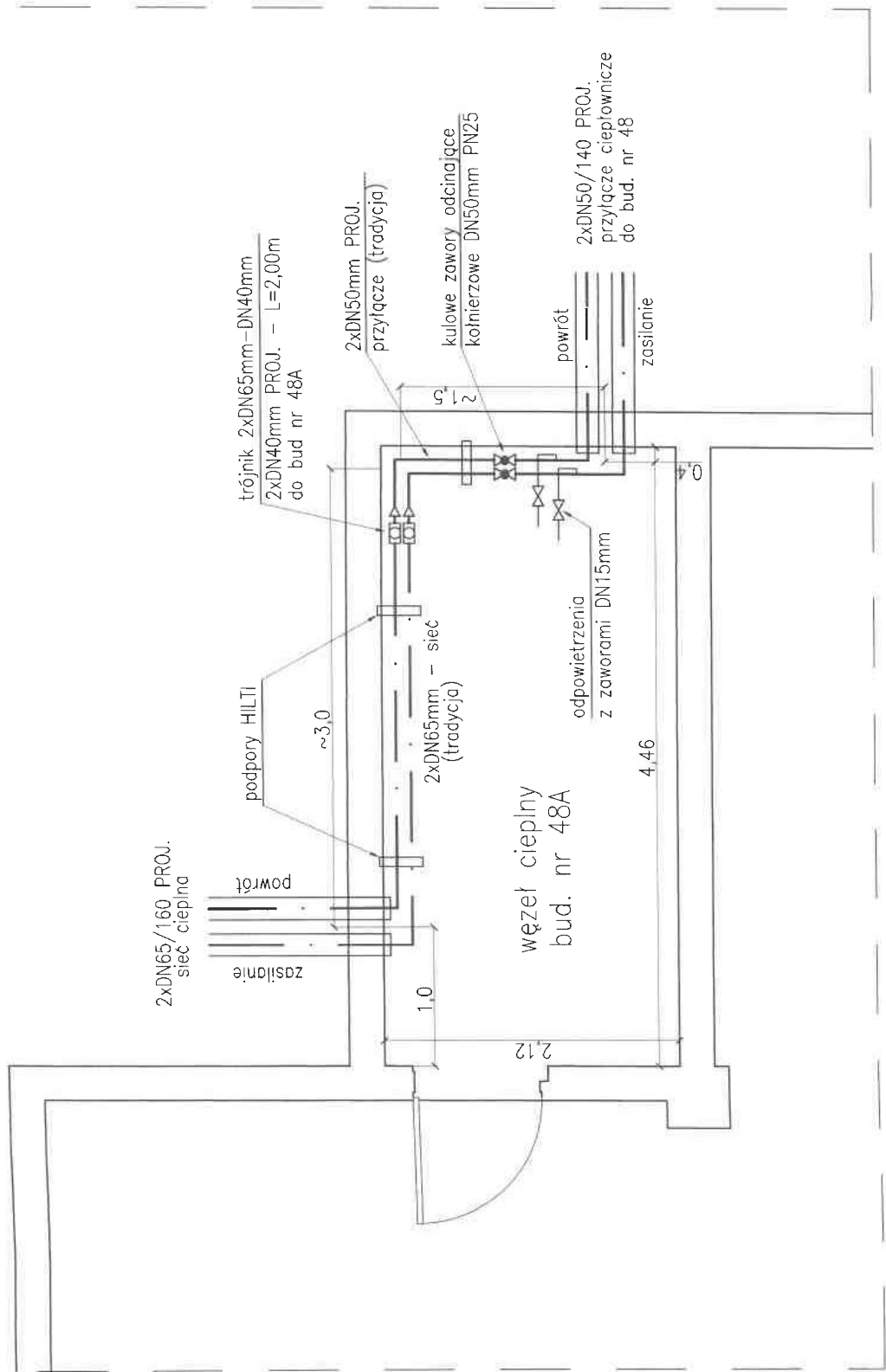
SCHEMAT UŁOŻENIA PODUSZEK
KOMPENSACYJNYCH – PE gr. 40mm



PROJEKTOWANE ELEMENTY SIECI :

- OP-1 Odgędnio przebiegająca przekładnie 45° D76/1x2,9/160mm – D76/1x2,9/160mm
- OP-2 Odgędnio przebiegająca przekładnie 45° D76/1x2,9/160mm – 20x16,1x2,9/125mm Ułamek – długość przy odgędnieniu 1-1,25m
- OP-3 Odgędnio przebiegająca przekładnie 45° D76/1x2,9/160mm – D76/1x2,9/125mm
- S-1 Zawory przebiegające odgędnia D76/1x2,9/160mm z odpoławczaniem z zaworem kulowym ze stali nierdzewnej DN250mm
- S-3 Odgędnio przebiegające D76/1x2,9/160mm z zaworem kulowym ze stali nierdzewnej DN250mm
- S-4 Zawory przebiegające odgędnia D76/1x2,9/160mm z odpoławczaniem z zaworem kulowym ze stali nierdzewnej DN250mm
- S-5 Zawory przebiegające odgędnia D76/1x2,9/125mm
- S-6 Zawory przebiegające odgędnia D76/1x2,9/125mm
- R-1 Rękawic – żłobki odłamek syntetyczny D76/1x2,9/160mm – D76/1x2,9/125mm + mura relikcyjna D140mm – D125mm
- K-1, K-2 Złącza przyłączeniowe OT75/102 PLUS typ 25 + mura profilowa CI102 – M68100

Inwestor :		Przedsiębiorstwo Komunalne "THERMA" Spółka z o.o.	
Temat :		43-300 Białko-Biała ul. Sienicza 48A, 48B i 48C w Białym-Brocie	
Opis przedmiotu zamówienia :		Budowa odłamek sieci ciepłej w korytarzach nr projektowych wlotowych budynków mieszkalnych wlotowych przy ul. Sienicza 48A, 48B i 48C w Białym-Brocie,	
Nazwa projektu :		PROJEKT TECHNICZNY	
Instalacja :		SIEĆ Ciepłej	
Faza :		Szkic	
Skala :		1 : 250	
Data :		Białko-Biała, 18.10.2024	
Projektant :		mgr inż. Jan PAWLUK	
Tytuł projektu :		SCHEMAT MONITORINGOWY	
Data projektu :		02/1	



UWAGA :

1. Przez pomieszczenie węzła cieplnego odcinek sieci i przyłączy ciepłowniczych z rur stalowych bez szwu DN65-DN40mm w izolacji otulinami z pianki PUR gr. 40mm typ STEINONORM 310 z płaszczem z PVC.
2. Rurociągi montować na uchwytych typ HILTI do ściany pomieszczenia węzła.

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 2xDN65/160-40/125mm do budynków mieszkalnych wielorodzinnych przy ul. Stermiczej 48, 48A, 48B i 48C w Bielsku-Białej.		
Adres obiektu budowanego:	Miejscowość: Bielsko-Biała	Powiat: Bielsko-Biała	Województwo: Śląskie
Faza:	PROJEKT TECHNICZNY		
Branta:	INSTALACYJNA - SIECI CIEPŁE		
Funkcja:	Imię, Nazwisko: mgr inż. Jan PAWNUK	Uprawnienia/Specjalność: 867/93 Kłótwice instalacyjno-izolacyjne	Skala: Bielsko-Biała, 18.10.2024
Projektant:	Podpis: <i>Paul</i>		
Nazwa rysunku:	SCHEMAT SIECI W BUDYNKU UL. STERNICZA 48A		
	Rysunek nr:	03/2	

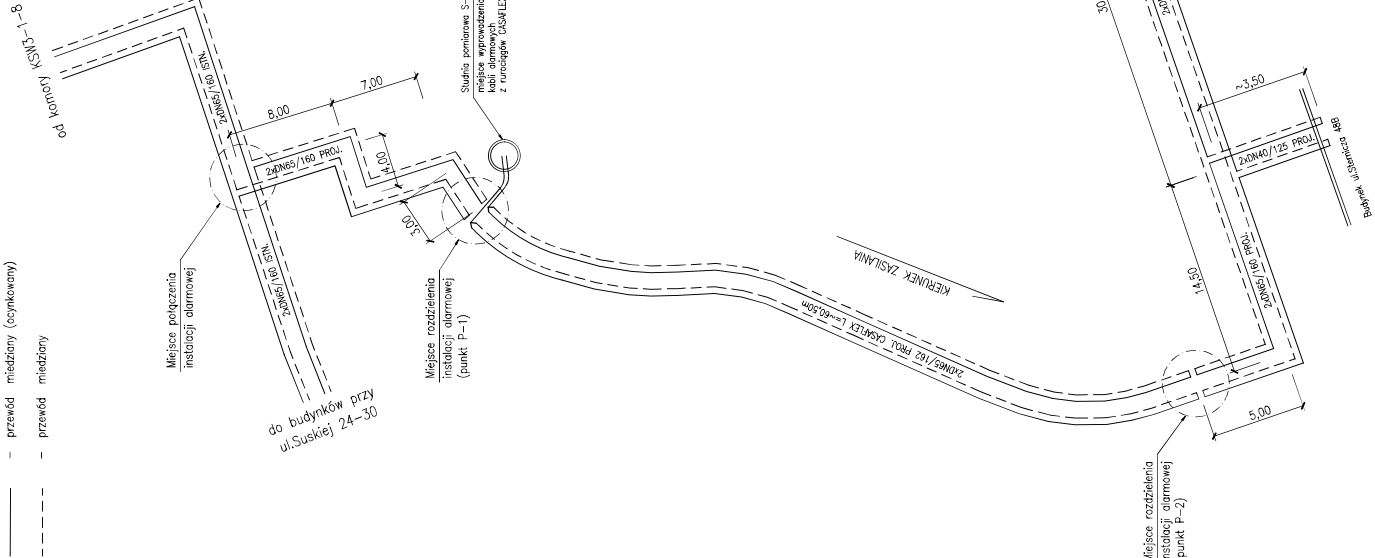
Investor : Przedsiębiorstwo Komunalne "THERMA" Spółka z o.o.
43-300 Bielsko-Biała ul.Michała Grażyńskiego 108

Temat : Budowa osiedlowej sieci ciepłej w technologii rur preizolowanych 2xDN65/160-40/125mm do budynków mieszkalnych wielorodzinnych przy ul. Stermiczej 48, 48A, 48B i 48C w Bielsku-Białej.

Adres obiektu budowanego:	Miejscowość: Bielsko-Biała	Powiat: Bielsko-Biała	Województwo: Śląskie
Faza:	PROJEKT TECHNICZNY		
Branta:	INSTALACYJNA - SIECI CIEPŁE		
Funkcja:	Imię, Nazwisko: mgr inż. Jan PAWNUK	Uprawnienia/Specjalność: 867/93 Kłótwice instalacyjno-izolacyjne	Skala: Bielsko-Biała, 18.10.2024
Projektant:	Podpis: <i>Paul</i>		
Nazwa rysunku:	SCHEMAT SIECI W BUDYNKU UL. STERNICZA 48A		
	Rysunek nr:	03/2	

LEGENDA :

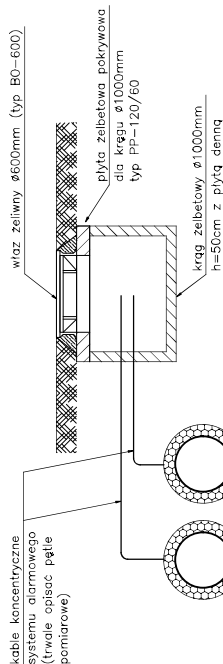
- przewód miedziany (cynkowany)
- - - przewód miedziany



UWAGI :

- Obiekt pętli alarmowych od miejsca odłączenia do punktu P-1 planuje się połączyć z instalacją alarmową sieci Włóczęcz wykonanej w roku 2013 dla zasilania budynków przy ul. Suskiej 24-30 w Bielsku-Białej. Instalacja sygnalizacji zawiągnięcia do okresowej kontroli reflektorem oraz omiarem w węzle ciepłym budynku przy ul. Suskiej 26 (istniejący punkt pomiarowy). Przed połączeniem przewodów alarmowych należy wykonać pomiary kontrolne stanu zawiągnięcia istniejącej oraz budowanej sieci.
- W punktach P-1 i P-2 planuje się rozdzielenie instalacji alarmowej i wydzielenie niezależnych pętli alarmowych dla rurociągów wykonanych z gąbkich rur przelotowych CASAFLEX (BRUGG). Odcinki alarmowe zapłacić jak pokazano na rysunku. Przewidywane wyprowadzenie przewodów alarmowych kablami koncentrycznymi z muf połączeniowych do studzienki pomiarowej S-2 zlokalizowanej w pobliżu budowanej sieci ciepłowniczej. Studzienka pomiarowa należy wykonać z kręgu żelbetonowego $\phi 1000\text{mm}$ (h=50cm) z płytą denią oraz pokrywą żelbetonową PP-120/60 i włazem żeliwnym $\phi 600$ typ (B0-600).
- pozostałe odcinki pętli alarmowych od P-2 do budynków przy ul. Stenicznej 48A, 48B i 48C do okresowej kontroli reflektorem oraz omiarem w węzle ciepłym budynku przy ul. Stenicznej 48C (projektowany punkt pomiarowy). Nie przewidywane zabudowania stacjonarnego urządzenia kontrolno-pomiarowego, a tylko wyprowadzenie przewodów alarmowych w kuszulkach izolacyjnych poza nasadki termokurczliwe. W pozostałych budynkach przewody alarmowe należy wyprowadzić w kuszulkach izolacyjnych poza nasadki termokurczliwe i spiąć na krótko.

Studzienka pomiarowa (S-2)



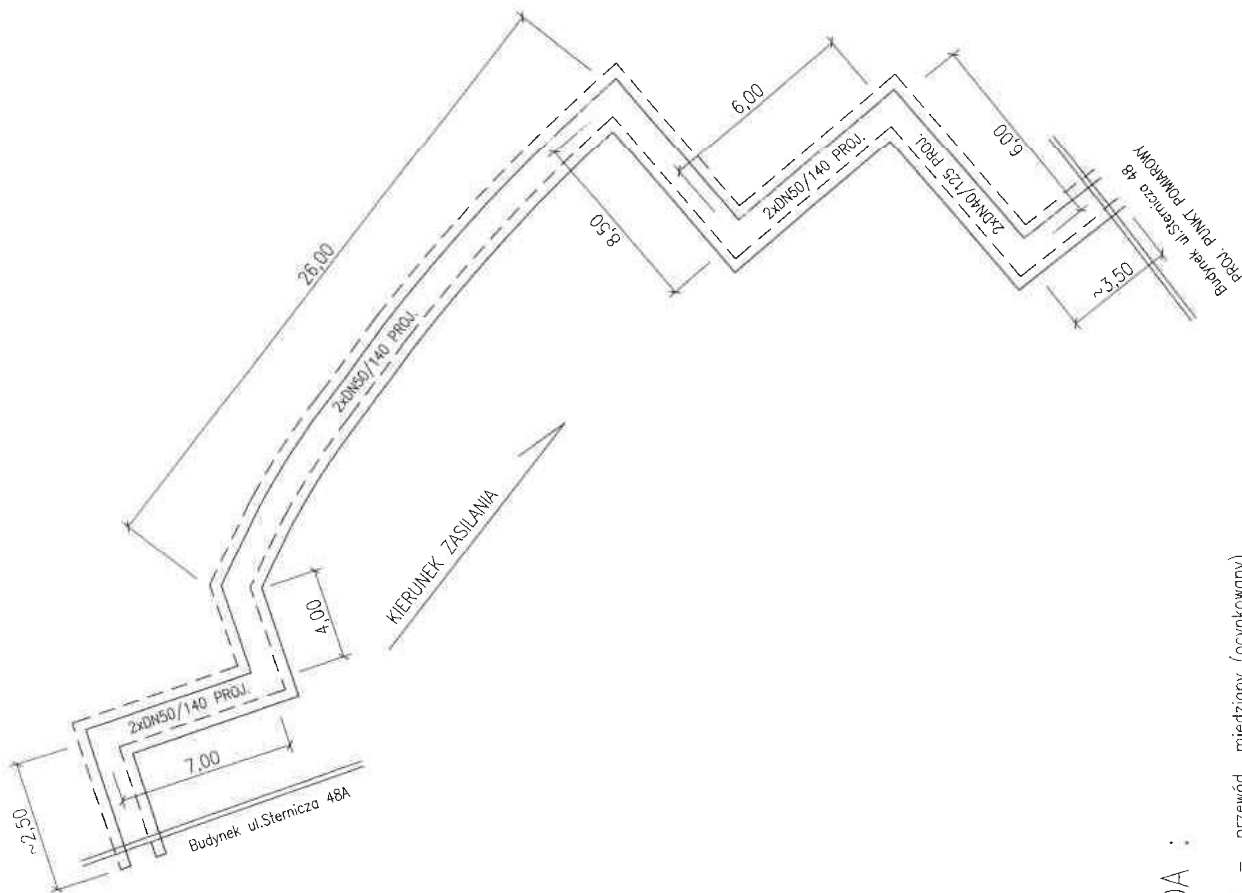
2x DN65/162 PROJ. RUROCIĄG CASAFLEX

UWAGA : należy zabezpieczyć i uszczelnić wejścia kabli do studzienki w celu uniknięcia przedostawania się wody gruntowej

Inwestor :		Przedsiębiorstwo Komunalne "HERMA" Spółka z o.o. 43-300 Bielsko-Biala ul. Michala Grażyńskiego 108	
Temat :		Budowa osiedlowej sieci ciepłej w technologii rur przelotowych 2x DN65/160-40/125mm do budowanych budynków mieszkalnych wielorodzinnych przy ul. Stenicznej 48A, 48B i 48C w Bielsku-Białej.	
Adres obiektu budowlanego:	Miejscowość:	Bielsko-Biala	Województwo:
	Wzrost:	Bielsko-Biala	Śląskie
Faza:	PROJEKT TECHNICZNY		Skala:
	INSTALACYJNA — SIECI CIEPŁE		—
Branża:	Instalacyjna		Bielsko-Biala, 18.10.2024
	Inicjator/Projektant:		Podpis:
Projektant:	mgr inż. Jan PANNIK		867/93 Katowice
	Nazwa rysunku:		SCHEMAT INSTALACJI SYGNALIZACJI
		ZAWILGOCENIA — CZĘŚĆ 1	
		Rysunek nr:	04/1

UWAGI :

Instalacja sygnalizacji zawiłgocenia przyłqca ciepłowniczego do budynku przy ul. Sterniczej 48 do okresowej kontroli reflektometrem oraz omonierzem w węże ciepłym ww. budynku (projektowany punkt pomiarowy). Nie przewiduje się zabudowania stacjonarnego urządzenia kontrolno-pomiarowego, a tylko wyprawodzenie przewodów alarmowych w koszulkach izolacyjnych poza nasadki termokurczliwe. W węże ciepłym budynku przy ul. Sterniczej 48A przewody alarmowe należy wyprawodzić w koszulkach izolacyjnych poza nasadki termokurczliwe i spić na krótko.

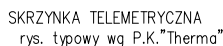


LEGENDA :

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

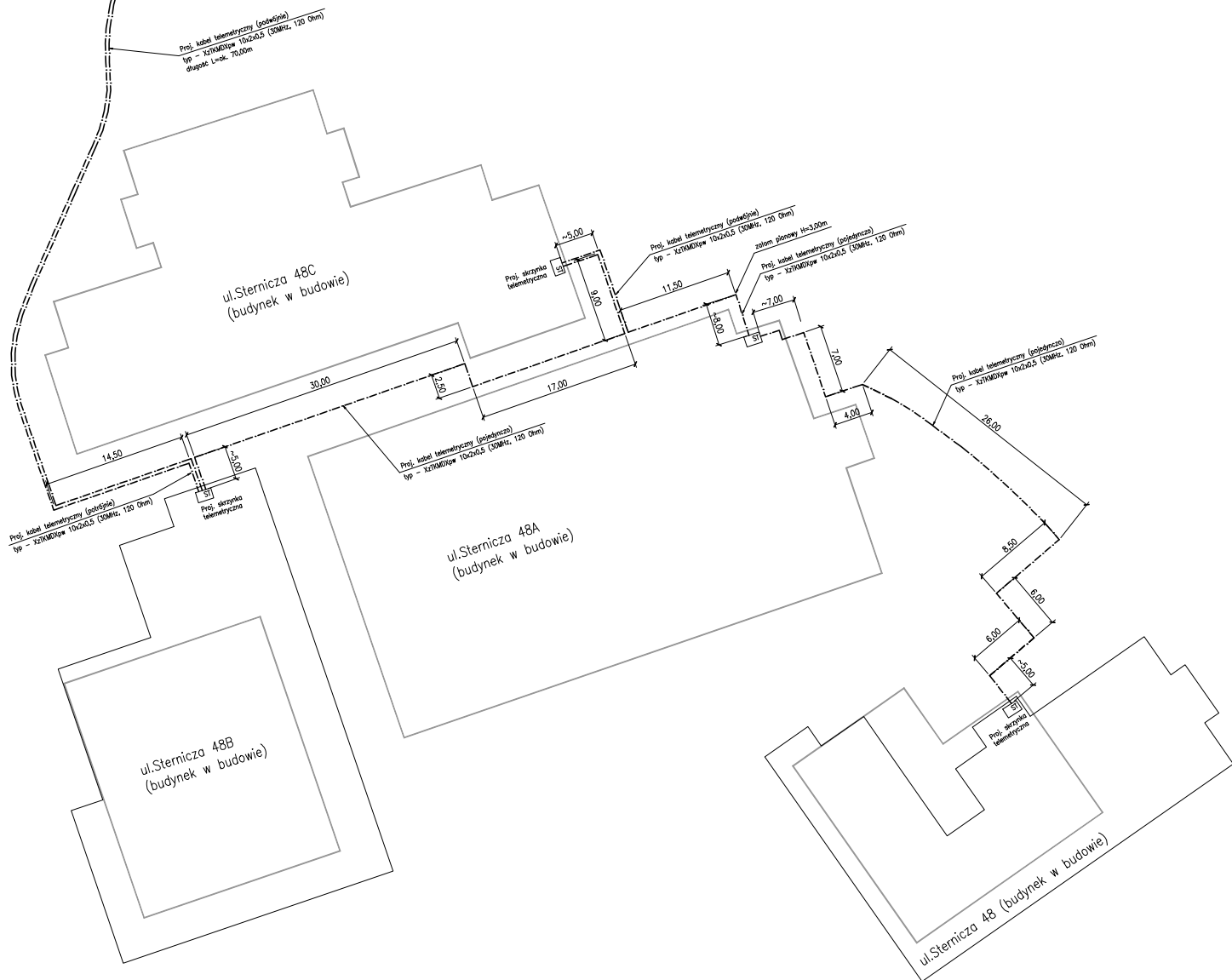
Inwestor :	Przedsiębiorstwo Komunalne "THERMA" Spółka z o.o. 43-300 Bielsko-Biała ul.Michała Grażyńskiego 108						
Temat :	Budowa osiedlowej sieci ciepłej w technologii rur preizolowanych 2xDN65/160-40/125mm do budowanych budynków mieszkalnych wielorodzinnych przy ul. Sterniczej 48, 48A, 48B i 48C w Bielsku-Białej.						
Adres obiektu budowlanego:	Miejscowość:	Powiat:	Województwo:				
	Bielsko-Biała	Bielsko-Biała	Śląskie				
Faza:	PROJEKT TECHNICZNY						
Branta:	INSTALACYJNA – SIECI CIEPŁE						
Funkcja:	Imię, Nazwisko:	Uprawnienia/Specialność:					
Projektant:	mgr inż. Jan PAWNUK	867/93 Katowice Instalacyjno-izolacyjna					
Nazwa rysunku:	SCHEMAT INSTALACJI SYGNALIZACJI ZAWILGOCENIA – CZĘŚĆ 2						
			Skala:	Bielsko-Biała, 18.10.2024			
				Podpis:	<i>Paw</i>		
				Rysunek nr:	04/2		

Investor :	Przedsiębiorstwo Komunalne "THERMA" Spółka z o.o. 43-300 Bielsko-Biata ul. Michała Gratzynskiego 108			
temat :	Budowa osiedlowej sieci ciepłej w technologii rur preizolowanych DN65/160 - 40/125mm do budowanych budynków wielorodzinnych wielorodzinnych w ul. Stenicznej 48, 49A, 49B i 49C w Bielsku-Białej.			
Adres obiektu budowlanego:	Miejscowość:	Bielsko-Biata	Powiat:	Bielsko-Biata
Faza:	PROJEKT TECHNICZNY		Skala:	1 : 250
Funckja:	INSTALACYJNA - SIĘCI CIEPŁE		Bielsko-Biata, 18.10.2024	
Pracownik:	imie, Nazwisko		Upoważnienie/SPECJALIZACJA:	Podpis:
mgr inż.	inż. Jan PAWNUK		867/93 Kształcenie	
Nazwa obiektu budowlanego:	SCHEMAT INI. KABLOWEJ DLA POTRZEB TELEMETRII		Rysunek nr:	05

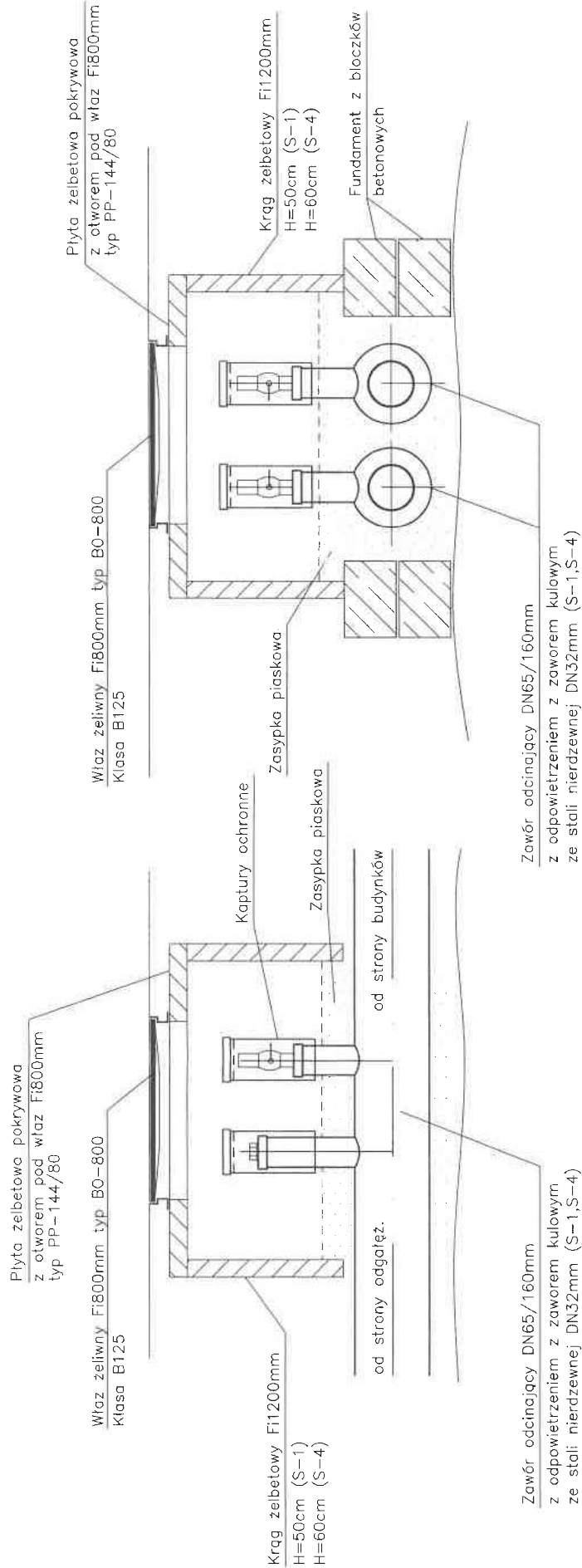


UWAGA :

1. Pierwotny projektowany nurociągami ciepłowniczymi należy użyć kabla telemetrycznego w ilościach jak pokazano na rysunku i oznakować latarką koloru niebieskiego.
Typ kabla – KzXTMDKpw 10x2x0,5 (30MHz, 120 Ohm).
2. Planując się wykonanie połączenia z istniejącym kablem telemetrycznym ułożonym w roku 2013 wraz z budową sieci do budynków przy ul. Suskiej 24–30. W miejscu połączenia należy zbudować specjalne termokurczki mufy kablowe. Rozdzielnice istniejącego kabla i montaż muf kablowych należy wykonać pod nadzorem służb eksploatacyjnych Inwestora.
3. Przejścia kablami przez ściany fundamentowe budynków należy wykonać w przepustach kablów z rury PE-HD D50x3,0mm z uszczelnieniem elastycznym.
4. W węzłach ciepłych budynków przy ul. Sternciej 48, 48A, 48B i 48C należy zbudować skrzynki przyłączeniowe telemetryczną wraz z wyposażeniem wg załączonych rysunków typowego. W skrzynkach należy zamontować kablów latarką opisów adresy obiektów, w których znajduje się drugi koniec kabla.



RYSUNEK TYPOWY

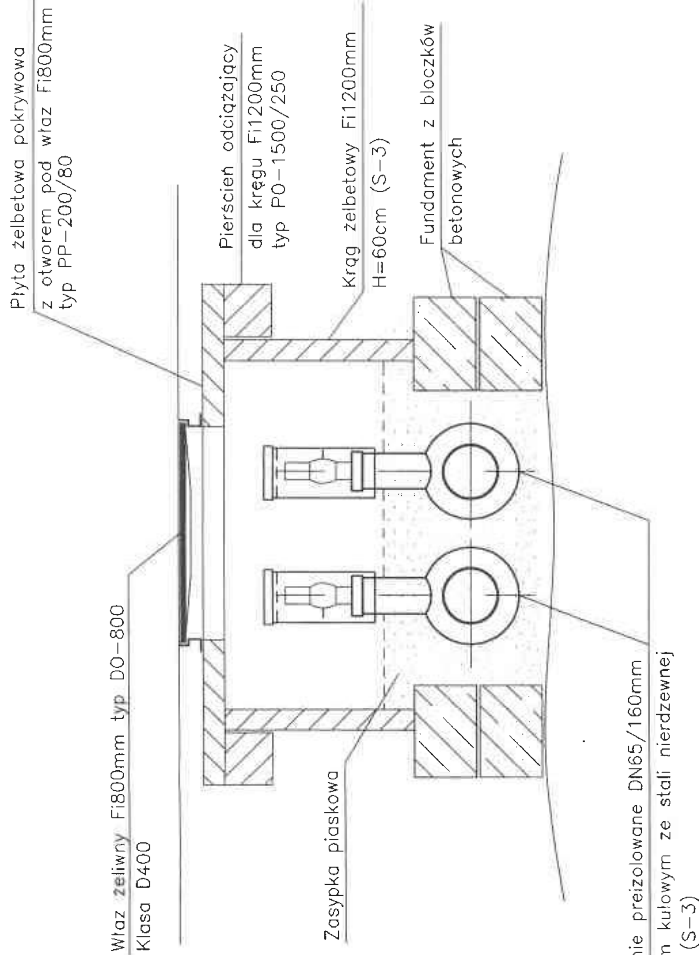
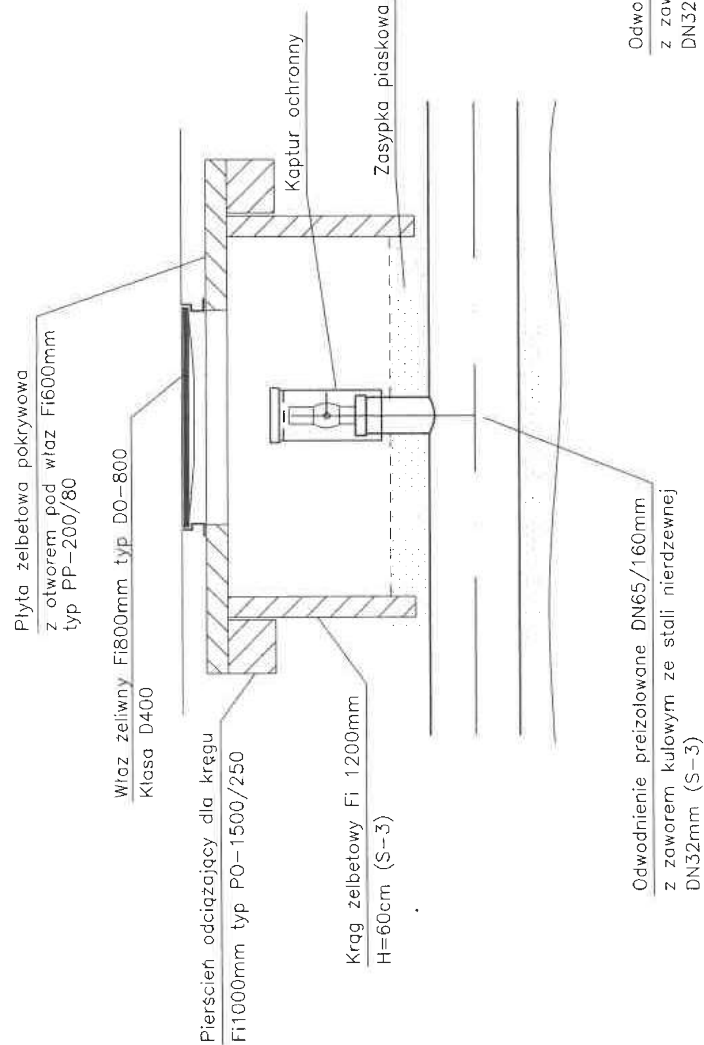


UWAGI :

1. Zawory preizolowane należy zabudować w świetle wjazdu.
2. Trzpienie zaworów oraz kulowe zawory odpowietrzeń zabezpieczyć kapturami ochronnymi z rury PVC160mm z korkiem.
3. Elementy żelbetowe studzienki (kraq, płyta pokrywowa) oraz podmurówkę z blozków betonowych należy układać na zaprawie cementowej i zabezpieczyć preparatami przeciwwilgociowymi (np. abizol).
4. Pierscień żeliwny wjazdu należy dodatkowo przymocować do pokrywy żelbetowej stalowymi kotwami.

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 2xDN65/160-40/125mm do budowanych budynków mieszkalnych wielorodzinnych przy ul. Sterniczej 48, 48A, 48B i 48C w Bielsku-Białej.
Adres obiektu budowlanego:	Miejscowość: Bielsko-Biała Powiat: Bielsko-Biała Województwo: Śląskie
Faza:	PROJEKT TECHNICZNY Skala: -
Bransz:	INSTALACYJNA - SIECI CIEPŁE
Funkcja:	Imię, Nazwisko: Uprawnienia/Specialność: Bielsko-Biała, 18.10.2024
Projektant:	mgr inż. Jan PAWNUK
Nazwa rysunku:	ZAWORY PREIZOLOWANE Z ODPWIEWIETRZENIEM (S-1,S-4) Podpis: <i>Jan PawnuK</i> Rysunek nr: 06/1

RYSUNEK TYPOWY

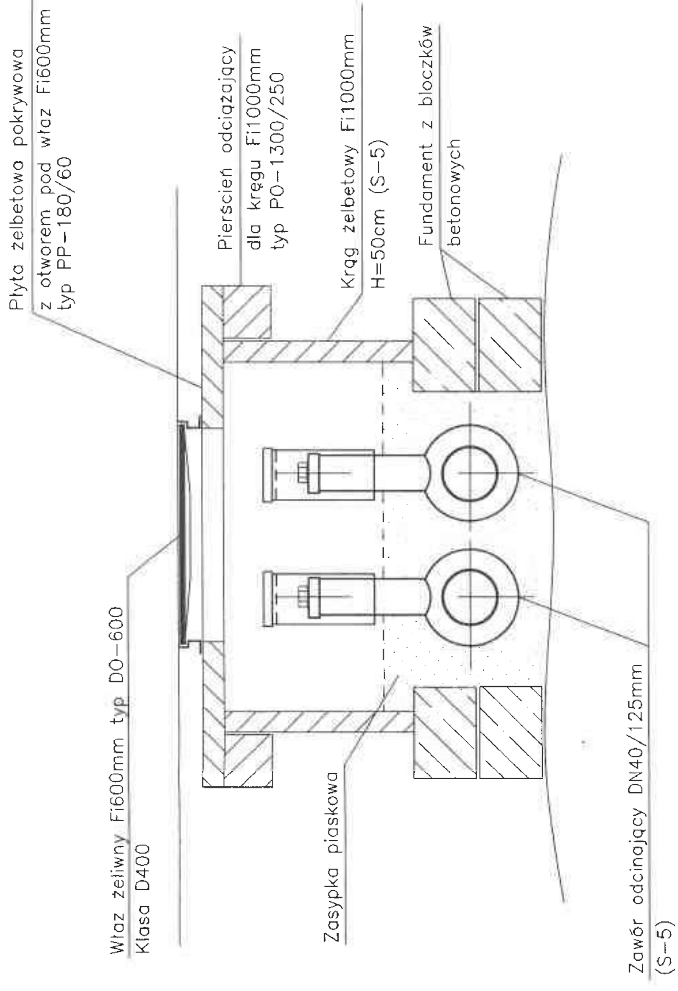
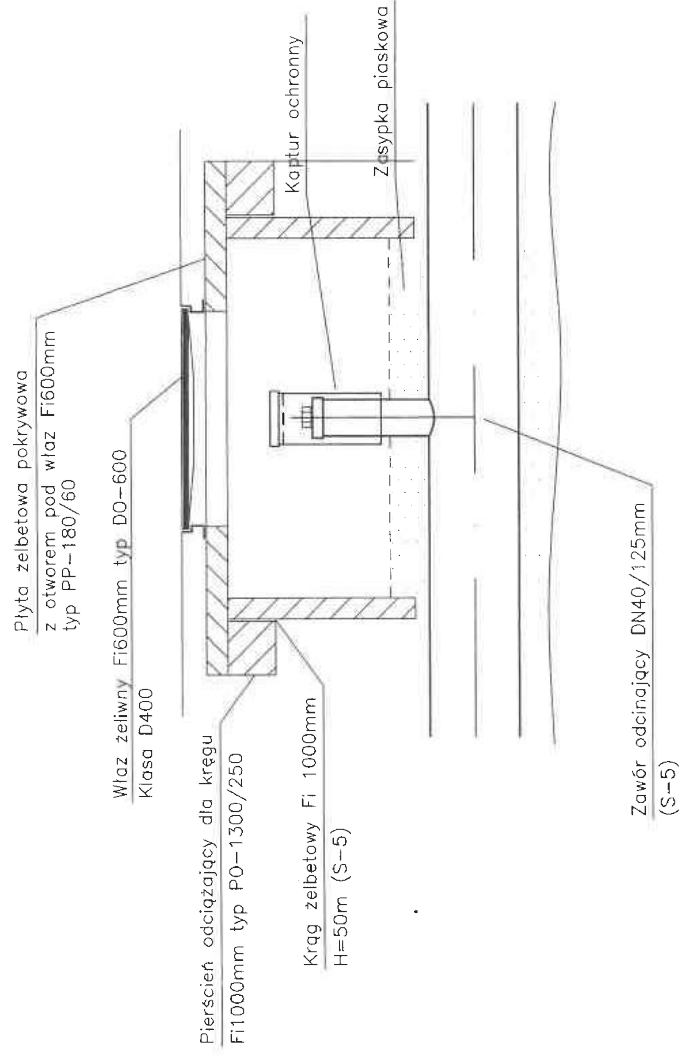


UWAGI :

1. Odwodnienia preizolowane należy zabudować w świetle wjazdu.
2. Kulowe zawory odwodnień należy zabezpieczyć kapturami ochronnymi z rury PVC160mm z korkiem.
3. Elementy żelbetowe studzienki (krag, pierścień odciekający, płyta pokrywowa) oraz podmurówkę z bloków betonowych należy ułożyć na zaprawie cementowej i zabezpieczyć preparatami przeciwwilgociowymi (np. abizol).
4. Pierścień żeliwny wjazdu należy dodatkowo przymocować do pokrywy żelbetowej stalowymi kotwami.

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 2xDN65/160-40/125mm do budowanych budynków mieszkalnych wielorodzinnych przy ul. Sterniczej 48, 48A, 48B i 48C w Bielsku-Białej.				
Adres obiektu budowlanego:	Miejscowość:	Bielsko-Biała	Powiat:	Bielsko-Biała	Województwo: Śląskie
Faza:	PROJEKT TECHNICZNY				
Bransz:	INSTALACYJNA – SIECI CIEPŁE				
Funkcja:	Imię, Nazwisko:	Uprawnienia/Specialność:			Bielsko-Biała, 18.10.2024
Projektant:	mgr inż. Jan PAWNUK	867/93 Katowice Instalacyjno-izolacyjna			Podpis: 
Nazwa rysunku:	ODWODNIENIA PREIZOLOWANE (S-3)				Rysunek nr: 06/2

TYPOWY

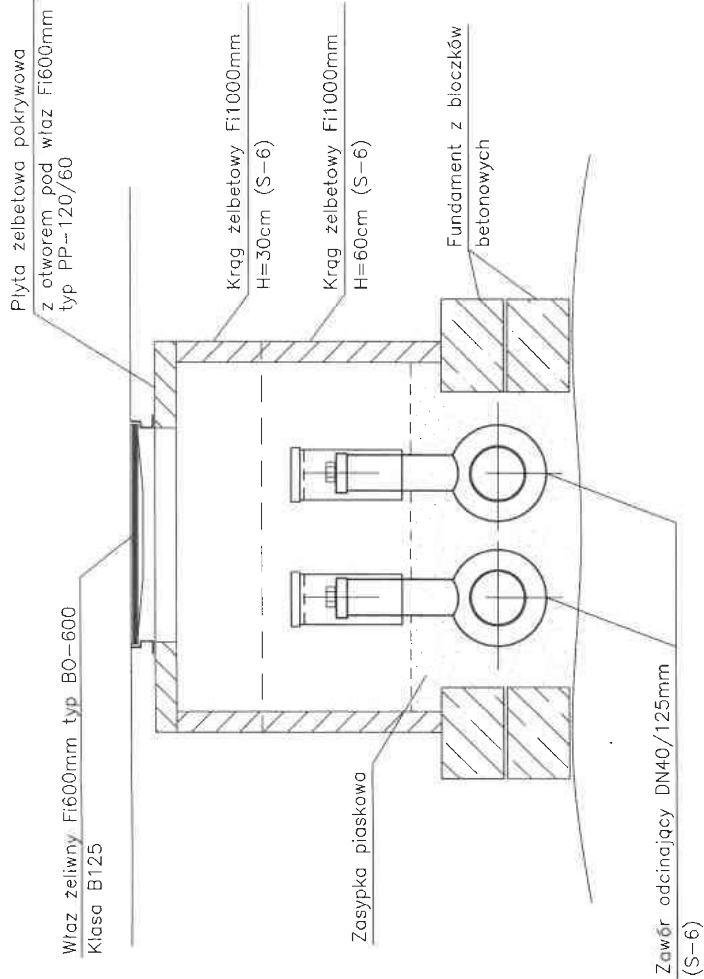
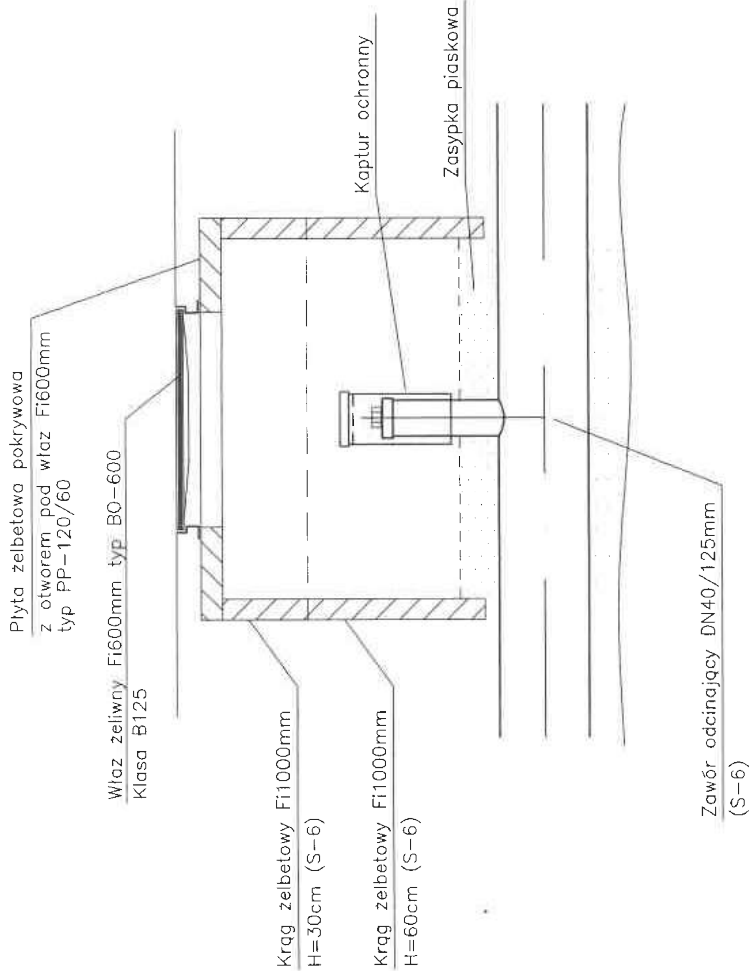


UWAGI

1. Zawory preizolowane należy zabudować w świetle wjazdu.
2. Trzpienie zaworów należy zabezpieczyć kapturami ochronnymi z rury PVC160mm z korkiem.
3. Elementy żelbetowe studzienki (krąg, pierścień odciążający, płyta pokrywowa) oraz podmurówkę z blocków betonowych należy układać na zaprawie cementowej i zabezpieczyć preparatami przeciwwilgociowymi (np. abizol).
4. Pierścień żeliwny wjazdu należy dodatkowo przymocować do pokrywy żelbetowej stalowymi kotwami.

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 2xDN65/160–40/125mm do budowanych budynków mieszkalnych wielorodzinnych przy ul. Stermiczej 48, 48A, 48B i 48C w Bielsku-Białej.					
Adres obiektu budowlanego:	Miejscowość:	Bielsko–Biała	Powiat:	Bielsko–Biała	Województwo:	Śląskie
Faza:	PROJEKT TECHNICZNY			Skala:	–	
Branda:	INSTALACYJNA – SIECI CIEPŁE Bielsko–Biała, 18.10.2024					
Funkcja:	Imię, Nazwisko:	Uprawnienia/Specialność:			Podpis:	
Projektant:	mgr inż. Jan PAWNUK	887/93 Katowice Instalacyjno-Inżynieria				
Nazwa rysunku:	ZAWORY PREIZOLOWANE (S–5)					Rysunek nr. 06/3

RYSUNEK TYPOWY

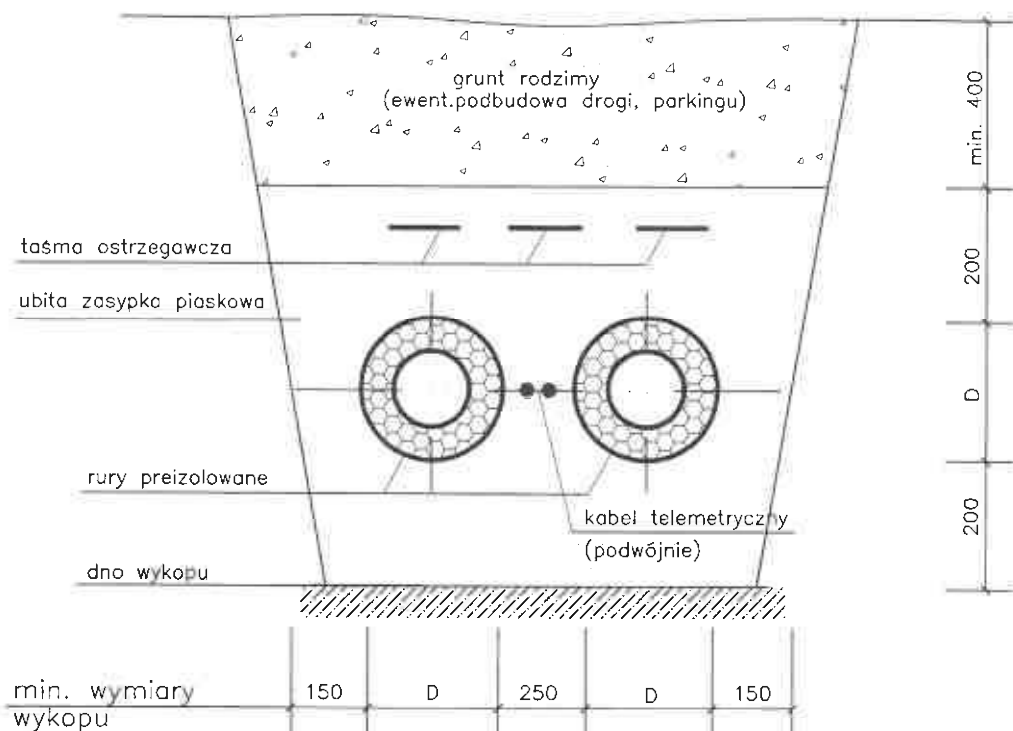


UWAGI :

1. Zawory preizolowane należy zabudować w świetle włazu.
2. Trzpienie zaworów należy zabezpieczyć kapturami ochronnymi z rury PVC160mm z korkiem.
3. Elementy żelbetowe studzienki (krag, płyta pokrywowa) oraz podmurówkę z bloków betonowych należy układać na zaprawie cementowej i zabezpieczyć preparatami przeciwwilgociowymi (np. abizol).
4. Pierścien żeliwny włazu należy dodatkowo przymocować do pokrywy żelbetowej stalowymi kotwami.

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 2xDN65/160-40/125mm do budowanych budynków mieszkalnych wielorodzinnych przy ul. Sterniczej 48, 48A, 48B i 48C w Bielsku-Białej.		
Adres obiektu budowlanego:	Miejscowość: Bielsko-Biała	Powiat: Bielsko-Biała	Województwo: Śląskie
Faza:	PROJEKT TECHNICZNY		
Bransz:	INSTALACYJNA - SIECI CIEPŁE		
Funkcja:	Inicj. Nazwisko: Uprawnienia/Specjalność: Bielsko-Biała, 18.10.2024		
Projektant:	mgr inż. Jan PAWNUK		
Nazwa rysunku:	ZAWORY PREIZOLOWANE (S-6)		
		Podpis:	Rysunek nr: 06/4

RYSUNEK TYPOWY

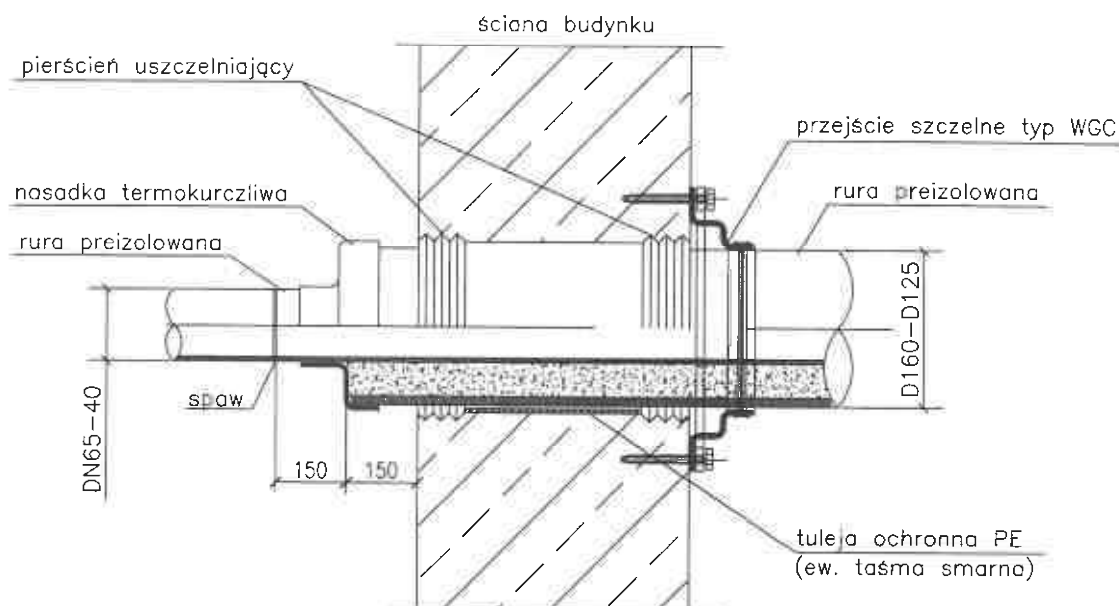


UWAGI :

1. Podana odległość płaszcza rury od ściany wykopu 0,15m, jest wartością minimalną.
W miejscu wykonywania połączeń spawanych i muf wykop poszerzyć o ok. 0,30m.
2. Minimalna grubość podsypki wynosi 0,20m, a minimalna grubość ubitej zasypki wynosi 0,20m nad wierzchem rury.

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 2xDN65/160-40/125mm do budowanych budynków mieszkalnych wielorodzinnych przy ul. Sterniczej 48, 48A, 48B i 48C w Bielsku-Białej.		
Adres obiektu budowlanego:	Miejscowość:	Bielsko-Biała	Powiat:	Bielsko-Biała
			Województwo:	Śląskie
Faza:	PROJEKT TECHNICZNY			Skala:
				-
Branża:	INSTALACYJNA – SIECI CIEPŁE			Bielsko-Biała, 18.10.2024
Funkcja:	Imię, Nazwisko:		Uprawnienia/Specjalność:	Podpis:
Projektant:	mgr inż. Jan PAWNUK		867/93 Katowice Instalacyjno-inżynierska	<i>Paul</i>
Nazwa rysunku:	UŁOŻENIE RUROCIĄGÓW W WYKOPIE			Rysunek nr: 07

RYSUNEK TYPOWY



UWAGI :

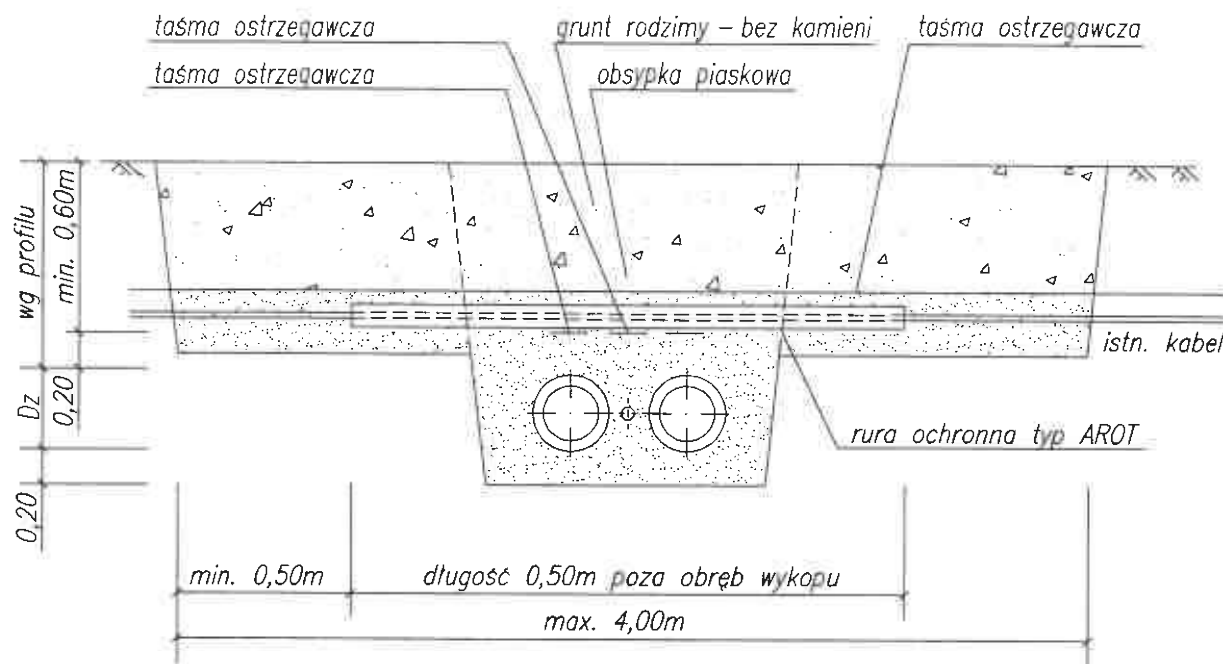
1. Przed połączeniem rury preizolowanej z siecią w budynku należy nasunąć kolejno : pierścień uszczelniający, tuleję ochronną (taśmę smarną), pierścień uszczelniający oraz nasadkę termokurczliwą.
2. W czasie spawania nasadkę termokurczliwą należy chronić przed podgrzaniem za pomocą osłon tarczowych lub zwilżonych materiałów.

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 2xDN65/160-40/125mm do budowanych budynków mieszkalnych wielorodzinnych przy ul. Sterniczej 48, 48A, 48B i 48C w Bielsku-Białej.					
Adres obiektu budowlanego:		Miejscowość: Bielsko-Biała		Powiat: Bielsko-Biała		Województwo: Śląskie	
Faza:		PROJEKT TECHNICZNY				Skala: -	
Branża:		INSTALACYJNA - SIECI CIEPŁE				Bielsko-Biała, 18.10.2024	
Funkcja:		Imię, Nazwisko:		Uprawnienia/Specialność:		Podpis:	
Projektant:		mgr inż. Jan PAWNUK		867/93 Katowice Instalacyjno-inżynieryjno			
Nazwa rysunku:		ZAKOŃCZENIE RUROCIĄGÓW W BUDYNKACH				Rysunek nr: 08	

RYSUNEK TYPOWY

UWAGI :

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



Rodzaje rur osłonowych typu AROT :

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

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 2xDN65/160-40/125mm do budowanych budynków mieszkalnych wielorodzinnych przy ul. Sterniczej 48, 48A, 48B i 48C w Bielsku-Białej.		
Adres obiektu budowlanego:	Miejscowość:	Bielsko-Biała	Powiat:	Bielsko-Biała
			Województwo:	Śląskie
Faza:	PROJEKT TECHNICZNY			Skala:
				-
Branża:	INSTALACYJNA – SIECI CIEPŁE			Bielsko-Biała, 18.10.2024
Funkcja:	Imię, Nazwisko:		Uprawnienia/Specjalność:	Podpis:
Projektant:	mgr inż. Jan PAWNUK		867/93 Katowice Instalacyjno-inżynieryjna	<i>Pal</i>
Nazwa rysunku:	ZABEZPIECZENIE KABLI ENERGETYCZNYCH I TELETECHNICZNYCH			Rysunek nr: 09