

Przedmiot opracowania :	Budowa osiedlowej sieci ciepłej w technologii rur preizolowanych 2xDN50/140mm od komory KS4 do budynku Pawilonu Lodowego przy ul.Partyzantów 59 w Bielsku-Białej
Adres budowl : Adres budowl : Adres budowl :	miasto Bielsko-Biała województwo śląskie
Technologia :	LOGSTOR
Branża :	SIECI CIEPLNE
Faza :	PROJEKT TECHNICZNY
Lokalizacja :	Obręb ewidencyjny : 0006 – Żywieckie Przedmieście Działki nr : 290/2, 942/9, 289/13
Inwestor:	Przedsiębiorstwo Komunalne „Therma” Spółka z o.o. 43-300 Bielsko-Biała ul.Michała Grażyńskiego 108

Biuro projektów :	Przedsiębiorstwo Projektowo – Usługowe „TERMODEX” Leszek Ograbisz 43-100 TYCHY ul.Sosnowa 6A tel. +48 502 542 743			
Funkcja	Tytuł, imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Data
Projektant :	mgr inż. Leszek Ograbisz	1670/94 specjalność instalacyjno-inżynierska	mgr inż. Leszek Ograbisz Upoważnienie budowlane do projektowania w specjalności instalacyjno-inżynierskiej w zakresie sieci ciepłowniczych z ograniczeniem do sieci ciepłych Nr ewid. 1670/94	10.05.2024.

Bielsko-Biała, maj 2024r.

ZAWARTOŚĆ DOKUMENTACJI

Lp.	Wyszczególnienie
A. CZĘŚĆ OPISOWA	
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. Kolizje z istniejącym uzbrojeniem terenu 2.9. Instalacja sygnalizacji zawilgocenia 2.10. Wytyczne montażu linii kablowej dla potrzeb telemetrii
3.	PRÓBY I ODBIORY TECHNICZNE
4.	UWAGI KOŃCOWE
5.	ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW
6.	ZAŁĄCZNIKI <ul style="list-style-type: none"> □ Warunki techniczne nr 033/050/23 z dnia 11.09.2023. □ Warunki przyłączenia nr 021b/050/23 z dnia 19.02.2024. □ Odpis protokołu z narady koordynacyjnej znak GK.6630.143.2024 przeprowadzonej w dniach 02-05.04.2024. □ Uzgodnienie branżowe TAURON Dystrybucja S.A. nr TD/OBB/OMD/UB/SB/660/2024 z dnia 22.02.2024. □ Uzgodnienie branżowe Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Zabrze Gazownia w Bielsku-Białej nr PSGZA.0155.763.318.24 z dnia 27.02.2024. □ Uzgodnienie branżowe „AQUA” S.A. nr TIT/UL/00324/2024 z dnia 01.03.2024. □ Uzgodnienie branżowe Orange Polska S.A. nr 3733/2024 z dnia 29.02.2024. □ Uzgodnienie branżowe Netia S.A. nr NTTG-508-1233/24 z dnia 26.02.2024. □ Uzgodnienie branżowe P.K. „Therma” Sp. z o.o. nr 108RI/007/24 z dnia 19.02.24. □ Uzgodnienie branżowe Urząd Miejski Wydział Informatyki nr INF.2635.18.2024.MJ z dnia 21.02.2024. □ Uzgodnienie branżowe MAR-TEL Marek Totoń nr 90/ŁK/E/02/2024 z dnia 29.02.2024. □ Kserokopia uprawnień budowlanych projektanta □ Kserokopia zaświadczenia o przynależności projektanta do ŚIIB

B. CZĘŚĆ GRAFICZNA

1.	Projekt zagospodarowania terenu	01
2.	Profil podłużny	02
3.	Schemat montażowy	03/1
4.	Schemat prowadzenia rurociągów w piwnicy	03/2
5.	Schemat instalacji sygnalizacji zawilgocenia	04
6.	Schemat linii kablowej dla potrzeb telemetrii	05
7.	Schemat komory KS4	06
8.	Przekrój poprzeczny wykopu (rys. typowy)	07
9.	Zakończenie rurociągów w budynku i w komorze (rys. typowy)	08
10.	Zabezpieczenie kabli energetycznych i teletechnicznych (rys. typowy)	09
11.	Zabezpieczenie gazociągu (rys. typowy)	10
12.	Inwentaryzacja zieleni	11

1. WSTĘP

1.1 Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt techniczny budowy osiedlowej sieci ciepłej w technologii rur preizolowanych 2xDN50/140mm od komory KS4 do budynku Pawilonu Lodowego przy ul. Partyzantów 59 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 033/050/23 z dnia 11.09.2023.
- Warunki przyłączenia nr 021b/050/23 z dnia 19.02.2024.
- Umowa przyłączeniowa nr 668/P/2023 z dnia 05.09.2023.
- Wypis i wyrys z MPZP nr UA.6727.1731.2023.AD z dnia 27.12.2023.
- Decyzja o warunkach zabudowy nr UA.6730.105.2024.OS-IW z dnia 11.03.2024.
- Projekt budowlany – opracowanie z dnia 10.05.2024.
- uzgodnienie własnościowe z Gminą Bielsko-Biała
- uzgodnienia branżowe
- odpis protokołu z narady koordynacyjnej nr GK.6630.143.2024 przeprowadzonej w dniach 02-05.04.2024.
- inwentaryzacja w terenie istniejącego stanu sieci ciepłej
- inwentaryzacja dróg i chodników
- inwentaryzacja zieleni
- katalogi i materiały do projektowania sieci ciepłych

2. OPIS TECHNICZNY

2.1 Stan istniejący

Przedmiotowa inwestycja zlokalizowana jest w województwie śląskim na terenie miasta Bielsko-Biała w rejonie ul. Partyzantów. Inwestycja zlokalizowana jest częściowo na terenie miejskiego Parku Włókniarzy oraz na terenie budowy (remontu) Pawilonu Lodowego.

W rejonie planowanej inwestycji istnieje preizolowana magistralna sieć ciepłownicza Międzyrzecz o średnicy 2xDN600/800mm wybudowana w roku 2015.

2.2 Stan projektowany

Zgodnie z wydanymi warunkami technicznymi nr 033/050/23 z dnia 11.09.2023. planuje się wybudowanie osiedlowej sieci ciepłej w technologii rur preizolowanych o średnicy 2xDN50/140mm od komory KS4 do budynku Pawilonu Lodowego przy ul. Partyzantów 59 w Bielsku-Białej. W budynku planuje się wykonanie odcinka przyłącza ciepłowniczego rurociągami stalowymi 2xDN40mm do pomieszczenia węzła ciepłego zgodnie z warunkami przyłączenia nr 021b/050/23 z dnia 19.02.2024.

Projektowana preizolowana sieć ciepłownicza zlokalizowana będzie na działkach nr 290/2 i 942/9 własności Gminy Bielsko-Biała oraz działce nr 289/13 będącej własnością Agencji Rozwoju Regionalnego w Bielsku-Białej.

Na działce inwestycyjnej nr 290/2 oraz części działki nr 942/9 obowiązuje MPZP nr 160. Inwestor uzyskał Wypis i wyrys z ww. planu znak UA.6727.1731.2023.AD z dnia 27.12.2023. Dla pozostałej części inwestycji położonej na działkach nr 942/9 i nr 289/13 Inwestor uzyskał w dniu 11.03.2024. Decyzję o warunkach zabudowy nr UA.6730.105.2024.OS-IW.

Lokalizacja przedmiotowej sieci ciepłowniczej uwzględnia istniejące oraz 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.

W rejonie projektowanej sieci ciepłowniczej zlokalizowano 6 drzew.

Szczegółową inwentaryzację przedstawiono na rys. nr 11 – *Inwentaryzacja zieleni*.

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

Istniejące drzewa rosnące w pobliżu projektowanej trasy sieci ciepłowniczej należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem. Dla przedmiotowego terenu zostało wykonane na zlecenie WODPOL Sp. z o.o. w dniu 20.06.2023. opracowanie pn. : „Projekt ochrony drzew na terenie Międzypokoleniowego Centrum Aktywności i Innowacji w Bielsku-Białej. Kompleksowa rewitalizacja Pawilonu Sportowego i kortów tenisowych wraz z otoczeniem w Parku Włókniarzy w Bielsku-Białej”. Zgodnie z zarządzeniem Prezydenta Miasta Bielska-Białej nr ON.0050.1127.2020.OSE z dnia 08.06.2020. roboty budowlane należy prowadzić zgodnie z ww. projektem ochrony drzew. Przedmiotowe opracowanie zostało przekazane P.K. „Therma” Sp. z o.o. przez WODPOL Sp. z o.o.

Drzewo gatunku kasztanowiec pospolity (obwód pnia 303cm) rosnące na terenie projektowanego parkingu na działce nr 289/13 zostało usunięte w trakcie remontu obiektu Pawilonu Lodowego na podstawie Decyzji Prezydenta Miasta Bielska-Białej nr OSE-ZI.6131.999a.2023.AI z dnia 08.11.2023.

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

Parametry sieci cieplnej :

Sieć cieplna wodna wysokoparametrowa

- | | | |
|---|---------|--------|
| □ 2xDN50/140mm | długość | 52,00m |
| □ 2xDN50-40mm (tradycja w budynku) | długość | 3,00m |
| □ 2xDN50mm (tradycja w komorze) | długość | 4,00m |
| □ maksymalne zagłębienie sieci | | 1,25m |
| □ maksymalny spadek | | 1,1 % |
| □ czynnik – woda gorąca o temperaturze obliczeniowej 130/60°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 zabezpieczyć barierami ochronnymi o wysokości 1,10m.

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

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

Po zakończeniu robót budowlano-montażowych oraz zasypaniu wykopów teren po robotach należy doprowadzić do stanu pierwotnego zgodnie z ustaleniami z właścicielami terenu. Nadmiar ziemi z wykopów należy wywieźć na wysypisko lub zagospodarować we własnym zakresie.

2.3 Materiały preizolowane

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

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

- PN-EN 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.

Sieć ciepłowniczą projektuje się z rur preizolowanych w systemie stałym 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 płaszczem ochronnego z polietylenu HDPE.

Rura przewodowa 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 wymagania normy PN-EN253. Rura zewnętrzna osłona wykonana jest z twardego polietylenu PE (koloru czarnego) zapewniającego skuteczną ochronę pianki i rury stalowej.

Załamania trasy planuje się wykonać kolanami (łukami) prefabrykowanymi R=2,5D równoramiennymi L=1,00x1,00m. Miejsca połączeń spawanych rurociągów przyłącza ciepłowniczego należy izolować mufami (złączami) termokurczliwymi usieciowanymi radiacyjnie typ SX-WP z korkami wtapianymi PE.

W miejscu przejścia rurociągami preizolowanymi przez ścianę budynku oraz komory należy zabudować gumowe pierścienie uszczelniające i zabudować przejścia szczelne typ WGC. Końcówki rur preizolowanych w budynku i w komorze należy zabezpieczyć nasadkami termokurczliwymi.

Rurociągi tradycyjne w komorze oraz w budynku należy wykonać z rur stalowych bez szwu, walcowanych na gorąco, do urządzeń ciśnieniowych i cieplnych 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 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 o zamkniętych porach, o gęstości 20-25kg/m³, 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

Włączenie do istniejącej sieci magistralnej przewiduje się w komorze KS4 z wykorzystaniem istniejących odgałęzień spinki o średnicy DN50mm. Należy zdemontować rurociągi spinki z pozostawieniem istniejącej armatury odcinającej (zasuwy kołnierzowe DN50mm). Od przedmiotowych zasuwy należy wykonać odcinek sieci cieplnej rurami stalowymi bez szwu o średnicy 2xDN50mm do miejsca połączenia z projektowanymi rurociągami preizolowanymi. Na ww. rurociągach planuje się zabudowanie kulowych zaworów odcinających DN50mm PN25 z króćcami do spawania. Za zaworami odcinającymi należy zabudować spusty sieciowe z zaworami zaporowymi kołnierzowymi DN25mm PN25 fig. 218 (kl. szczelności „A”). Planuje się także odtworzenie istniejącej spinki sieciowej. Na nowym rurociągu spinki należy zabudować kołnierzowy zawór kulowy DN50mm PN25 i odtworzyć odpowietrzenie (króciec pomiarowy) z wykorzystaniem istniejącego zaworu DN25mm. Szczegóły wykonania połączenia rurociągów w komorze wg rys. nr 06.

Preizolowaną sieć ciepłowniczą na odcinku od komory KS4 do piwnicy budynku Pawilonu Lodowego zaprojektowano rurociągami o średnicy 2xDN50/140mm. Końcówki rur preizolowanych w komorze oraz w budynku należy zabezpieczyć nasadkami termokurczliwymi. W miejscach przejścia przez ściany komory i piwnicy należy zabudować gumowe pierścienie uszczelniające (tuleje ścienne). Po zakończeniu montażu rurociągów preizolowanych należy odtworzyć pionową izolację przeciwwilgociową ścian i zabudować przejścia szczelne typ WGC.

Odcinek sieci pod chodnikiem w Parku Włókniarzy i w rejonie istniejących drzew planuje się wykonać bezwykopowo tj. przeciskiem w stalowych rurach o średnicy 2xDN250mm (długość L=8,50m). Miejsce przecisku zaznaczono na rysunkach. Rurociągi preizolowane w rurach stalowych należy układać na płozach dystansowych INTEGRA typ „BR” wys. 35mm z rolkami. Rozstaw płóz dystansowych co ok. 1,00m. Po zakończeniu montażu rurociągów preizolowanych oraz montażu kabli telemetrycznych rury przeciskowe zamulić piaskiem.

Odcinek sieci oraz przyłącza do węzła cieplnego w piwnicy budynku planuje się wykonać rurami stalowymi bez szwu o średnicy 2xDN50-40mm. W miejscu odgałęzienia w kierunku do węzła cieplnego w Pawilonie Lodowym planuje się zabudowanie stalowych trójników DN50mm – DN40mm. Przyłącze ciepłownicze do węzła Pawilonu Lodowego należy wykonać rurociągami stalowymi 2xDN40mm. Rurociągi prowadzić pod stropem piwnicy i wyprowadzić przez strop do węzła cieplnego zlokalizowanego na poziomie parteru.

W pomieszczeniu węzła cieplnego, przed pierwszymi zaworami odcinającymi, planuje się zabudowanie odpowietrzeń z zaworami zaporowymi kołnierzowymi DN20mm PN25 fig. 218 (kl. szczelności „A”). Szczegóły montażu oraz podłączenia węzła cieplnego w budynku Pawilonu Lodowego wg odrębnego opracowania.

Rurociągi stalowe w piwnicy oraz w komorze należy zabezpieczyć antykorozyjnie przez (dwukrotne) malowanie farbą termoodporną do gruntowania oraz farbą nawierzchniową odporną na podwyższone temperatury do 200°C. Po wykonaniu zabezpieczenia antykorozyjnego rurociągi zaizolować otulinami z twardej wełny mineralnej gr. 40mm pod płaszczem z blachy stalowej ocynkowanej gr. 0,6mm. W komorze KS4 kulowe zawory odcinające DN50mm zaizolować razem z rurociągami sieci.

Za odgałęzieniem w piwnicy do węzła cieplnego Pawilonu Lodowego planuje się wykonanie przyłącza ciepłowniczego do budowanego budynku hali sportowej. Projekt budowy ww. przyłącza ciepłowniczego stanowi odrębne opracowanie.

Profil sieci ciepłowniczej zaprojektowano ze spadkiem od budynku w kierunku komory KS4. W komorze planuje się zabudowanie spustów z zaworami DN25mm. Komora KS4 posiada kanalizację odwadniającą.

2.6 Roboty spawalnicze

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

Rurociągi preizolowane o średnicy Dz60,3x2,9mm oraz rurociągi stalowe w komorze i w budynku o grubości ścianki poniżej 4mm dopuszcza się spawać gazowo. Zaleca się jednak wykonanie spawania elektrycznie metodą TIG w osłonie argonu.

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

2.7 Mufowanie złączy spawanych

Połączenia płaszcza rur preizolowanych w miejscach spawów należy wykonać za pomocą złączy (muf) termokurczliwych prostych usieciowanych radiacyjnie typ SX-WP z podwójnym uszczelnieniem (klej + mastyka) o średnicy D140mm. Przewiduje się ręczne piankowanie złączy (muf). Otwory po piankowaniu należy zabezpieczyć stożkowymi korkami wtapianymi PE.

Montaż muf należy wykonać ściśle według wymogów producenta. Przed wykonaniem piankowania należy bezwzględnie wykonać próby szczelności muf powietrzem o ciśnieniu min. 0,25 bar.

2.8 Kolizje z istniejącym uzbrojeniem terenu

Projektowane rurociągi krzyżują się z istniejącym uzbrojeniem podziemnym tj. : gazociąg, kanalizacja deszczowa, kable energetyczne NN, kable i kanalizacja teletechniczna, kable światłowodowe (w kanalizacji) oraz nieczynny kanał ciepłowniczy. Na terenie budowy projektowana sieć preizolowana krzyżuje się także z uzbrojeniem projektowanym tj. : kanalizacja sanitarna i deszczowa oraz kabel energetyczny NN. Miejsca kolizji zaznaczono na projekcie zagospodarowania terenu oraz na profilu podłużnym sieci.

Na etapie budowy sieci ciepłowniczej część uzbrojenia projektowanego może być już wykonana. Szczegółowe informacje należy uzyskać od kierownika budowy.

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

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

2.9 Instalacja sygnalizacji zawilgocenia

Sieć cieplna będzie wykonana z rur preizolowanych z systemem alarmowym impulsowym. Projektuje się zabudowanie rur preizolowanych posiadających po dwa gołe przewody alarmowe o przekroju 1,5 mm² ułożone w izolacji termicznej.

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

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

Projektuje się wykonanie dwóch niezależnych obwodów alarmowych tj. dla rurociągu zasilającego oraz dla rurociągu powrotnego.

Instalacja sygnalizacji zawilgocenia do okresowej kontroli reflektometrem oraz omomierzem w komorze KS4 (projektowany punkt pomiarowy). Nie przewiduje się zabudowania stacjonarnego punktu kontrolno-pomiarowego, a tylko wyprowadzenie przewodów alarmowych w koszulkach izolacyjnych poza nasadki termokurczliwe. W piwnicy Pawilonu Lodowego przewody alarmowe należy wyprowadzić w koszulkach izolacyjnych poza nasadki termokurczliwe i spiąć na krótko.

Projektowana długość pętli alarmowej jednej rury wynosi ok. 106,00m.

Z uwagi na nieznaczną długość obwodu alarmowego rezystancja izolacji winna wynosić min. 200MΩ.

Rezystancja pętli alarmowej mierzona omomierzem o napięciu pomiarowym do 50V winna wynosić wg wzoru $p \leq 26 \cdot L / L_{max} \leq 26 \cdot 106 / 2000 \leq 1,4 \Omega$.

Powyższe wartości wyliczono na podstawie wytycznych (instrukcji) Inwestora.

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

2.10 Wytyczne montażu linii kablowej telemetrii

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

Kabel telemetryczny należy układać podwójnie 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 komorze KS4 planuje się wykonanie połączenia z kablem telemetrycznym ułożonym w roku 2015. 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.

W stalowych rurach przepustowych DN250mm kable telemetryczne prowadzić razem z rurociągami preizolowanymi przymocowane do płóz dystansowych.

W budynku Pawilonu Lodowego kable telemetryczne należy doprowadzić w korycie kablowym do pomieszczenia węzła zlokalizowanego na poziomie parteru. Koryta kablowe przymocować do stropu lub ścian piwnicy.

W węźle cieplnym Pawilonu Lodowego należy zabudować skrzynkę przyłączową telemetryczną wraz z wyposażeniem wg wytycznych Inwestora tj. P.K. „Therma” Sp. z o.o. Skrzynka telemetryczna winna być zabudowana w pobliżu wejścia kabla do pomieszczenia węzła cieplnego, w miejscu łatwo dostępnym na wysokości ok. 80–140cm powyżej posadzki. Na wychodzących ze skrzynki kablach należy trwale opisać adres obiektów, w których znajduje się drugi koniec kabla.

Przejście kablami przez ścianę fundamentową budynku oraz ścianę komory należy wykonać w przepustach kablowych z rury PE-HD Dz50x3,0mm z uszczelnieniem elastomerycznym.

Po zakończeniu montażu linii kablowej należy wykonać niezbędne pomiary kabla telemetrycznego, a protokoły z pomiarów przekazać Inwestorowi.

Szczegóły montażu kabla telemetrycznego oraz zabudowy skrzynki przyłączowej telemetrycznej pokazano na rys. nr 05 – *Schemat linii kablowej dla potrzeb telemetrycznej*.

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 należy prowadzić w taki sposób, aby nie uszkodzić istniejącego drzewostanu oraz zgodnie z opracowaniem pn. : „Projekt ochrony drzew na terenie Międzypokoleniowego Centrum Aktywności i Innowacji w Bielsku-Białej. Kompleksowa rewitalizacja Pawilonu Sportowego i kortów tenisowych wraz z otoczeniem w Parku Włókniarzy w Bielsku-Białej”.

- 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 Dz60,3x2,9/140mm L=12m izolacja PLUS (seria 2) z alarmem impulsowym	szt.	8
2.	Łuk preizolowany 90° Dz60,3x2,9/140mm R=2,5D równoramienny L=1,00x1,00m izolacja PLUS (seria 2) z alarmem impulsowym	szt.	6
3.	Złącze termokurczliwe usieciowane radiacyjnie D140 z korkami wtapianymi stożkowymi PE	szt.	18
4.	Komponenty pianki dla złącza termokurczliwego D140	szt.	18
5.	Poduszki kompensacyjne typ średni z usieciowanego polietylenu w kolorze białym o zamkniętych komórkach, niechłonna wody, nieulegające degradacji, wym. 2000x1000x40mm	szt.	2
6.	Nasadka termokurczliwa DN50mm/D140mm	szt.	4
7.	Pierścień gumowy uszczelniający D140mm	szt.	8
8.	Przejście szczelne typ WGC dla płaszcza rury Dz140mm	kpl.	4
9.	Złączki do alarmu (100 szt.)	kpl.	1
10.	Taśma krepowa (50 m)	szt.	1
11.	Podtrzymki przewodów (50 szt.)	kpl.	1
12.	Taśma informacyjno-ostrzegawcza dla ciepłociągu (szeroka)	m	105
13.	Kabel telemetryczny typ XzTKMDXpw 10x2x0,5 30MHz 120Ohm	m	120
14.	Taśma oznakowania dla kabla telemetrycznego (niebieska)	m	55
15.	Rura ochronna PE-HD Dz50x3,0mm	m	2
16.	Mufa kablowa termokurczliwa	kpl.	2
17.	Koryto kablowe	m	5
18.	Zawór kulowy z króćcami do spawania DN50mm PN25	szt.	2
19.	Zawór kulowy kołnierzowy DN50mm PN25 (spinka)	szt.	1
20.	Zawór zaporowy kołnierzowy prosty DN25mm PN25 fig. 218 klasa szczelności "A"	szt.	2
21.	Zawór zaporowy kołnierzowy prosty DN20mm PN25 fig. 218 klasa szczelności "A"	szt.	2
22.	Kołnierz stalowy szyjkowy DN50mm PN25	szt.	2
23.	Kołnierz stalowy szyjkowy DN25mm PN25	szt.	4

24.	Kołnierz stalowy szyjkowy DN20mm PN25	szt.	4
25.	Rura stalowa bez szwu Dz60,3x3,2mm	m	8
26.	Rura stalowa bez szwu Dz48,3x2,9mm	m	6
27.	Rura stalowa bez szwu Dz33,7x2,6mm	m	2
28.	Rura stalowa bez szwu Dz26,9x2,6mm	m	2
29.	Trójnik stalowy bez szwu Dz60,3x3,2mm – Dz60,3x3,2mm PN25	szt.	2
30.	Trójnik stalowy bez szwu Dz60,3x3,2mm – Dz48,3x2,9mm PN25	szt.	2
31.	Kolano stalowe bez szwu Dz60,3x3,2mm R=1,5D	szt.	8
32.	Kolano stalowe bez szwu Dz48,3x2,9mm R=1,5D	szt.	2
33.	Rura stalowa bez szwu Dz273,0x8,0mm (do przecisku)	m	17
34.	Płozy dystansowe INTEGRA typ „BR” wys. 35mm z rolkami	kpl.	16
35.	Otulina z twardej wełny mineralnej gr. 40mm dla rury DN50mm	m	20
36.	Otulina z twardej wełny mineralnej gr. 40mm dla rury DN40mm	m	5

WARUNKI TECHNICZNE Nr 033/050/23

*dla budowy odcinka rozdzielczej sieci ciepłowniczej preizolowanej 2 x DN50/140 mm
od komory KS4 przy ul. Partyzantów
w Bielsku – Białej*

1. W związku z planowanym zasilaniem w ciepło budynku Pawilonu Lodowego przy ul. Partyzantów 59 oraz budynku Hali sportowej – zgodnie z załącznikiem mapowym od komory KS4 należy wybudować nowy odcinek sieci rozdzielczej preizolowanej 2 x DN50/140 mm, wyposażony w impulsowy system monitoringu zawilgocenia izolacji. Dopuszcza się materiały w zakresie rur preizolowanych w technologii: LOGSTOR, FINPOL, ZPU "Międzyrzecz", ZPU Kazimierz Jońca, ISOPLUS.
2. Nowe rurociągi preizolowane 2 x DN50/140 mm połączyć z istniejącymi rurociągami preizolowanymi w miejscu spinki 2 x DN50 w komorze KS4
3. Wzdłuż nowego odcinka sieci ciepłowniczej preizolowanej pomiędzy rurociągami ułożyć kabel telekomunikacyjny XzTKMDXpw 10x2x0.5 , 30MHz , 120 Ohm dla potrzeb telemetrii i połączyć z kablami istniejącymi (Wytyczne WiZ/01/15/01)
4. Sieć ciepłowniczą należy zaprojektować i wykonać na następujące parametry:
 - Temperatura zasilania $65 \pm 130^{\circ}\text{C}$
 - Temperatura powrotu $40 \pm 60^{\circ}\text{C}$
 - Rurociągi i armaturę na sieci zastosować na ciśnienie 2,5 MPa.
5. Zachować układ technologiczny i budowlany komory KS4
6. Projekt techniczny przedmiotowego przyłącza ciepłowniczego musi być opracowany zgodnie z obowiązującymi przepisami, w tym w szczególności: Prawa Budowlanego, Prawa Energetycznego, Polskimi Normami, przepisami BHP i ppoż, wymaganiami producentów zastosowanych urządzeń i materiałów oraz w oparciu o wymagania P.K. "Therma" Sp. z o.o. zawarte w dokumentach:
 - Zapewnienie czystości w sieciach ciepłych podczas wykonywania robót (Instrukcja I/05/20/01),
 - Wytyczne techniczno-eksploatacyjne projektowania i realizacji sieci dla systemu ciepłowniczego Bielska-Białej (WiZ/02/16/01),
 - Wytyczne dla wykonawców sieci preizolowanych dotyczące impulsowego systemu alarmowego (WiZ/02/15/01),
 - Wytyczne stosowania armatury zaporowej na sieciach ciepłowniczych wodnych wysoko i niskoparametrowych (WiZ/03/15/01),
 - Wytyczne prowadzenia i odbioru robót na sieciach ciepłowniczych nowobudowanych, przebudowywanych lub remontowanych (WiZ/09/15/01),
 - Wytyczne dla geodetów przy sporządzaniu powykonawczej dokumentacji sieci ciepłych i aktualizacji mapy pod projekt ciepłociągu – wykonywanych dla P.K. „Therma” Sp. z o.o. (WiZ/06/15/01),
 - Wytyczne układania kabli telemetrycznych w tym wykonania muf oraz montażu skrzynek telemetrycznych w wymiennikowniach (WiZ/01/15/01).

Termin ważności niniejszych warunków technicznych wynosi 2 lata.

Kierownik Działu Programowania
i Rozwoju Ciepłownictwa
Miłosław Siofańczyk

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA DO WODNEJ SIECI CIEPŁOWNICZEJ
Budynku usługowego „Pawilon Lodowy” przy ul. Partyzantów 59
w Bielsku-Białej
Nr 021b/050/23

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

1. Przyłączenie do sieci ciepłowniczej

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

- wybudowanie przyłącza ciepłowniczego w technologii tradycyjnej 2 x DN40 od projektowanej rozdzielczej sieci ciepłowniczej preizolowanej 2 x DN50/140 mm w rejonie przedmiotowego budynku do miejsca lokalizacji węzła cieplnego w budynku,
- zabudowanie armatury odcinającej na rurociągach przyłącza,
- wykonanie węzła cieplnego wymiennikowego dla potrzeb ogrzewania, wentylacji i przygotowania ciepłej wody użytkowej budynku zgodnie z p.4.

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

2. Własność i eksploatacja instalacji i urządzeń w węźle

- 2.1. Przyłącze 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” Sp. z o.o.
- 2.2. Eksploatacja przyłącza ciepłowniczego oraz układów pomiarowo-rozliczeniowych i armatury regulacyjnej ustalającej obliczeniowe natężenie przepływu będzie należała do P.K. „Therma” Sp. z o.o., natomiast eksploatacja instalacji odbiorczych w obiekcie będzie w gestii Odbiorcy.
- 2.3. Własność i eksploatacja węzła cieplnego z wyjątkiem elementów wyszczególnionych w p.2.1. – 2.2. będzie po stronie Odbiorcy.
- 2.4. Wszelkie odstępstwa od zasad określonych w p. 2.2 – 2.3. muszą zostać uwzględnione w Umowie sprzedaży ciepła.

3. Parametry czynnika grzewczego

- Zapotrzebowanie mocy cieplnej dla obiektu wynosi łącznie 118,1 kW, w tym:
 - dla potrzeb ogrzewania $N_{co} = 24,3 \text{ kW}$,
 - dla przygotowania ciepłej wody użytkowej $N_{cwu}^{max,h} = 56,2 \text{ kW}$
 - wentylacji $N_{went} = 37,6 \text{ kW}$
- 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 i wentylacji: $0,90 \text{ m}^3/\text{h}$,
 - dla potrzeb ciepłej wody użytkowej: $1,64 \text{ m}^3/\text{h}$,
- Ciśnienie w rurociągu zasilającym od 0,7 MPa do 1,4 MPa.
- Ciśnienie w rurociągu powrotnym od 0,3 MPa do 0,6 MPa.
- Ciśnienie dyspozycyjne od 0,2 MPa do 1,0 MPa.
- Dla doboru armatury i urządzeń węzła przyjmować możliwość wzrostu ciśnienia zasilania (przy błędnych manipulacjach) do 1,6 MPa. Armatura odcinająca dla węzła cieplnego od strony sieci, winna być na 2,5 MPa.
- Dostawa energii cieplnej:
 - 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

4.1. Węzeł ciepły

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

4.2. Pomieszczenie węzła ciepłego

Przygotowanie pomieszczenia węzła ciepłego należy wykonać w oparciu o „Wytyczne dotyczące przygotowania pomieszczenia dla węzła ciepłego” WiZ/14/15/02 między innymi:

- Węzeł ciepły wymiennikowy należy zamontować w wydzielonym pomieszczeniu technicznym, zlokalizowanym w najniższej kondygnacji budynku bezpośrednio przy ścianie zewnętrznej, zgodnie z wytycznymi dotyczącymi przygotowania pomieszczenia dla węzła ciepłego (wg załącznika).
- Wskazane jest, aby w pomieszczeniu węzła nie zabudowywać innych urządzeń i rurociągów niezwiązanych bezpośrednio z węzłem ciepłym (np. przyłącze i wodomierz AQUA, kolektory – rozdzielacze instalacji odbiorczej) i przynajmniej dwie ściany były wolne od drzwi i okien.
- Konstrukcje ścian i drzwi pomieszczenia węzła oraz przejścia rurociągów przez przegrody budowlane muszą uwzględniać przepisy Bezpieczeństwa Pożarowego dla tego typu pomieszczeń.
- Pomieszczenie węzła ciepłego powinno umożliwiać wykonywanie obsługi urządzeń w warunkach bezpieczeństwa i higieny pracy oraz powinno być dostępne o dowolnej porze dla personelu obsługującego i Dostawcy ciepła. Jednocześnie winno być zabezpieczone przed dostępem osób postronnych.
- Wskazane jest, aby zapewnić możliwość bezpośredniego wejścia do pomieszczenia z zewnątrz budynku. W przypadku braku takiej możliwości, należy zapewnić drogę komunikacyjną do węzła o minimalnej szerokości 1,0 m i wysokości 2,2 m.
- Drzwi wejściowe z blachy stalowej (lub obite blachą stalową) o minimalnych wymiarach 0,8 x 2,0 m osadzone w stalowej futrynie, wyposażyć w zamknięcie bezklamkowe otwierające się pod naciskiem od strony pomieszczenia węzła. Drzwi oznaczyć stosowną tablicą informacyjną.
- Wysokość pomieszczenia powinna wynosić min. 2,2 m.
- Ściany w pomieszczeniu należy gładko wytynkować i wymalować jasną lamperią lub wyłożyć jasnymi kafelkami. Ściany, strop i posadzka muszą być wykonane z materiałów niepalnych, posadzkę należy wykonać z 1% spadkiem w stronę drożnej kratki ściekowej. Wymagana nośność posadzki 1500 kg/m².
- Pomieszczenie węzła powinno być wyposażone w kratkę ściekową podłączoną do kanalizacji. W przypadku braku w pomieszczeniu kanalizacji i konieczności odprowadzenia wody z kratki ściekowej poprzez układ pompowy, rzapie i pompa powinny być poza pomieszczeniem węzła. Dla pomieszczeń posiadających wejście bezpośrednio z zewnątrz dopuszcza się możliwość rezygnacji z kratki ściekowej pod warunkiem zachowania spadku posadzki w kierunku drzwi wejściowych.
- Pomieszczenie węzła ciepłowniczego powinno zapewniać poziom dźwięku w pomieszczeniach przyległych do węzła zgodnie z PN-B-02151-2:2018 oraz PN-B-02151-3:2015-10.
- Pomieszczenie węzła wyposażyć w wentylację grawitacyjną nawiewną i wywiewną.
- W pomieszczeniu węzła wykonać instalację elektryczną 1-fazową dla potrzeb urządzeń węzła i oświetlenia pomieszczenia. Instalacje elektryczne należy wykonać jak dla pomieszczeń wilgotnych. Oświetlenie węzła powinno spełniać warunki PN-EN 12464 – 1:2012 z uwzględnieniem warunków remontowych w każdym miejscu pomieszczenia i wynosić co najmniej 100 lx.

- Pomieszczenie wężła ciepłego oświetlane wyłącznie światłem sztucznym należy dodatkowo wyposażyć w oprawę ewakuacyjną z autotestem, instalowaną nad wejściem.
- Rozdzielnica elektryczna powinna być umieszczona w pomieszczeniu wężła, w pobliżu drzwi wejściowych, w miejscu widocznym i łatwo dostępnym. Z rozdzielnic nie należy zasilać odbiorników nie związanych z węzłem cieplnym. Rozdzielnica musi być wyposażona w wyłącznik główny, gniazdo 230 V i ochronniki przeciwprzepięciowe kategorii C odpowiednio dla danego układu zasilania. Urządzenia elektryczne zainstalowane w pomieszczeniu wężła powinny być wyposażone w instalację przeciwporażeniową wg aktualnych norm.
- W przypadku planowanego przekazania wężła do eksploatacji P.K. „Therma” Sp. z o.o., na potrzeby wężła, w pobliżu licznika administracyjnego budynku, przygotować miejsce na zabudowę licznika energii elektrycznej właściwego zakładu energetycznego oraz połączyć go odpowiednim kablem z rozdzielnicą elektryczną w węźle cieplnym.
- Wszelkie odstępstwa od powyższych wymagań należy uzgodnić z P.K. „Therma” Sp. z o.o.
- Przed przystąpieniem do montażu wężła ciepłego należy pisemnie zgłosić do P.K. „Therma” Sp. z o.o. gotowe pomieszczenie wężła ciepłego w celu potwierdzenia przez przedstawiciela P.K. „Therma” Sp. z o.o. zgodności jego przygotowania z niniejszymi warunkami przyłączenia do wodnej sieci ciepłowniczej. Potwierdzeniem prawidłowego przygotowania pomieszczenia wężła będzie protokół sporządzony przez przedstawiciela P.K. „Therma” Sp. z o.o.

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 winny zapewniać racjonalne wykorzystanie ciepła, szczególnie uzyskiwanie możliwie niskich temperatur powrotu wody do sieci ciepłowniczej, nie wyższej niż 60°C.
- W układach wentylacji przy nagrzewnicach nie stosować układów upustowych zwracających gorący czynnik do wężła. Nagrzewnice podłączać poprzez układy mieszające.
- Przewód sygnalizacyjny wyprowadzony z pomieszczenia wężła należy przeprowadzić przez układ sterujący każdego zainstalowanego aparatu grzewczo-wentylacyjnego. Złączenie któregośkolwiek aparatu winno skutkować równoległym, bezpotencjałowym zwarciem w/w przewodu. Sygnał ten, wykorzystany będzie w węźle do włączenia pomp obiegowych bloku grzewczego wentylacji.
- Kolektory służące jako rozdzielacze na poszczególne obiegi instalacji stanowią integralną część instalacji odbiorczej i muszą zostać zaprojektowane, jak również wykonane razem z instalacją odbiorczą.
- Armatura odcinająca odrębne grupy odbiorników ciepła, powinna być umieszczona w łatwo dostępnym miejscu. Armatura ta powinna umożliwiać ustawienie wymaganego przepływu (np. zaworami regulacji przepływu) lub umożliwiać zabudowanie przy niej elementów regulacyjnych.
- Instalacja c.w.u. winna być wyposażona w przewód cyrkulacyjny i armaturę do wyregulowania przepływu w układzie cyrkulacji.

5. Wymagania dotyczące przyłącza ciepłowniczego

- Przyłącze ciepłownicze należy wykonać z rur w technologii tradycyjnej 2 x DN40 z izolacją zgodnie z „Wytocznymi wykonywania izolacji termicznej rurociągów i urządzeń w pomieszczeniach i węzłach cieplnych”.
- Przyłącze ciepłownicze należy zaprojektować i wykonać zgodnie z „Wytocznymi techniczno-eksploatacyjnymi projektowania i realizacji sieci dla systemu ciepłowniczego Bielska-Białej”.

6. Wymagania dotyczące kabla telemetrycznego

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

7. Dokumentacja techniczna

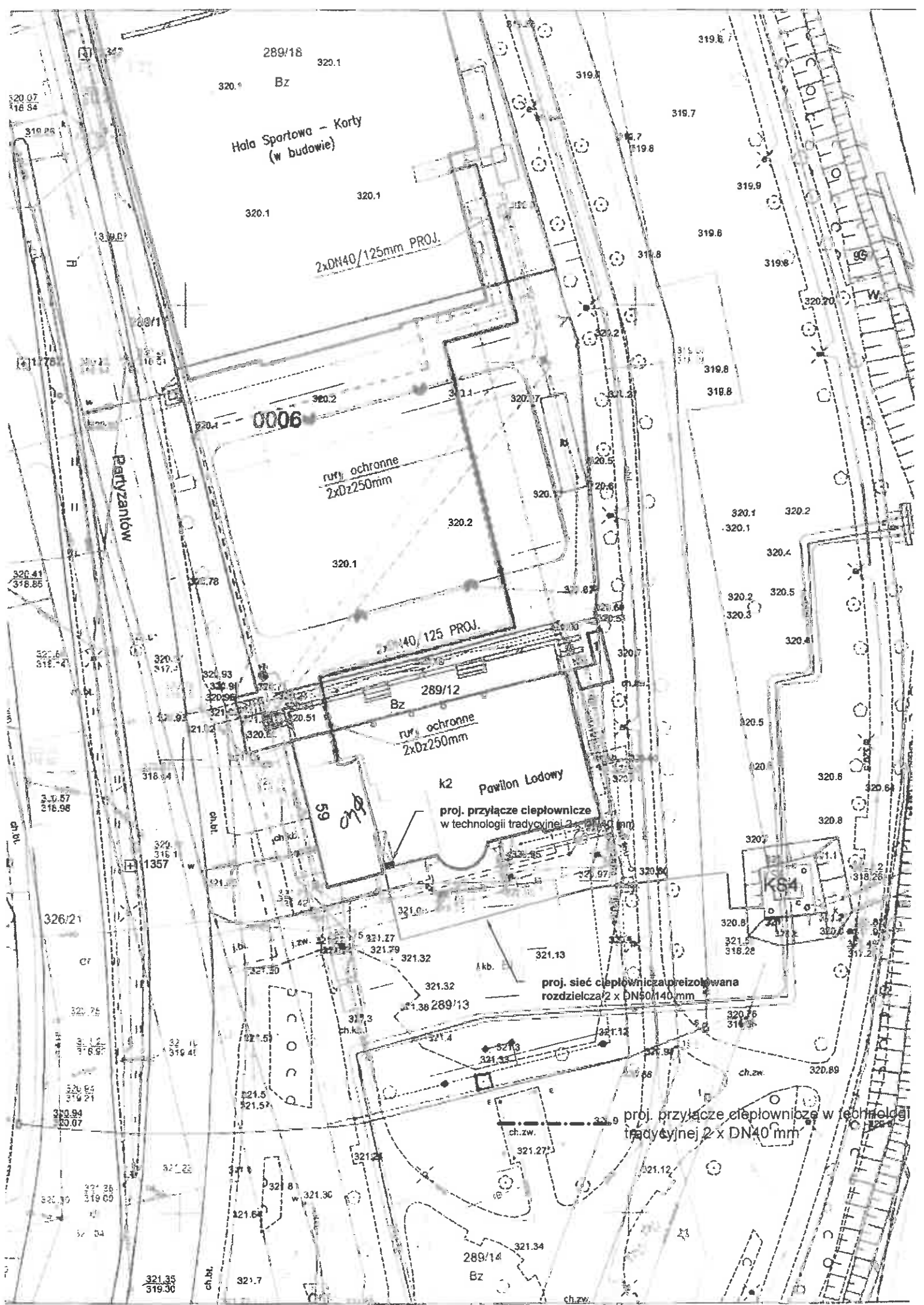
Projekt przyłącza ciepłowniczego i wężła ciepłego wymagają uzgodnienia z P.K. „Therma” Sp. z o.o., niezależnie od innych uzgodnień wymaganych przez przepisy.

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

Załączniki:

- mapa z zaznaczoną lokalizacją pomieszczenia wężła ciepłego
- tabela regulacji temperatury

Kierownik Działu Projektowania
i Rozwoju Ciepłownictwa
Miroslaw Ślósarczyk



289/18

320.1 Bz

Hala Sportowa - Korty
(w budowie)

2x DN40/125mm PROJ.

0006

rury ochronne
2xDz250mm

40/125 PROJ.

289/12
Bz

rury ochronne
2xDz250mm

k2 Pawilon Lodowy

proj. przyłącze ciepłownicze
w technologii tradycyjnej 2 x DN40 mm

proj. sieć ciepłownicza preizolowana
rozdzielcza 2 x DN50/140 mm

289/13

proj. przyłącze ciepłownicze w technologii
tradycyjnej 2 x DN40 mm

289/14
Bz

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 2024-04-02 do 2024-04-05

Znak sprawy: GK.6630.143.2024

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

Opis przedmiotu narady:

Lokalizacja: dz.290/2,942/9,289/13 - obręb Żywieckie Przedmieście

Rodzaj i funkcja przewodu: GK.6630.143.2024.MU - Budowa osiedlowej sieci ciepłej w technologii rur preizolowanych 2xDN50/140mm do komory KS4 do budynku Pawilonu Lodowego przy ul. Partyzantów 59 (dz.290/2,942/9,289/13-obręb Żywieckie Przedmieście) w Bielsku-Białej.

Informacje uzupełniające:

Budowa osiedlowej sieci ciepłej w technologii rur preizolowanych 2xDN50/140mm do komory KS4 do budynku Pawilonu Lodowego przy ul. Partyzantów 59 (dz.290/2,942/9,289/13-obręb Żywieckie Przedmieście) w Bielsku-Białej.

Przewodniczący narady koordynacyjnej: Anna Petryk-Nąckiewicz - główny specjalista

Protokolant: Michalina Urbaniec

Podmioty władające sieciami uzbrojenia terenu:		
Lp.	Oznaczenie podmiotu oraz imię i nazwisko osoby, która ten podmiot reprezentuje:	Stanowisko/treść uwagi
1.	AQUA S.A. w Bielsku-Białej Małgorzata Wawrzuta-Kiczmer	pozytywne z uwagami Uzgodniono zgodnie z pismem TIT/UL/00324/2024 z dnia 01.03.2024r.
2.	KOLNET Sp. z o.o. Jerzy Pindel	nie dotyczy Nie dotyczy
3.	M3.NET Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością	Brak stanowiska z powodu nieobecności na naradzie Należy zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie
4.	Miejski Zarząd Dróg w Bielsku-Białej Patrik Owczar	nie dotyczy Nie dotyczy

5.	Multi-NET Infrastruktura Sp.z o.o.	Brak stanowiska z powodu nieobecności na naradzie Należy zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie
6.	Netia S.A. Tadeusz Banaś	pozytywne z uwagami Uzgadnia się zgodnie z pismem Netii nr NTTG-508-1233/24 z dnia 26.02.2024 r.
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 Należy 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 Benedykt Gwóźdź	pozytywne bez uwag Brak uwag
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 z uwagami Uzgadnia się z następującymi uwagami: - W miejscu skrzyżowania projektowanej sieci z siecią gazową n/c należy zachować odległość pionową nie mniejszą niż 0,2m. - Miejsca skrzyżowań projektowanej sieci z naszymi urządzeniami należy zabezpieczyć zgodnie z obowiązującymi przepisami. - Kąt skrzyżowania projektowanej sieci z siecią gazową n/c powinien być zbliżony do 90°, ale nie mniejszy niż 60°. - W przebiegu równoległym projektowanej sieci z siecią gazową n/c wybudowaną przed dniem 12 grudnia 2001 r. należy zachować odległość poziomą zgodnie z Dz.U. 2013 poz. 640 zał. nr 2 Tabela 2. - W przypadku niezachowania normatywnych odległości od gazociągów oraz innych zmian mających wpływ na eksploatację i bezpieczeństwo sieci gazowej, należy wystąpić o wydanie stosownych warunków technicznych przebudowy sieci gazowej. Przebudowa gazociągu winna być wykonana staraniem i na koszt Inwestora. - Wszelkie prace w rejonie sieci gazowej n/c prowadzić ręcznie, bez użycia sprzętu mechanicznego, z zachowaniem szczególnej ostrożności i pod nadzorem przedstawiciela PSG. - Nie lokalizować w pasie eksploatacyjnym gazociągu sprzętu i materiałów budowlanych (1,0 m po 0,5 m w każdą stronę od osi gazociągu n/c). - Należy zapewnić dostęp do kontroli i prac eksploatacyjnych dla sieci gazowej n/c. - Posadowienie sieci gazowej n/c określić poprzez wykonanie przekopów kontrolnych w obecności naszego przedstawiciela. - Przed zasypaniem odkrytej sieci gazowej n/c należy

		<p>uzyskać opinię od naszego przedstawiciela.</p> <p>- W przypadku uszkodzenia sieci gazowej n/c wykonawca będzie obciążony kosztami usunięcia awarii oraz poniesionych strat paliwa gazowego.</p> <p>- W terminie 14 dni przed przystąpieniem do robót w pobliżu sieci gazowej n/c Inwestor winien zwrócić się z pismem w sprawie prowadzenia nadzoru branżowego do Gazowni w Bielsku-Białej.</p>
11.	<p>Przedsiębiorstwo AJC S.C. Adam Ozga, Jarosław Kubala</p> <p>_____ Jarosław Kubala</p>	<p>nie dotyczy</p> <p>_____ Nie dotyczy</p>
12.	<p>Przedsiębiorstwo Komunalne „THERMA” Sp. z o.o.</p> <p>_____ Andrzej Ziober</p>	<p>pozytywne bez uwag</p> <p>_____ Brak uwag</p>
13.	<p>Straż Miejska w Bielsku-Białej</p> <p>_____ Grzegorz Marek</p>	<p>pozytywne bez uwag</p> <p>_____ Brak uwag</p>
14.	<p>TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Bielsku-Białej, Wydział Telekomunikacji i Sieci OT</p> <p>_____ Mariusz Zawada</p>	<p>pozytywne z uwagami</p> <p>_____ Na przedstawionym projekcie występuje skrzyżowanie projektowanej sieci ciepłowniczej z istniejącą kanalizacją teletechniczną własności : TAURON Dystrybucja S.A. w związku z tym w/w projekt uzgadnia się zgodnie z następującymi warunkami : prace ziemne w miejscu skrzyżowania z istniejącą siecią teletechniczną należy wykonywać ręcznie , zgodnie z obowiązującymi przepisami , pod nadzorem uprawnionego pracownika TAURON Dystrybucja S.A. Oddz. w Bielsku - Białej ul. Batorego 17a , Wydział Telekomunikacji i Sieci OT do którego należy wystąpić o nadzór techniczny .</p>
15.	<p>Tauron Dystrybucja S.A. z siedzibą w Krakowie, Oddział w Bielsku-Białej</p> <p>_____ Grzegorz Babiński</p>	<p>pozytywne z uwagami</p> <p>_____ Uzgadnia się zgodnie z pismem znak: TD/OBB/OMD/UB/SB/660/2024 z dnia 22.02.2024.</p>
16.	<p>Urząd Marszałkowski Województwa Śląskiego – Śląska Regionalna Sieć Szkieletowa</p> <p>_____ Jarosław Krzemiński</p>	<p>pozytywne bez uwag</p> <p>_____ Brak uwag</p>
17.	<p>Wydział Gospodarki Miejskiej - Urząd Miejski w Bielsku-Białej</p> <p>_____ Jarosław Modrzakowski</p>	<p>pozytywne z uwagami</p> <p>_____ Uzgadnia się pod warunkiem wykonywania prac ziemnych w pobliżu istniejącej linii kablowej oświetleniowej ręcznie pod nadzorem pracownika Wydziału Gospodarki Miejskiej. W miejscu skrzyżowania, kabel zabezpieczyć rurą ochronną DVK110 na całej długości skrzyżowania.</p>
18.	<p>Wydział Informatyki Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej – Miejska Sieć Szerokopasmowa</p> <p>_____ Marek Czurczak</p>	<p>pozytywne z uwagami</p> <p>_____ Należy wystąpić do Wydziału Informatyki Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej o wydanie warunków posadowienia sieci i prowadzenia robót.</p>

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 2023 r. poz. 1752) 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 Ewa Kaczor	pozytywne z uwagami W przypadku braku mpzp należy uzyskać decyzję o wzięciu/iczp; dla inwestycji prowadzonych w terenie, gdzie obowiązuje mpzp nie wnoszę uwag-dotyczy sieci.
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	Brak stanowiska z powodu nieobecności na naradzie Należycie zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie

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: 3, 5, 8, 22, 24.

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

Michałina Urbaniec
Inżynier
w Wydziale Geodezji i Kartografii

.....
Podpis protokolanta

Z up. PREZYDENTA MIASTA

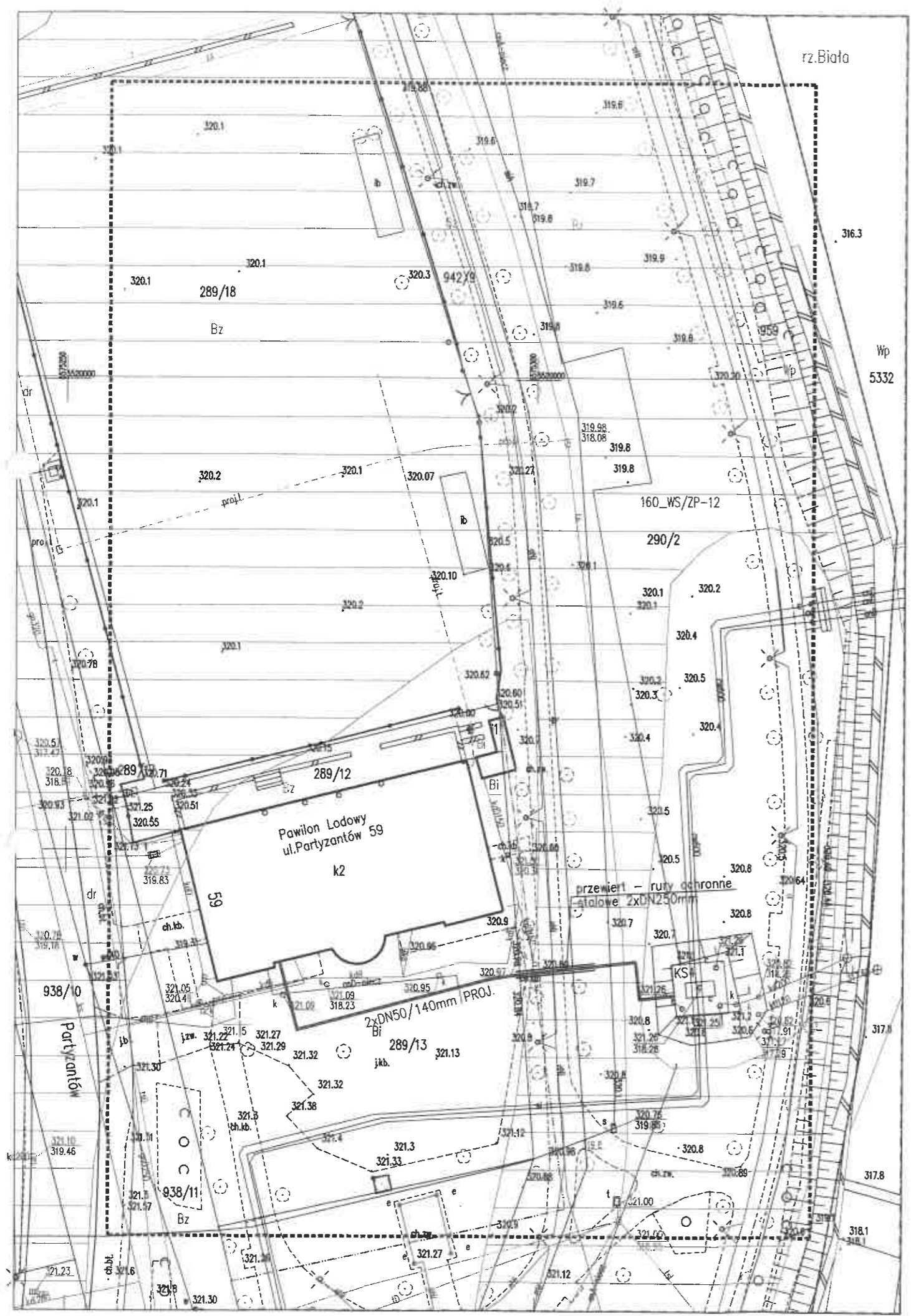
mgr inż. Anna Petry - Maciejewicz
Główny Specjalista
w Wydziale Geodezji i Kartografii

.....
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.



MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
 Obiekt: Bielsko-Biała, ul. Partyzantów, działki: 289/18, 289/13

Skala mapy 1:500
 Gmina: m. Bielsko-Biała
 Identyfikator i nazwa obrębu ewidencyjnego: 246101_1.0006 Żywieckie Przedmieście
 Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych: GK.6640.3273.2023
 Układ współrzędnych prostokątnych płaskich: PL-2000
 Układ wysokości: PL-EVRF2007-NH

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

Nie badano dokładności położenia punktów granicznych działek ewidencyjnych w zakresie opracowania.

Obszar objęty opracowaniem wg MPZP znajduje się na terenie zabytkowego parku.

- Zakres opracowania
- Linie rozgraniczające tereny o różnym przeznaczeniu wg MPZP
- Obszar, na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niskie i wynosi raz na 500 lat (Q 0,2%) wg MPZP

Data opracowania mapy: 01.12.2023r.
 Opracowanie mapy: mgr inż. Katarzyna Darmofał, mgr inż. Jacek Sporysz
 Kierownik prac geodezyjnych: Wykonawca:

GEODETA
 mgr inż. Jacek Sporysz
 nr upr. 20722

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

W przedmiocie narady koordynacyjnej
 z dnia 2024 r. z pomocą środków komunikacji elektronicznej
 w Wydziale Geodezji i Kartografii, Urzędu Miejskiego
 w Bielsku-Białej, ul. Romana Dmowskiego 6.

W terminach od 2.04.2024 r. do 5.04.2024 r.

Zna sprawy: GK.6630.143.2024.11V

Podpis przewodniczącego narady: **Z. PRZYBYŁA**
 Prezydent Miasta Bielska-Białej
 mgr inż. Anna Petryk-Nackiewicz
 Specjalista
 Wydział Geodezji i Kartografii

KOPIA MAPY
 zgodna z oryginałem

mgr inż. Leszek Ograbisz
 Uprawnienia budowlane do projektowania
 w specjalności instalacyjno-inżynierskiej
 w zakresie sieci ciepłych
 z ograniczeniem do sieci ciepłych
 Nr ewid. 1670/94

Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny pozytywnie zweryfikowany. Jednocześnie informuję, że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia	
Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych	GK 6640.3273.2023
Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie	Prezydent Miasta Bielska-Białej
Wykonawca prac geodezyjnych	Jacek Sporysz Usługi Geodezyjne ul. Nowa 11, 43-300 Bielsko-Biała NIP: 937-239-04-79 REGON 072895660
Nr oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wynik pozytywnej weryfikacji	Protokół weryfikacji nr GK.6640.3273.2023_1_p1 z dnia 12.12.2023r.
Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu - operatu technicznego	P.2461.2011.3219
Imię i nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac	mgr inż. Jacek Sporysz nr upr. 20722

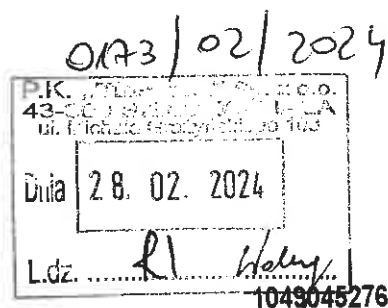
- LEGENDA :
- proj. sieć cieplna preizolowana 2xDN50/140mm L=52,00m
 - w — wodociąg (istn.)
 - g — gazociąg (istn.)
 - ks — kanalizacja sanitarna (istn.)
 - kd — kanalizacja deszczowa (istn.)
 - l — kanalizacja teletechniczna (istn.)
 - eN — kabel energetyczny NN (istn.)
 - c — sieć cieplna preizolowana (istn.)

Jednostka projektowa:	Przedsiębiorstwo Projektowo - Usługowe "TERMODEX" Leszek Ograbisz tel. 502-542-743		
Inwestor:	Przedsiębiorstwo Komunalne "Therma" Sp. z o.o. 43-300 Bielsko-Biała ul. Michała Grażyńskiego 108		
Przedmiot opracowania:	Budowa osiedlowej sieci ciepłej w technologii rur preizolowanych 2xDN50/140mm od komory KS4 do budynku Pawilonu Lodowego przy ul. Partyzantów 59 w Bielsku-Białej.		
Faza : PROJEKT BUDOWLANY	Nazwa rysunku:	Nr rys.	
Branża: SIECI CIEPLNE			
Data: 26.03.2024. Skala: 1 : 500	PLAN SYTUACYJNY 01		
Funkcja:	Tytuł, imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Projektant:	mgr inż. Leszek Ograbisz	1670/94	

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

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

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



Bielsko-Biała, 2024-02-22

Nr wątku TD24-02-0309174-03
TD/OBB/OMD/UB/SB/660/2024
Barkod 1048859356



P. K. Thermo SP. z o. o.
ul. M. Grażyńskiego 108
43-300 Bielsko-Biała

Dotyczy: uzgodnienia budowy przyłącza sieci ciepłowniczej od komory KS4 do budynku Pawilonu Lodowego przy ul. Partyzantów 59 w Bielsku-Białej.

Odpowiadając na wniosek, data wpływu do TAURON Dystrybucja S.A. 20-02-2024r. informujemy, że na załączonej mapie naniesiono orientacyjnie przebieg linii kablowych SN, nN oraz linii kablowej oświetlenia ulicznego własności Tauron Dystrybucja S.A. Oddział w Bielsku-Białej.

Kable elektroenergetyczne SN i nN będące w kolizji poprzecznej z projektowaną inwestycją należy zaprojektować jako przejścia w rurze osłonowej przepustu wychodzącego 0,5m poza oś obiektu liniowego zgodnie z załącznikiem nr 1 (wytyczne do zabezpieczenia kabli) do niniejszego uzgodnienia.

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

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

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

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

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

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

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

Załączniki: mapa szt. 1 + wytyczne
Kopia: OMD

Z poważaniem

TAURON Dystrybucja S.A.
Oddział w Bielsku-Białej
Kierownik Wydziału Dokumentacji

Sławomir Budyn

WYTYCZNE DO ZABEZPIECZENIA KABLI
(dotyczy Uzgodnienia branżowego nr TD/OBB/OMD/UB/SB/660/2024)

1. Kable elektroenergetyczne będące w kolizji poprzecznej z planowaną inwestycją należy zabezpieczyć dzieloną rurą osłonową przepustu wychodzącego po 0,5 m poza jezdnię / wjazd / chodnik / oś obiektu liniowego
2. Należy stosować następujące średnice rur ochronnych:
 - a) Dla kabli 1 kV rury o średnicy minimum 110mm koloru niebieskiego.
 - b) Dla kabli SN rury minimum 160mm koloru czerwonego.
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. Przed przystąpieniem do prac w pobliżu czynnych urządzeń TD S.A. należy z odpowiednim wyprzedzeniem, uzyskać zgodę na wyłączenia odpowiednich urządzeń energetycznych poprzez złożenie wniosku ZUD-CUP dostępnego na stronie internetowej TD S.A.
5. Wszelkie prace na istniejących urządzeniach energetycznych będących własnością TAURON Dystrybucja S.A. należy wykonywać z zachowaniem szczególnych środków ostrożności pod nadzorem służb energetycznych Oddziału w Bielsku-Białej, a następnie zgłosić celem dokonania odbioru robót zanikowych.
6. Wszelkie koszty wynikające z ww. prac (np. nadzoru, wyłączeń, dopuszczeń, identyfikacji kabli, najmu agregatów prądotwórczych) pokrywa Wnioskodawca.
7. Prace przy urządzeniach energetycznych powinny być wykonywane przez pracowników posiadających odpowiednie kwalifikacje (uprawnienia SEP), zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami.
8. 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.

TAURON Dystrybucja S.A.
Oddział w Bielsku-Białej
Kierownik Wydziału Dokumentacji


Sławomir Budyn



LEGENDA :

- projektowana sieć ciepła preizolowana 2xDN50/140mm
- - - - - kanalizacja sanitarna (wg odrębnego opracowania)
- - - - - kanalizacja deszczowa (wg odrębnego opracowania)
- - - - - kabel energetyczny (wg odrębnego opracowania)
- - - - - wodociąg (wg odrębnego opracowania)
- ✕ usunięte drzewa

Uzgadnia się z uwagą, że prace w pobliżu urządzeń podziemnych TAURON Dystrybucja S.A. należy wykonać ręcznie, zgodnie z obowiązującymi normami. Kable elektroenergetyczne będące w kolizji poprzecznej z planowaną inwestycją należy zaprojektować jako poprzecznej z planowaną osłonowej przepustu z uwzględnieniem zapasowego, wolnego przepustu rurowego wychodzącego 0,5m poza jezdnię/wjazd/chodnik. Należy stosować następujące średnice rur ochronnych: - dla kabli 1 kV rury o średnicy min. 110 mm koloru niebieskiego - dla kabli 5 kV rury o średnicy min. 160 mm koloru czerwonego. Zabezpieczenie kabli wykonać zgodnie z wytycznymi stanowiącymi załącznik do uzgodnienia.

Uzgadnia się z uwagą, że prace w pobliżu urządzeń podziemnych TAURON Dystrybucja S.A. należy wykonać ręcznie, zgodnie z obowiązującymi normami. Wskazane jest ze względu na bezpieczeństwo osób i mienia, by przed przystąpieniem do prac wystąpić do TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Bielsku-Białej o nadzór branżowy. **Kategorycznie zabraniamy prowadzenia robót ziemnych sprzętem mechanicznym bez nadzoru w odległości mniejszej niż 2m od zlokalizowanego przekopem kontrolnym kabla.**

Uzgodnienie nr T.100B/10M/UB/5B/660/2024

Data: 22.02.2024

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

- Legenda:
- Linie kablowe WN
 - Linie napowietrzne WN
 - Linie kablowe SN
 - Linie napowietrzne SN
 - Linie kablowe nN
 - Linie napowietrzne nN
 - Linie kablowe oświetleniowe
 - Linie napowietrzne oświetleniowe
 - Linie kablowe teletechniczne
 - Linie napowietrzne teletechniczne
- Przebieg linii naniesiono orientacyjnie.

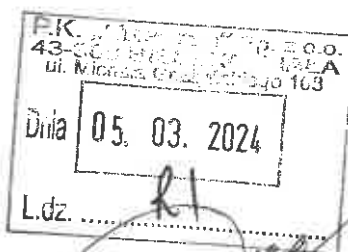
TAURON Dystrybucja S.A.
Oddział w Bielsku-Białej
Kierownik Wydziału Dokumentacji

[Signature]
Sławomir Budyn

NR SEKCJI : 6.120.30.23.3.3, 6.119.30.03.1.1

Jednostka projektowa:		Przedsiębiorstwo Projektowo - Usługowe "TERMODEX" Leszek Ograbisz tel. 502-542-743 43-100 Tychy ul.Sosnowa 6A	
Inwestor:		Przedsiębiorstwo Komunalne "Therma" Sp. z o.o. 43-300 Bielsko-Biała ul.Michała Grażyńskiego 108	
Przedmiot opracowania: Budowa osiedlowej sieci ciepłej w technologii rur preizolowanych 2xDN50/140mm od komory KS4 do budynku Pawilonu Lodowego przy ul.Partyzantów 59 w Bielsku-Białej.			
Faza :	PROJEKT BUDOWLANY	Nazwa rysunku:	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU
Branża:	SIECI CIEPŁE	Nr rys.:	01
Data:	15.02.2024	Skala :	1 : 500
Funkcja:	Tytuł, imię i nazwisko	Nr uprawnień,	Podpis
Projektant:	mgr inż. Leszek Ograbisz	1670/94	<i>[Signature]</i>

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

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

Wasz znak:
Nasz znak: PSGZA.0155.763.318.24

Bielsko-Biała, 27.02.2024

Dot.: Uzgodnienie projektu zagospodarowanie terenu dla budowy osiedlowej sieci ciepłej do budynku Pawilonu Lodowego przy ul. Partyzantów 59.

Szanowny Panie,

W odpowiedzi na pismo z dnia 15.02.2024r. (data wpływu 20.02.2024r.) w ww. sprawie informujemy, że na załączonym planie w zakresie opracowania naniesiono orientacyjnie przebieg czynnej sieci gazowej:

- niskiego ciśnienia DN 50 (STAL)
- niskiego ciśnienia DN 250 (STAL)

Przy pracach projektowych i wykonawczych w obrębie naszych urządzeń, należy uwzględnić przepisy wynikające z Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie (Dz. U. z dnia 4 czerwca 2013 r. poz. 640).

Przedstawiony projekt zagospodarowania terenu opiniujemy **pozytywnie** z następującymi uwagami:

- Miejsca skrzyżowań projektowanej inwestycji z naszymi urządzeniami należy zabezpieczyć zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- W miejscu skrzyżowania projektowanego przyłącza wodociągowego z ww. gazociągiem niskiego ciśnienia DN 50 (STAL) należy zachować odległość pionową nie mniejszą niż 0,2 m.
- W miejscu oznaczonym na planie jako 1, kąt skrzyżowania projektowanego przyłącza wodociągowego z gazociągiem niskiego ciśnienia DN 50 (STAL) powinien być zbliżony do 90°, lecz nie mniejszy niż 60°.
- Każdą zmianę w stosunku do przedstawionego projektu należy ponownie uzgodnić z PSG.
- W przypadku niezachowania normatywnych odległości od gazociągów oraz innych zmian mających wpływ na eksploatację i bezpieczeństwo sieci gazowej,

należy wystąpić o wydanie stosownych warunków technicznych przebudowy sieci gazowej.

- Przebudowa gazociągu winna być wykonana staraniem i na koszt Inwestora.
- Wszelkie prace w rejonie sieci gazowej prowadzić ręcznie, bez użycia sprzętu mechanicznego, z zachowaniem szczególnej ostrożności i pod nadzorem przedstawiciela PSG.
- Nie lokalizować w pasie eksploatacyjnym gazociągu sprzętu i materiałów budowlanych (1,0 m po 0,5 m w każdą stronę od osi gazociągu średniego ciśnienia).
- Należy zapewnić dostęp do kontroli i prac eksploatacyjnych dla ww. gazociągów.
- Posadowienie sieci gazowej określić poprzez wykonanie przekopów kontrolnych w obecności naszego przedstawiciela.
- Przed zasypaniem odkrytego gazociągu należy uzyskać opinię od naszego przedstawiciela.
- W przypadku uszkodzenia sieci gazowej wykonawca będzie obciążony kosztami usunięcia awarii oraz poniesionych strat paliwa gazowego.

W terminie 14 dni przed przystąpieniem do robót w pobliżu ww. gazociągów Inwestor winien zwrócić się z pismem w sprawie prowadzenia nadzoru branżowego do Gazowni w Bielsku-Białej.

W tym celu pismo w wersji papierowej należy przesać do Gazowni na adres: ul. Grażyńskiego 3, 43-300 Bielsko-Biała. W piśmie należy powołać się na powyższe uzgodnienie, podając jego datę i znak, a także wskazać czego ma dotyczyć nadzór, gdzie oraz w jakim terminie ma być prowadzony, wraz z danymi do kontaktu oraz do wystawienia faktury (m.in. nr NIP/PESEL).

Dodatkowo w celu usprawnienia przebiegu sprawy skan pisma należy przesać na adres e-mail: gazownia.bielsko.biala@psgaz.pl (nr tel. 22 444 33 33).

Nadzór wykonywany jest odpłatnie.

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

Fakturę za rozeznanie sprawy prześlemy w terminie późniejszym.

Z poważaniem


KIEROWNIK
Gazowni w Bielsku - Białej
Alexander Smusz

Opracował: Artur Saferna

Załączniki:

- plany (1 szt.)

Kopia:

- Gazownia w Bielsku-Białej.

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



- LEGENDA :**
- projektowana siec cieplna preizolowana 2xDN50/140mm
 - - - - - kanalizacja sanitarna (wg odrębnego opracowania)
 - · - · - kanalizacja deszczowa (wg odrębnego opracowania)
 - · · · · kabel energetyczny (wg odrębnego opracowania)
 - · · · · wodociąg (wg odrębnego opracowania)
 - ⊗ usunięte drzewa

Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o.
 ul. W. Bandrowskiego 16, 33-100 Tarnów
 Oddział Zakład Gazowniczy w Zabrzu
 Gazownia w Bielsku - Białej
 ul. Grażyńskiego 3, 43-300 Bielsko - Biała
 tel. 22 444 33 33
 NIP 525 24 96 411
 REGON 142720500

Załącznik do pisma, znak
 BG24.015J.263.5AR.24
 z dnia 27.02.2024 r.
 podpis.....

PROJEKCIŚCIE
 Aleksander Smusz

NR SEKCJI : 6.120.30.23.3.3, 6.119.30.03.1.1

Jednostka projektowa:	Przedsiębiorstwo Projektowo - Usługowe "TERMODEX" Leszek Ograbisz tel. 502-542-743 43-100 Tychy ul.Sosnowa 6A		
Inwestor:	Przedsiębiorstwo Komunalne "Therma" Sp. z o.o. 43-300 Bielsko-Biała ul.Michała Grażyńskiego 108		
Przedmiot opracowania:	Budowa osiedlowej sieci cieplnej w technologii rur preizolowanych 2xDN50/140mm od komory KS4 do budynku Pawilonu Lodowego przy ul.Partyzantów 59 w Bielsku-Białej.		
Faza :	PROJEKT BUDOWLANY	Nazwa rysunku:	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU
Branża:	SIECI CIEPLNE	Nr rys.	
Data:	15.02.2024.	Skala :	1 : 500
Funkcja:	Tytuł, imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Projektant:	mgr inż. Leszek Ograbisz	1670/94	

Bielsko-Biała dnia 01.03.2024 r.

TIT/UL/00324/2024

P.K. 43-300 108
ul. Michała Grażyńskiego 108
z o.o. AŁA 108
Data 14. 03. 2024
L.dz. .0.113.03.2024.

**PRZEDSIĘBIORSTWO KOMUNALNE
"THERMA" SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ
ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ
ul. Michała Grażyńskiego 108
43-300 Bielsko-Biała**

Dotyczy: uzgodnienia budowy osiedlowej sieci ciepłej w technologii rur preizolowanych od komory KS4 do budynku Pawilonu Lodowego przy ul. Partyzantów 59 w Bielsku – Białej.

W odpowiedzi na pismo z dnia 01.03.2024 r. (data wpływu) uprzejmie informujemy, że budowę osiedlowej sieci ciepłej w technologii rur preizolowanych od komory KS4 do budynku Pawilonu Lodowego przy ul. Partyzantów 59 w Bielsku – Białej uzgadniamy na następujących warunkach:

1. Należy zachować min. odległości pionowe i poziome **trasy projektowanego przyłącza ciepłowniczego** od skrajni istniejącego oraz projektowanego uzbrojenia podziemnego oraz infrastruktury zgodnie z tabelą min. odległości stanowiącej załącznik niniejszego pisma.
2. W trakcie budowy sieci kanalizacyjną wraz z urządzeniami należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem i zasypaniem.
3. W miejscu zbliżeń do sieci kanalizacyjnej roboty ziemne wykonać ręcznie.
4. Odkryte przewody sieci kanalizacyjnej można zasypać dopiero po pisemnym zezwoleniu przez upoważnionego pracownika naszej Spółki.
5. Uszkodzenia urządzeń wynikłe na skutek prowadzonych robót usunięte będą na koszt inwestora budowy.
6. Niniejsze uzgodnienie obowiązuje 2 lata od daty jego wydania.

Z poważaniem

Załączniki:

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







KOORDYNATOR SEKCJI
ds. Uzyskania i Wydawania
Wznowienia Terenów Czyszczeniowych
mgr inż. *[Podpis]*
mgr inż. *[Podpis]* **Barbara Sacla**


Inspektor ds. Technicznych

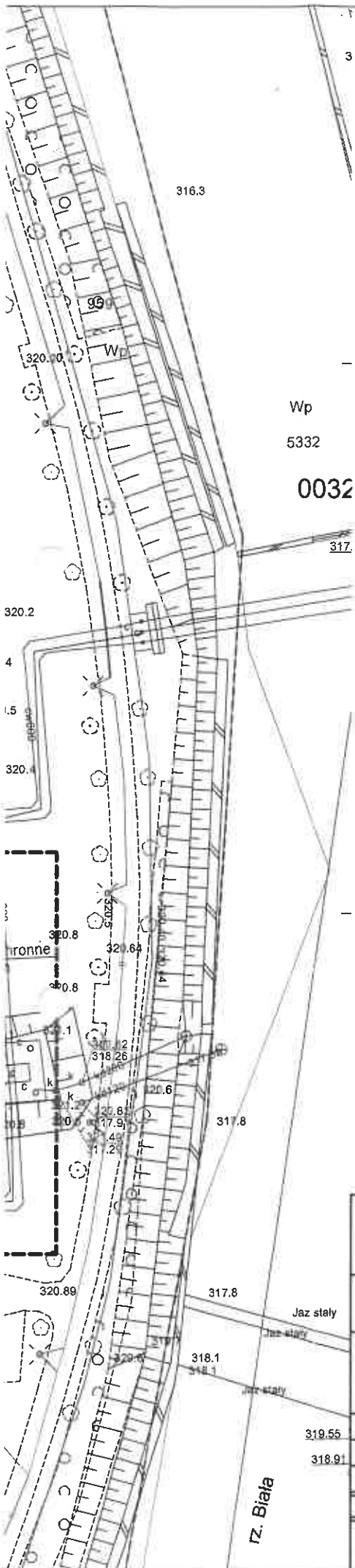
mgr inż. *[Podpis]* **Barbara Sacla**

Strona 1 / 1

LEGENDA :

-  projektowana sieć cieplna preizolowana 2xDN50/140mm
-  kanalizacja sanitarna (wg odrębnego opracowania)
-  kanalizacja deszczowa (wg odrębnego opracowania)
-  kabel energetyczny (wg odrębnego opracowania)
-  wodociąg (wg odrębnego opracowania)
-  usunięte drzewa

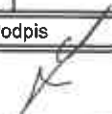
 KAN. OSOŁNOŚCI. AQUA S.A.



"AQUA"
 SPÓŁKA AKCYJNA
 43-300 Bielsko-Biała
 ul. 1 Maja 23
 Załącznik do pismo
 znak... III.141.00324/2024
 z dnia 01.03.2024

Inspektor ds. Technicznych
 mgr inż. Barbara Sacla

NR SEKCJI : 6.120.30.23.3.3, 6.119.30.03.1.1

Jednostka projektowa:		Przedsiębiorstwo Projektowo - Usługowe "TERMDEX" Leszek Ograbisz tel. 502-542-743 43-100 Tychy ul.Sosnowa 6A	
Inwestor:		Przedsiębiorstwo Komunalne "Therma" Sp. z o.o. 43-300 Bielsko-Biała ul.Michała Grażyńskiego 108	
Przedmiot opracowania: Budowa osiedlowej sieci cieplnej w technologii rur preizolowanych 2xDN50/140mm od komory KS4 do budynku Pawilonu Lodowego przy ul.Partyzantów 59 w Bielsku-Białej.			
Faza : PROJEKT BUDOWLANY	Nazwa rysunku:		Nr rys.
Branża: SIECI CIEPLNE	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU		01
Data: 15.02.2024.	Skala: 1 : 500		
Funkcja:	Tytuł, imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Projektant:	mgr inż. Leszek Ograbisz	1670/94	

Załącznik do pisma
znak: *TWU.10024/2024*
z dnia: *01.05.2024*

ZAŁĄCZNIK - TABELA

odległości skrajni przewodów wodociągowych, kanalizacyjnych,
podziemnych kabli energetycznych stanowiących własność „AQUA” S.A.
od obiektów, granic nieruchomości, przewodów uzbrojenia terenu w [m]² oraz zasięg strefy ograniczeń
w korzystaniu z nieruchomości polegającym na wyłączeniu trwale związanej z gruntem jej zabudowy

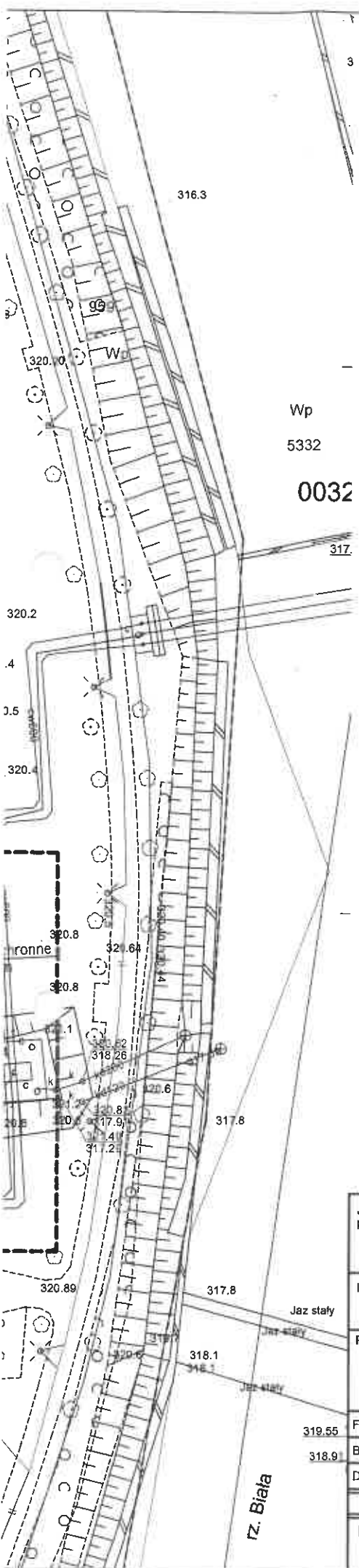
Lp.	Rodzaj przewodu	Przewód wodociagowy o średnicy [mm]					Przewód kanalizacyjny					Przewód kanaliz. tłoczny	Podziemny kabel energetyczny	
		DN ≤ 100	125 ≤ DN ≤ 300	300 < DN ≤ 500	DN > 500	DN ≤ 200	200 < DN ≤ 500	DN > 500	grawitacyjny	o średnicy [mm]	DN > 500		≤ 1 kV	> 1 kV
1.	Obiekty budowlane, linia zabudowy	1,0	1,0	1,5	2,0	1,0	1,0	2,0	1,0	1,0	1,0	0,2	0,5	
2.	Strefa ograniczeń w korzystaniu z nieruchomości polegającym na wyłączeniu trwale 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	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	1,0	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	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	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	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	0,8	0,8	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	1,0	1,0	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	3,0	4,0	2,0	0,5	
	Wodociągi (od skrajni rury):													
11.	DN < 300	1,0	1,0	1,0	1,0	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	0,6	0,2	
	300 < DN < 500	1,0	1,0	1,0	1,0	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	0,8	0,2	
	500 < DN	1,0	1,0	1,0	1,0	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	0,9	0,2	
12.	Kanalizacja (od skrajni rury):													
	- grawitacyjna	1,2	1,2	1,4	1,7	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,0	0,2	
	- tłoczna	0,6	0,8	0,8	0,9	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	0,6	0,2	
13.	Sieci ciepłownicze: - kanałowe (od krawędzi podst. kan.) - preizolowane (od skrajni rury)	0,7	0,7	0,8	0,8	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	0,7	0,2	
		0,6	0,6	0,6	0,6	0,8	0,8	0,9	0,9	0,9	0,9	0,6	0,2	
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 odstąpienie od określonych w tabeli odległości w indywidualnych, uzasadnionych technicznie i zaakceptowanych przez Dyrektora „AQUA” S.A. przypadkach

LEGENDA :

- projektowana sieć cieplna preizolowana
2xDN50/140mm
- kanalizacja sanitarna (wg odrębnego opracowania)
- kanalizacja deszczowa (wg odrębnego opracowania)
- kabel energetyczny (wg odrębnego opracowania)
- wodociąg (wg odrębnego opracowania)
- ⊗ usunięte drzewa



Orange Polska S.A.
 Infrastruktura i Serwis Usług
 Zarządzanie Zasobami Infrastruktury
 i Obsługi Klienta
 ul. Żelazna 2, 40-851 Katowice

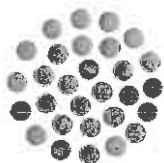
- Nr uzgodnienia *3733/2024*, dnia *29.09.2024*
1. Przy skrzyżowaniach i zbliżeniach do 1m od osi istniejącej infrastruktury telekomunikacyjnej prace prowadzić ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności, zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami techniczno-budowlanymi pod nadzorem właścicielskim przedstawiciela Orange Polska.
 2. Przed planowanym rozpoczęciem robót należy wystąpić z wnioskiem o realizację nadzoru właścicielskiego wg zasad pracy na infrastrukturze Orange Polska podanych na stronie internetowej www.orange.pl/wnioskonadzor
 3. Każde wejście na infrastrukturę własności Orange Polska bez złożonego w/w wniosku, będzie traktowane jako nielegalne i zgłaszane do organów ścigania oraz Państwowego Inspektora Nadzoru Budowlanego z wszelkimi tego konsekwencjami.
 4. W przypadku nie zastosowania się do w/w uwag całość kosztów związanych z usunięciem ewentualnych awarii oraz zabezpieczeniem istniejących urządzeń telekomunikacyjnych poniesie Inwestor (Wykonawca).

Uwagi
sieć teletechniczna
uzgodnienie w/w
upk

Wiesław Tomaszewski
 Zarządzanie Zasobami Infrastruktury i Obsługi Klienta

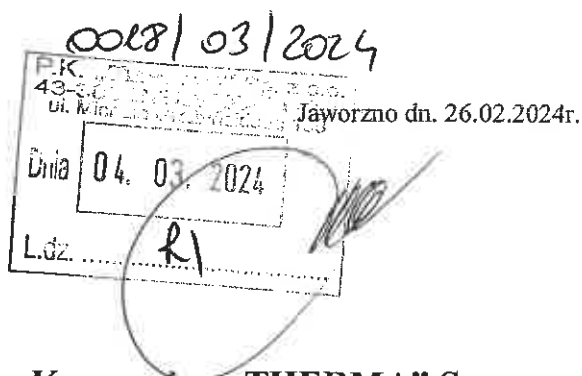
NR SEKCJI : 6.120.30.23.3.3, 6.119.30.03.1.1

Jednostka projektowa:	Przedsiębiorstwo Projektowo - Usługowe "TERMDEX" Leszek Ograbisz tel. 502-542-743 43-100 Tychy ul.Sosnowa 6A		
Inwestor:	Przedsiębiorstwo Komunalne "Therma" Sp. z o.o. 43-300 Bielsko-Biała ul.Michała Grażyńskiego 108		
Przedmiot opracowania:	Budowa osiedlowej sieci cieplnej w technologii rur preizolowanych 2xDN50/140mm od komory KS4 do budynku Pawilonu Lodowego przy ul.Partyzantów 59 w Bielsku-Białej.		
Faza: <i>PROJEKT BUDOWLANY</i>	Nazwa rysunku:		Nr rys.
Branża: <i>SIECI CIEPLNE</i>	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU		01
Data: 15.02.2024.	Skala: 1 : 500		
Funkcja:	Tytuł, imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Projektant:	mgr inż. Leszek Ograbisz	1670/94	



Netia S.A.
02-822 Warszawa, ul. Poleczki 13

adres do korespondencji:
Dział Utrzymania Infrastruktury Sieciowej
Okręg Południowy
40-514 Katowice, ul. Ceglana 4



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

Wasz znak:

Nasz znak: NTTG-508-1233/24

Wywiad branżowy

Dotyczy: Budowa osiedlowej sieci ciepłowniczej w technologii rur preizolowanych 2*DN50/140mm od komory KS4 do budynku Pawilonu Lodowego przy ul. Partyzantów 59 w Bielsku-Białej.

W odpowiedzi na pismo z dnia 15.02.2024r. 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:

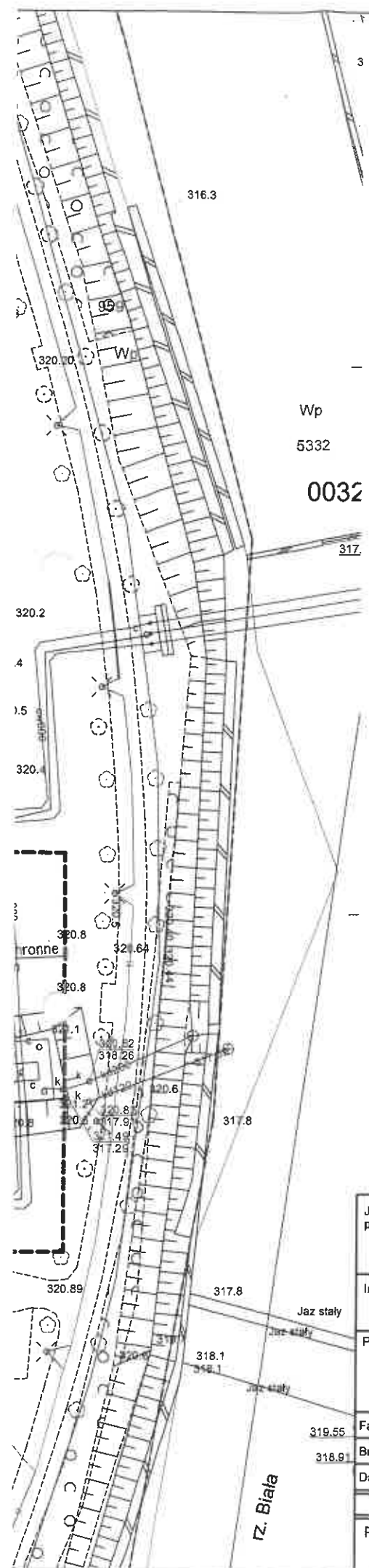
Wszelkich informacji na temat sieci Netia SA udzieli:
Paweł Taraska tel. +48 504 231 288

Przedstawiciel Netia S.A.

PAWEŁ TARASKA

LEGENDA :

- projektowana sieć cieplna preizolowana
2xDN50/140mm
- kanalizacja sanitarna (wg odrębnego opracowania)
- kanalizacja deszczowa (wg odrębnego opracowania)
- kabel energetyczny (wg odrębnego opracowania)
- wodociąg (wg odrębnego opracowania)
- ⊗ usunięte drzewa



Przedstawiciel Netia S.A.

ANNA TARASKA
ANNA TARASKA

NR SEKCJI : 6.120.30.23.3.3, 6.119.30.03.1.1

Jednostka projektowa:		Przedsiębiorstwo Projektowo - Usługowe "TERMDEX" Leszek Ograbisz tel. 502-542-743 43-100 Tychy ul.Sosnowa 6A	
Inwestor:		Przedsiębiorstwo Komunalne "Therma" Sp. z o.o. 43-300 Bielsko-Biała ul.Michała Grażyńskiego 108	
Przedmiot opracowania: Budowa osiedlowej sieci cieplnej w technologii rur preizolowanych 2xDN50/140mm od komory KS4 do budynku Pawilonu Lodowego przy ul.Partyzantów 59 w Bielsku-Białej.			
Faza :	PROJEKT BUDOWLANY	Nazwa rysunku:	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU
Branża:	SIECI CIEPLNE		
Data:	15.02.2024.	Skala :	1 : 500
Funkcja:		Tytuł, imię i nazwisko	Nr uprawnień
Projektant:		mgr inż. Leszek Ograbisz	1670/94
			Nr rys. 01

LEGENDA :

- projektowana sieć cieplna preizolowana
2xDN50/140mm
- kanalizacja sanitarna (wg odrębnego opracowania)
- kanalizacja deszczowa (wg odrębnego opracowania)
- kabel energetyczny (wg odrębnego opracowania)
- wodociąg (wg odrębnego opracowania)
- ⊗ usunięte drzewa

Przedsiębiorstwo Komunalne

"Therma"

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

*Prostę opracowało się
Jacek Owap*

Głównik Działu Programowania
i Rozwoju Ciepłownictwa

Mirosław Słobarczyk

Uzgodnienie nr 108.R.1/007/24

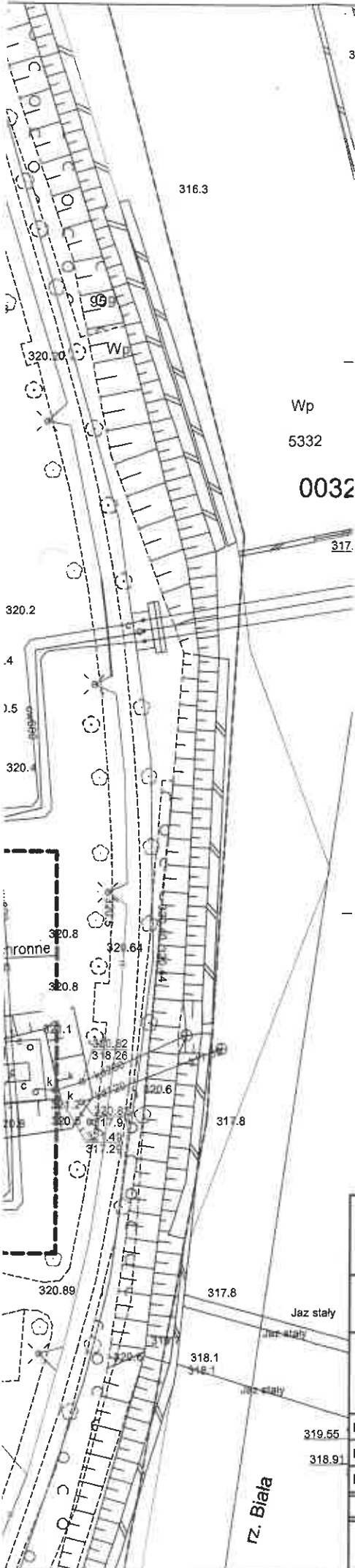
Bielsko-Biała, dnia: 19.02.24

Podpis:

Uzgodnienie ważne 2 lata.

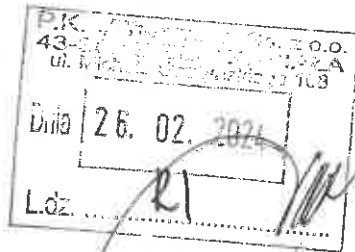
NR SEKCJI : 6.120.30.23.3.3, 6.119.30.03.1.1

Jednostka projektowa:		Przedsiębiorstwo Projektowo - Usługowe "TERMODEX" Leszek Ograbisz tel. 502-542-743 43-100 Tychy ul.Sosnowa 6A	
Inwestor:		Przedsiębiorstwo Komunalne "Therma" Sp. z o.o. 43-300 Bielsko-Biała ul.Michała Grażyńskiego 108	
Przedmiot opracowania: Budowa osiedlowej sieci cieplnej w technologii rur preizolowanych 2xDN50/140mm od komory KS4 do budynku Pawilonu Lodowego przy ul.Partyzantów 59 w Bielsku-Białej.			
Faza : PROJEKT BUDOWLANY	Nazwa rysunku:		Nr rys.
Branża: SIECI CIEPLNE	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU		01
Data: 15.02.2024.	Skala: 1 : 500		
Funkcja:	Tytuł, imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Projektant:	mgr inż. Leszek Ograbisz	1670/94	<i>[Signature]</i>



URZĄD MIEJSKI
ul. Białej
Informatyki
43-300 Bielsko-Biała
ul. Partyzantów 6

INF.2635.18.2024.MJ



Bielsko-Biała, 21 lutego 2024 r.

**Przedsiębiorstwo Komunalne
„THERMA”**

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

Odpowiedź na pismo nr RI/0090/2024/WM z 15 lutego 2024 r. w sprawie uzgodnienia budowy osiedlowej sieci ciepłej do budynku Pawilonu Lodowego przy ul. Partyzantów 59 w Bielsku-Białej.


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

- należy bezwzględnie zachować normatywne odległości od istniejącej kanalizacji kablowej Miejskiej Sieci Szerokopasmowej (MSS), na załączonej mapie przebieg sieci MSS zaznaczono kolorem pomarańczowym,
- przed przystąpieniem do robót ziemnych należy ręcznie wykonać wykopy kontrolne, aby w terenie dokładnie określić przebieg kanalizacji kablowej sieci MSS, w celu uniknięcia uszkodzenia kanalizacji kablowej i znajdujących się w niej kabli światłowodowych,
- wszelkie roboty ziemne w rejonie kanalizacji kablowej sieci MSS należy bezwzględnie prowadzić sposobem ręcznym pod nadzorem naszego pracownika,
- w miejscach skrzyżowania i zbliżenia kanalizację kablową MSS należy zabezpieczyć ochronnymi rurami dwudzielnymi o długości min. 2,0 m w przypadku skrzyżowania oraz min. o długości zbliżenia + 2,0 m w przypadku zbliżenia - informuję, że roboty te podlegają obowiązkowemu odbiorowi przed zasypaniem wykopów,
- przystąpienie do robót ziemnych należy zgłosić do naszego Wydziału z wyprzedzeniem min. 1 tygodnia, podając nazwisko osoby prowadzącej roboty, wskazując sposób kontaktowania się (np. nr telefonu) oraz powołać się na numer naszego uzgodnienia,
- w przypadku odkrycia kanalizacji kablowej Miejskiej Sieci Szerokopasmowej fakt ten należy niezwłocznie zgłosić do Wydziału Informatyki Urzędu Miejskiego w celu ustalenia toku dalszego postępowania.

W przypadku prowadzenia robót bez zgłoszonego naszego nadzoru w miejscach zbliżeń i kolizji z siecią MSS, zastrzegamy sobie prawo do zażądania wykonania odkrywki na koszt i staraniem inwestora lub prowadzącego roboty celem sprawdzenia stanu technicznego sieci MSS po wykonanych robotach.

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

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

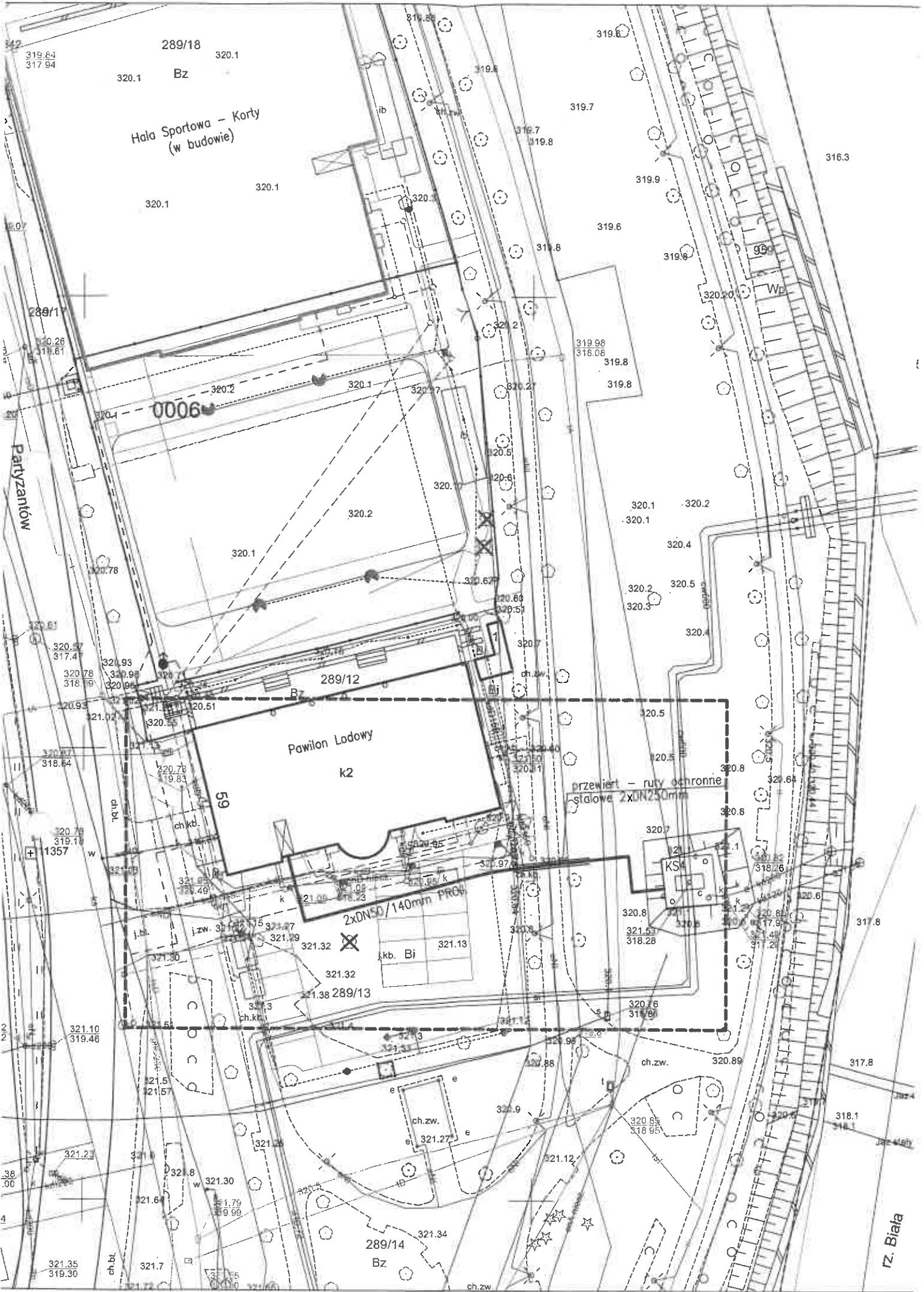
Z up. PREZYDENTA MIASTA

mgr Miłosz Jastrząb
Główny Specjalista
w Wydziale Informatyki

Załączniki:

1. 1 egz. projektu zagospodarowania terenu z zaznaczonym przebiegiem sieci MSS

Otrzymują:

1. adresat
2. a/a



Kraków, dnia 29.02.2024 r.

90/EK/E/02/2024

P.K.	„Therma” Sp. z o.o.
43-300	BIELSKO BIAŁA
ul. Włocław	Grażyńskiego 108
Data 11. 03. 2024	
L.dz.	RI

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

Dotyczy: Wywiad branżowy w związku z budową osiedlowej sieci ciepłej do budynku Pawilonu Lodowego przy ul. Partyzantów 59 w Bielsku Białej.

W odpowiedzi na Państwa pismo nr RI/0090/2024/WM z dnia 15.02.2024 r. (data wpływu 22.02.2024 r.) dotyczące wywiadu branżowego w związku z budową osiedlowej sieci ciepłej do budynku Pawilonu Lodowego przy ul. Partyzantów 59 w Bielsku Białej, działając w imieniu T-Mobile Polska S.A., ul. Marynarska 12, 02-674 Warszawa, informujemy że wysowaliśmy przebieg infrastruktury T-Mobile Polska S.A. w zakresie przesłanych przez Państwa map. T-Mobile Polska S.A. posiada w tym rejonie swoje kable w kanalizacji własności Orange Polska S.A. W kwestii ewentualnego zabezpieczenia kanalizacji należy wystąpić do jej właściciela tj. Orange Polska S.A. 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.

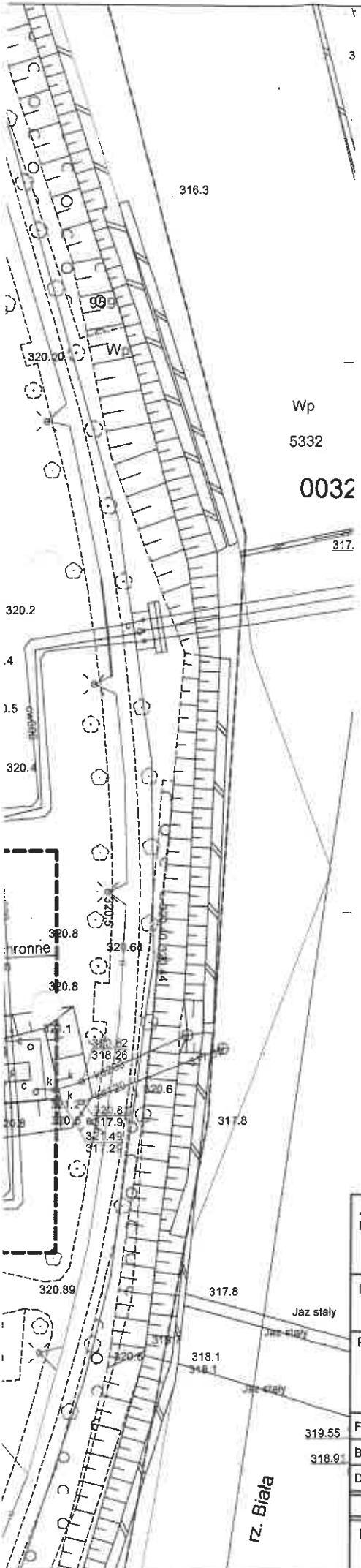
Z poważaniem


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

MAR-TEL
Lukasz Kuś

LEGENDA :

-  projektowana sieć cieplna preizolowana 2xDN50/140mm
-  kanalizacja sanitarna (wg odrębnego opracowania)
-  kanalizacja deszczowa (wg odrębnego opracowania)
-  kabel energetyczny (wg odrębnego opracowania)
-  wodociąg (wg odrębnego opracowania)
-  usunięte drzewa



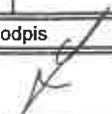
 - Kabel światłowodowy T-Mobite Polska S.A. Bie003GTS-48J w kanalizacji własności Orange Polska S.A.

ZAŁĄCZNIK GRAFICZNY
do warunków technicznych

9016/1E/02/2024
Tł z dnia 29.02.2024 r.

MAR-TEL
Lukasz Kuś

NR SEKCJI : 6.120.30.23.3.3, 6.119.30.03.1.1

Jednostka projektowa:		Przedsiębiorstwo Projektowo - Usługowe "TERMODEX" Leszek Ograbisz tel. 502-542-743 43-100 Tychy ul.Sosnowa 6A	
Inwestor:		Przedsiębiorstwo Komunalne "Therma" Sp. z o.o. 43-300 Bielsko-Biała ul.Michała Grażyńskiego 108	
Przedmiot opracowania: Budowa osiedlowej sieci ciepłej w technologii rur preizolowanych 2xDN50/140mm od komory KS4 do budynku Pawilonu Lodowego przy ul.Partyzantów 59 w Bielsku-Białej.			
Faza: PROJEKT BUDOWLANY	Nazwa rysunku:		Nr rys.
Branża: SIECI CIEPLNE	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU		01
Data: 15.02.2024.	Skala: 1 : 500		
Funkcja:	Tytuł, imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Projektant:	mgr inż. Leszek Ograbisz	1670/94	

0203/01/2024
P.K. „Therma” Sp. z o.o.
43-300 BIELSKO-BIAŁA
ul. Michała Grażyńskiego 108
Data 30. 01. 2024
L.dz. RI + FS



WODPOL

Żywiec, dnia 30.01.2024

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

Pismo nr 52/K/2023

Dotyczy: wyceny zaprojektowania i wykonania sieci/ przyłącza i węzłów ciepłych

Wodpol Sp. z o.o., w odniesieniu do Państwa pisma nr FS/SK/0032/2024 z dnia 30.01.2024 informuje, iż akceptuje nowe trasy sieci i przyłącza ciepłowniczego do budynków Pawilonu Lodowego oraz hali sportowej przy ul. Partyzantów w Bielsku-Białej zgodnie z otrzymaną drogą mailową w dniu 26.01.2024r. od Pana Jarosława Kulińskiego propozycją nowego przebiegu tras.

Z poważaniem

Przedstawiciel Wykonawcy
[Signature]
Renata Ulner

Urząd Wojewódzki
w Katowicach
Kierownik Wydziału Kadr i Kwalifikacji
ul. Katowicka 25
40-002 Katowice

Katowice, dnia 17 grudnia 1994 r.

Nr ewid. 1670/94

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
DO PEŁNIENIA SAMODZIELNYCH FUNKCJI TECHNICZNYCH W BUDOWNICTWIE

Na podstawie § 2 ust. 1 pkt 1, § 4 ust. 3, § 7.....
i § 13 ust. 1 pkt 4 lit. a rozporządzenia Ministra Gospodarki Tereno-
wej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975r w sprawie samo-
dzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U.Nr 8, poz. 46
z późn.zm.(Dz.U.Nr 69)91 poz. 299) stwierdza się, że:

Obywatel LESZEK O G R A B I S Z

..... magister inżynier hutnik

urodzony dnia 19 stycznia 1965 r. w Siemianowicach Śl.

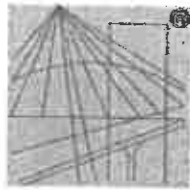
posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania sa-
modzielnej funkcji projektanta

.....
• specjalności instalacyjno-inżynierskiej w zakresie sieci....
sanitarnych z ograniczeniem do sieci ciepłych

Obywatel LESZEK O G R A B I S Z jest upoważniony do :

sporządzania projektów sieci ciepłych uzbrojenia terenu.

Urząd Wojewódzki
Ur inż. inż. Zygmunta Konopki
Dyrektor Wydziału Kadr i Kwalifikacji



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

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-ZYN-Z3Z-KMR *

Pan Leszek Ograbisz o numerze ewidencyjnym SLK/IS/4529/01

adres zamieszkania

jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2024-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-11-24 12:50:08 roku przez:

Roman Karwowski, Przewodniczący Rady Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 781 K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

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

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Objekt: Bielsko-Biała, ul. Partyzantów, działki: 289/18, 289/13

Skala mapy 1:500

Gmina: m. Bielsko-Biała

Identyfikator i nazwa obrębu ewidencyjnego: 246101.1.0006 Żywieckie Przedmieście

Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych: GK.6640.3273.2023

Układ współrzędnych prostokątnych płaskich: PL-2000

Układ wysokości: PL-EVRF2007-NH

Aktualizacja z pomiarem sytuacyjnym, wysokościowym i z uzbrojeniem terenu.

Bez uzgodnień branżowych

Nie badano dokładności położenia punktów granicznych działek ewidencyjnych w zakresie opracowania.

Obszar objęty opracowaniem wg MPZP znajduje się na terenie zabudawkowego parku.

- Zakres opracowania
- Linie rozgraniczające tereny o różnym przeznaczeniu wg MPZP
- Obszar, na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niskie i wynosi raz na 500 lat (0,0,2%) wg MPZP

Data opracowania mapy: 01.12.2023r.

Opracowanie mapy: mgr inż. Katarzyna Darmoń, mgr inż. Jacek Sporysz

Kierownik prac geodezyjnych: Wykonawca:

GEODETA

Jacek Sporysz
Usługi Geodezyjne

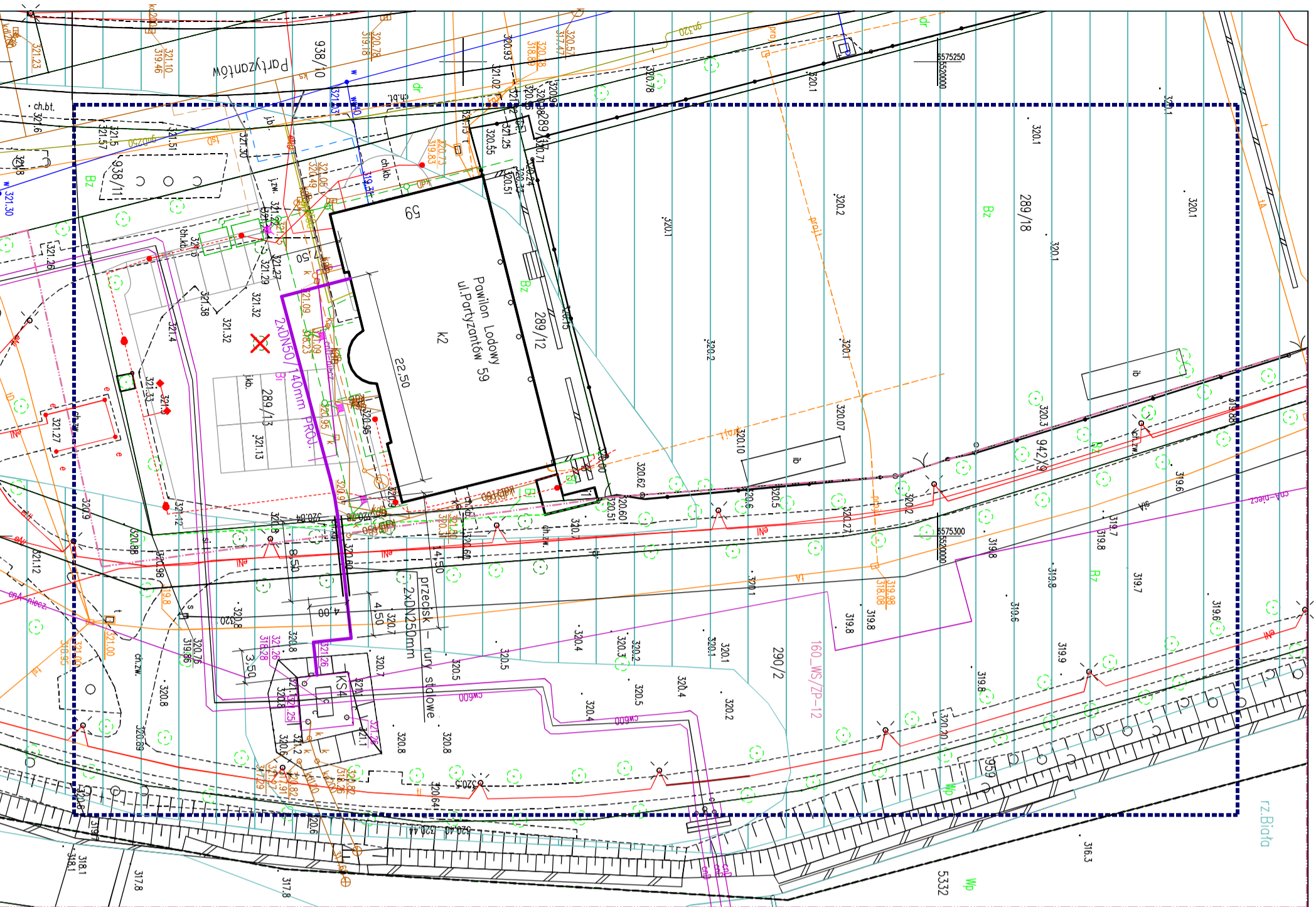
mgr inż. Jacek Sporysz
nr upr. 20722

rysZ

43-300 Bielsko-Biała, ul. Nowa 11

NIP: 937-239-04-79 REGON: 072895660

tel. 501 441 680

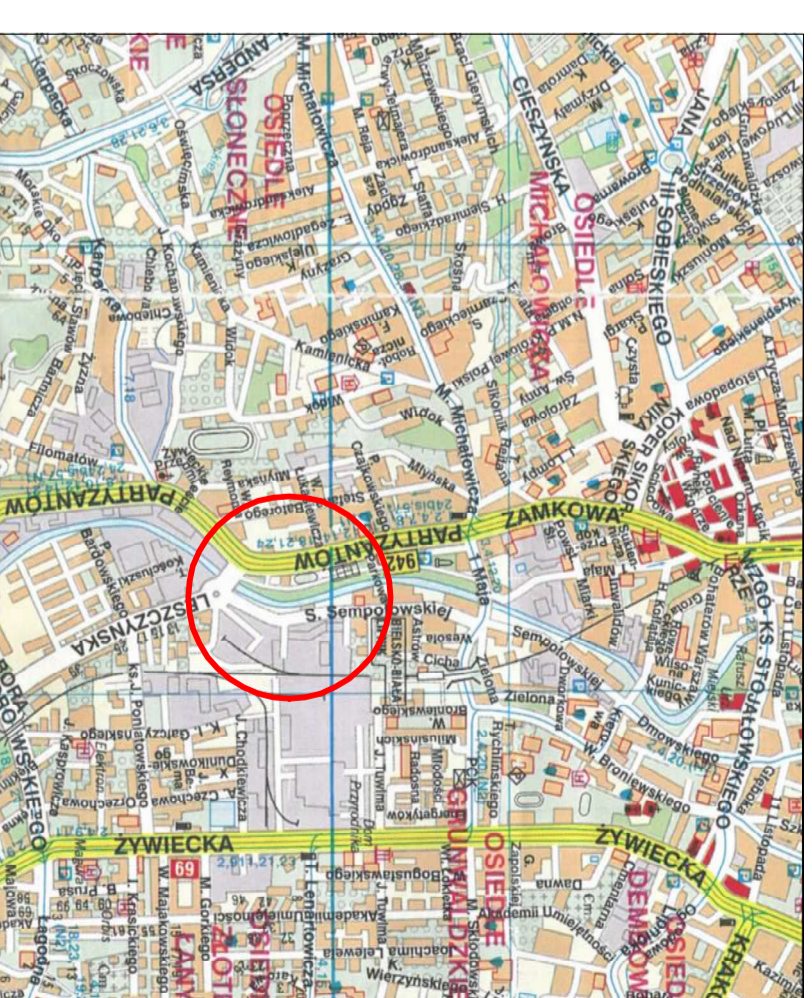


UZBRÓJENIE ISTNIEJĄCE :

- w wodociąg
- 9 gazociąg
- ks kanalizacja sanitarna
- kd kanalizacja deszczowa
- t kanalizacja teletechniczna
- en kabel energetyczny NN
- c sieć ciepła preizolowana

Podważam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny podziwiany zwrócić należy. Jednocześnie informuję, że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia	
Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych	GK.6640.3273.2023
Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie	Prezydent Miasta Bielska-Białej
Wykonawca prac geodezyjnych	Jacek Sporysz Usługi Geodezyjne ul. Nowa 11, 43-300 Bielsko-Biała NIP: 937-239-04-79 REGON: 072895660
Nr oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wynik pozytywnej weryfikacji	Protokół weryfikacji nr GK.6640.3273.2023.1.p1 z dnia 12.12.2023r.
Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu - operat techniczny	P.2461.2023.3219
Imię i nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac	mgr inż. Jacek Sporysz nr upr. 20722

ORIENTACJA :



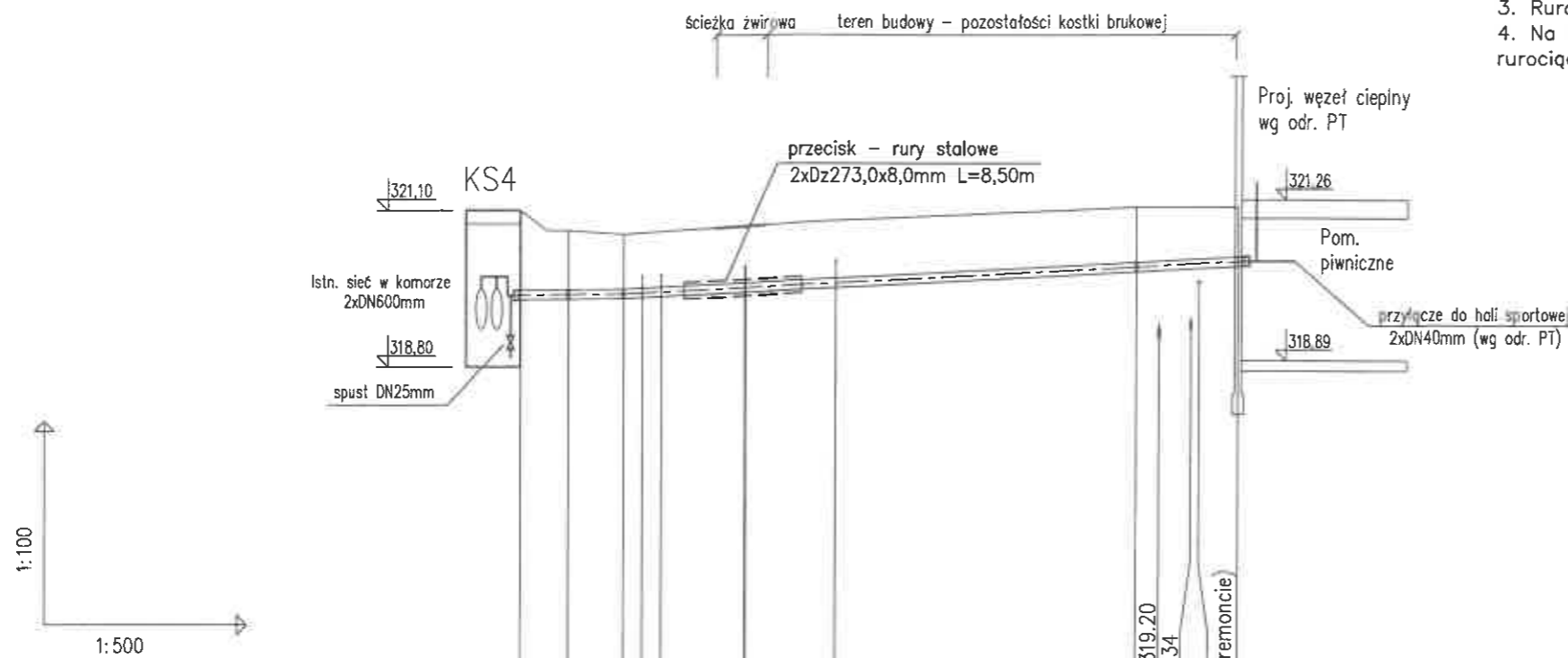
LEGENDA (część projektowana) :

- proj. sieć ciepła preizolowana 2xDN50/140mm L=52,00m
- w wodociąg (wg odr. PT)
- g gazociąg (wg odr. PT)
- ks kanalizacja sanitarna (wg odr. PT)
- kd kanalizacja deszczowa (wg odr. PT)
- t kanalizacja teletechniczna (wg odr. PT)
- en kabel energetyczny NN (wg odr. PT)

Jednostka projektowa:	Przedsiębiorstwo Projektowo - Usługowe "TERMODEX" Leszek Ograbisz 43-100 Tychy ul Sosnowa 6A tel. +48 502-542-743
Investor:	Przedsiębiorstwo Komunalne "Therma" Sp. z o.o. 43-300 Bielsko-Biała ul. Michała Grażyńskiego 108
Przedmiot opracowania:	Budowa osiedlowej sieci ciepłej w technologii rur preizolowanych 2xDN50/140mm od komory KS4 do budynku Pawilonu Lodowego przy ul. Partyzantów 59 w Bielsku-Białej.
Faza:	PROJEKT TECHNICZNY
Branża:	SIEĆ CIEPŁE
Data:	10.05.2024
Skala:	1 : 500
Funkcja:	Tytuł, imię i nazwisko
Projektant:	mgr inż. Leszek Ograbisz
Nr rys.:	01
Nr uprawnień:	1670194
Podpis:	

UWAGA :

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



POZIOM PORÓWNAWCZY 310.00 m n.p.m.

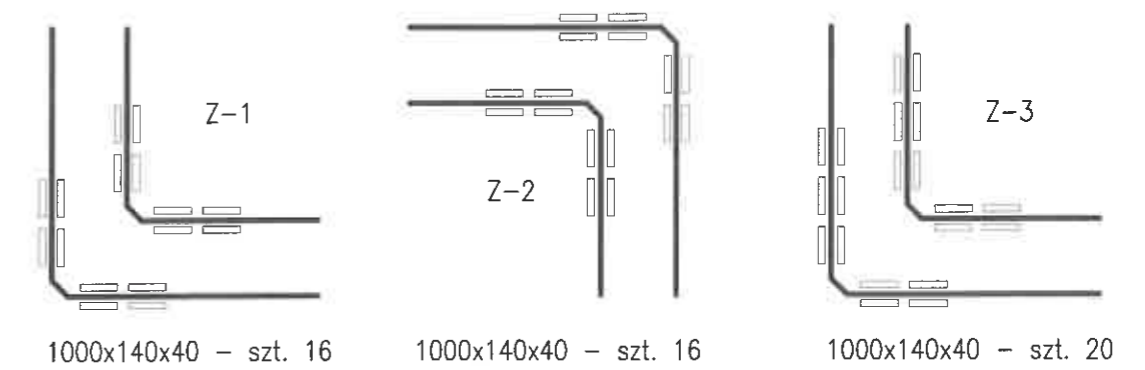
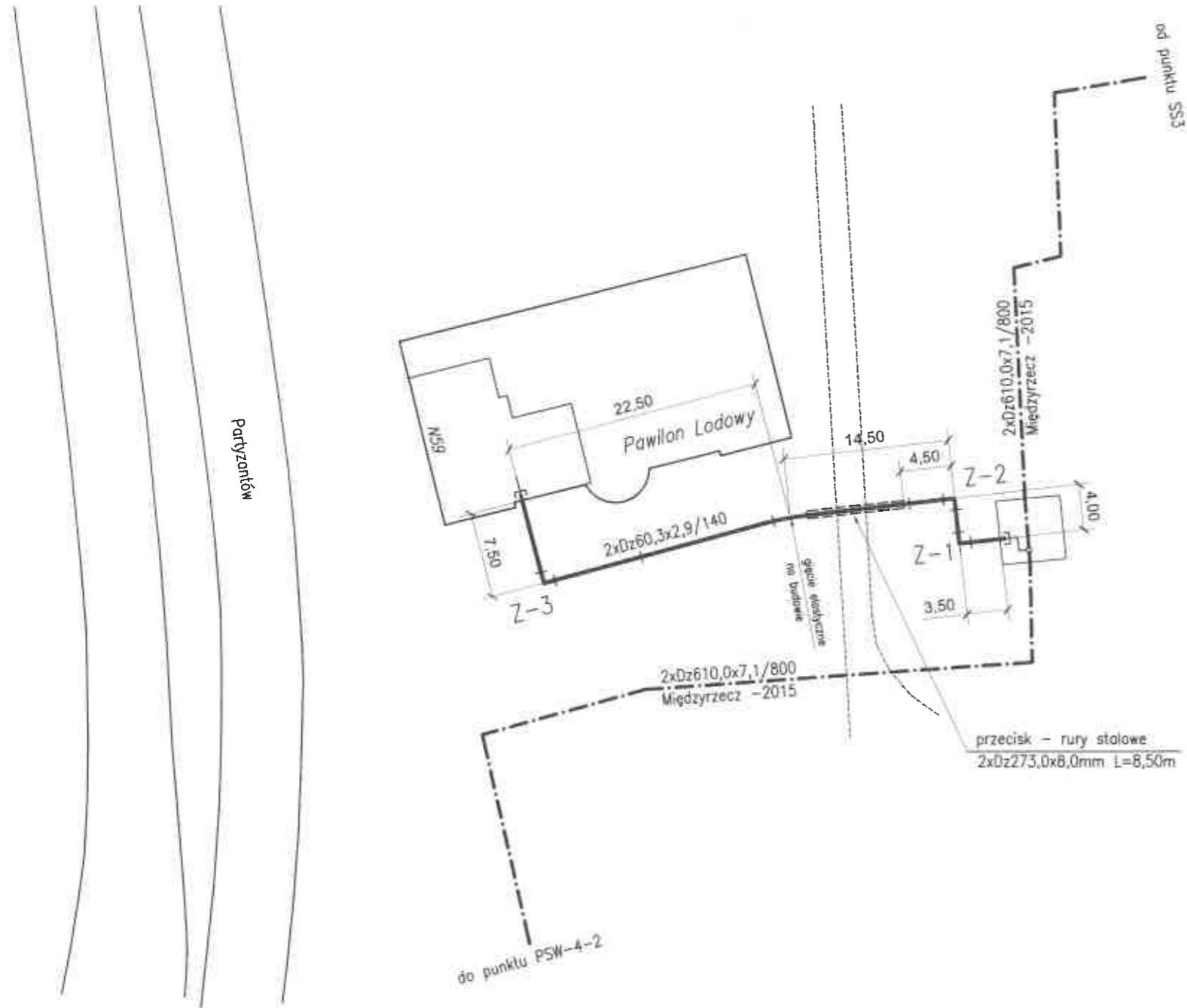
RZĘDNA TERENU ISTN.	321.10	321.10	321.10	321.15	321.15	321.15	321.15
RZĘDNA OSI RUROCIĄGU	319.85	319.86	319.87	319.90	319.94	320.27	320.35
NAZIOM	1.18	0.87	0.81	0.81	0.81	0.81	0.73
ZAGŁĘBIENIE OSI RUROCIĄGU	1.25	0.94	0.88	0.88	0.88	0.88	0.80
ZAGŁĘBIENIE DNA WYKOPU	1.52	1.21	1.15	1.15	1.15	1.15	1.07
SPADKI, DŁUGOŚCI	0.3% / 7.5		1.1%		44.5m		
ŚREDNICA, MATERIAŁ	2xDN50/140mm L=52.0m						
ODLEGŁOŚCI	0.0	3.5	4.0	7.5	37.0	44.5	52.0

KS4 Z-1 Z-2

Z-3

Jednostka projektowa:	Przedsiębiorstwo Projektowo - Usługowe "TERMDEX" Leszek Ograbisz 43-100 Tychy ul.Sosnowa 6A tel. 502-542-743		
Inwestor:	Przedsiębiorstwo Komunalne "Therma" Sp. z o.o. 43-300 Bielsko-Biała ul.Michała Grażyńskiego 108		
Przedmiot opracowania:	Budowa osiedlowej sieci ciepłej w technologii rur preizolowanych 2xDN50/140mm od komory KS4 do budynku Pawilonu Lodowego przy ul.Partyzantów 59 w Bielsku-Białej.		
Faza: PROJEKT TECHNICZNY	Nazwa rysunku:	Nr rys.	
Branża: SIECI CIEPLNE	PROFIL PODŁUŻNY		02
Data: 10.05.2024.	Skala: 1:500/100		
Funkcja:	Tytuł, imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Projektant:	mgr inż. Leszek Ograbisz	1670/94	

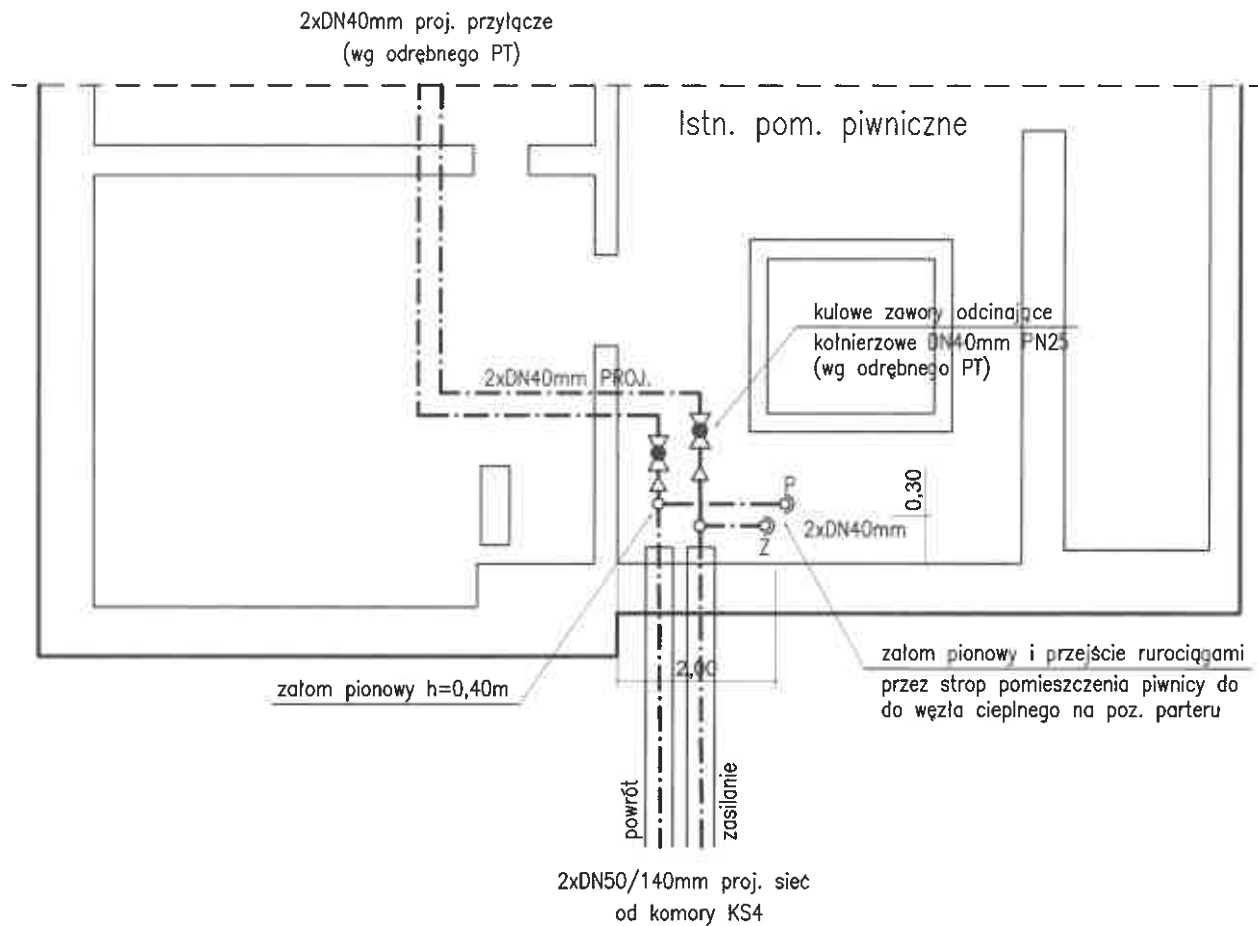
Schemat rozmieszczenia
poduszek kompensacyjnych PE gr. 40 mm



UWAGA :

W stalowych rurach przecisku rurociągi preizolowane układać na płozach dystansowych INTEGRA typ "BR" o wysokości 35mm z rolkami. Rozstaw płóz co ok. 1,0m.
Po zakończeniu montażu rurociągów oraz kabli telemetrycznych proponuje się zamulenie rur przeciskowych piaskiem za pomocą miksokreta.

Jednostka projektowa:	Przedsiębiorstwo Projektowo - Usługowe "TERMODEX" Leszek Ograbisz tel. +48 502-542-743 43-100 Tychy ul.Sosnowa 6A		
Inwestor:	Przedsiębiorstwo Komunalne "Therma" Sp. z o.o. 43-300 Bielsko-Biała ul.Michała Grażyńskiego 108		
Przedmiot opracowania:	Budowa osiedlowej sieci ciepłej w technologii rur preizolowanych 2xDN50/140mm od komory KS4 do budynku Pawilonu Lodowego przy ul.Partyzantów 59 w Bielsku-Białej.		
Faza : <i>PROJEKT TECHNICZNY</i>	Nazwa rysunku:	Nr rys.	
Branża: <i>SIECI CIEPLNE</i>	SCHEMAT MONTAŻOWY	03/1	
Data: 10.05.2024.		Skala : 1 : 500	
Funkcja:	Tytuł, imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Projektant:	mgr inż. Leszek Ograbisz	1670/94	



UWAGA :

1. Przez pomieszczenia piwniczne rurociągi przyłącza ciepłowniczego zaprojektowano z rur stalowych bez szwu DN40mm w izolacji otulinami z twardej wełny mineralnej gr. 40mm pod płaszczem z blachy stalowej ocynkowanej gr. 0,6mm.
2. W pomieszczeniu węzła ciepłego planuje się zabudowanie, przed zaworami odcinającymi, odpowietrzeń z zaworami zaporowymi kołnierzowymi DN25mm PN25 fig. 218.
3. Nie planuje się zabudowania dodatkowych zaworów odcinających na przyłączy ciepłowniczym. W PT węzła ciepłego z dnia 25.02.2024. zaprojektowano kulowe zawory odcinające.

Jednostka projektowa:	Przedsiębiorstwo Projektowo - Usługowe "TERMODEX" Leszek Ograbisz tel. +48 502-542-743 43-100 Tychy ul.Sosnowa 6A		
Inwestor:	Przedsiębiorstwo Komunalne "Therma" Sp. z o.o. 43-300 Bielsko-Biała ul.Michała Grażyńskiego 108		
Przedmiot opracowania:	Budowa osiedlowej sieci ciepłej w technologii rur preizolowanych 2x DN50/140mm od komory KS4 do budynku Pawilonu Lodowego przy ul.Partyzantów 59 w Bielsku-Białej.		
Faza: PROJEKT TECHNICZNY	Nazwa rysunku:	Nr rys.	
Branża: SIECI CIEPLNE	SCHEMAT PROWADZENIA RUROCIĄGÓW W PIWNICY		03/2
Data: 10.05.2024. Skala: -			
Funkcja:	Tytuł, imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Projektant:	mgr inż. Leszek Ograbisz	1670/94	

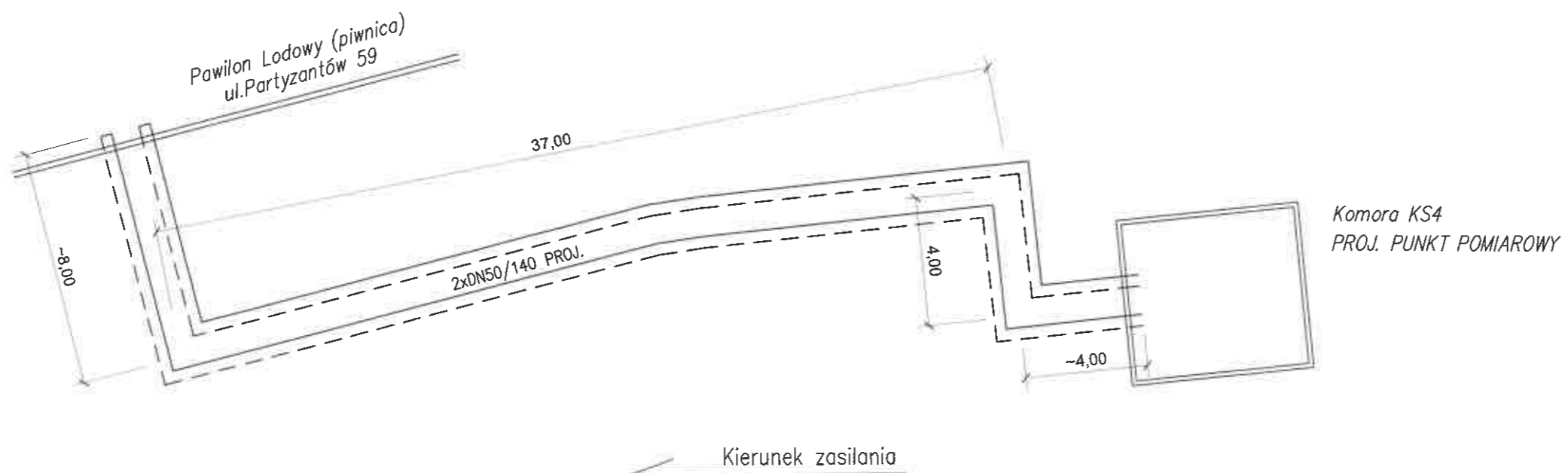
LEGENDA :

————— - przewód miedziany (ocynkowany)

----- - przewód miedziany

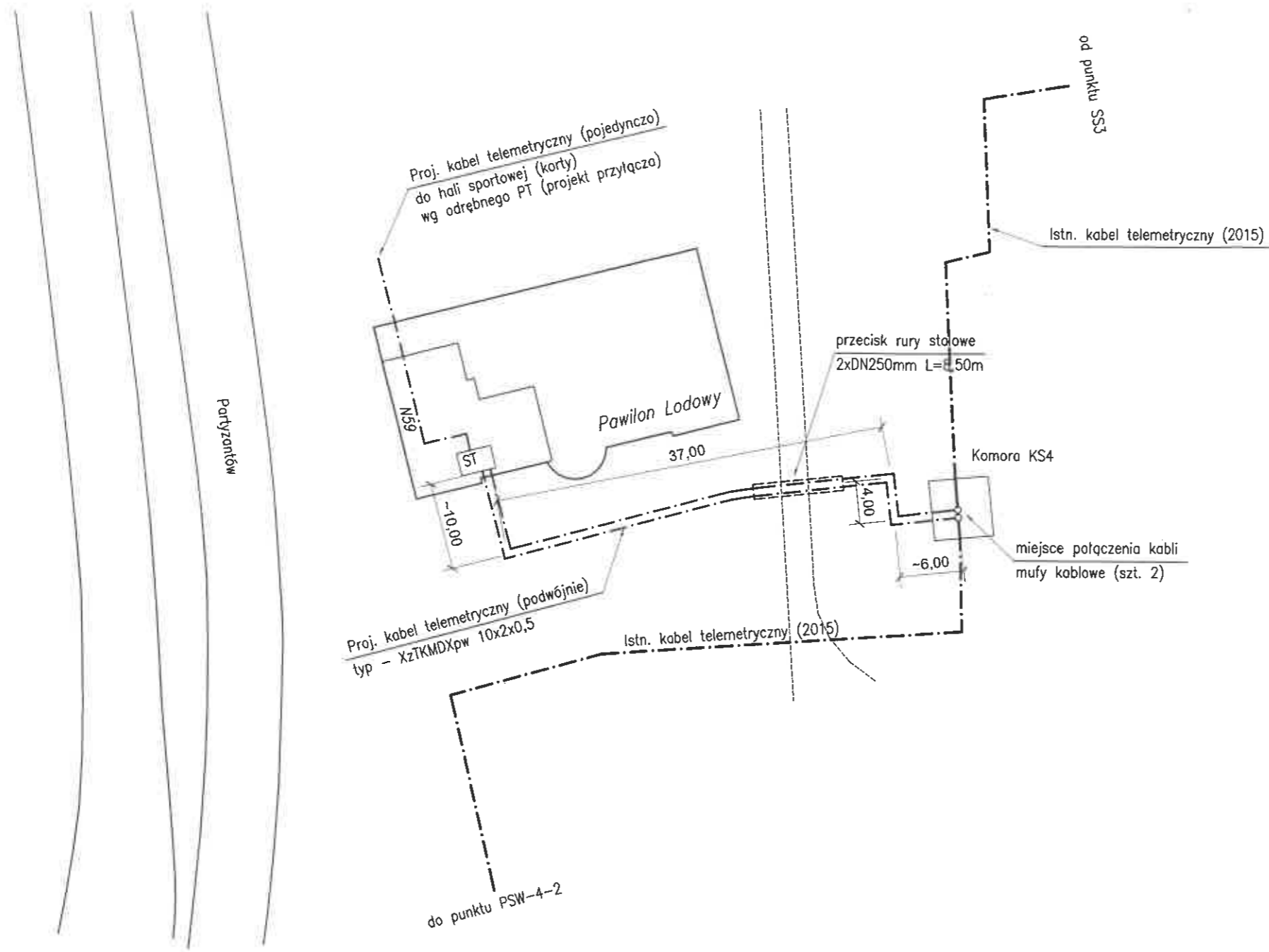
UWAGA :

1. Instalacja sygnalizacji zawilgocenia do okresowej kontroli reflektometrem oraz omomierzem w komorze KS4 (proj. punkt pomiarowy). Nie przewiduje się zabudowania stacjonarnego urządzenia kontrolno-pomiarowego, a tylko wyprowadzenie przewodów alarmowych w koszulkach izolacyjnych poza nasadki termokurczliwe.
3. W piwnicy budynku Pawilonu Lodowego przewody alarmowe należy wyprowadzić w koszulkach izolacyjnych poza nasadki termokurczliwe i spiąć na krótko.
4. Długość pętli alarmowej (jednej rury) projektowanej sieci wynosi ok. 106,00m.



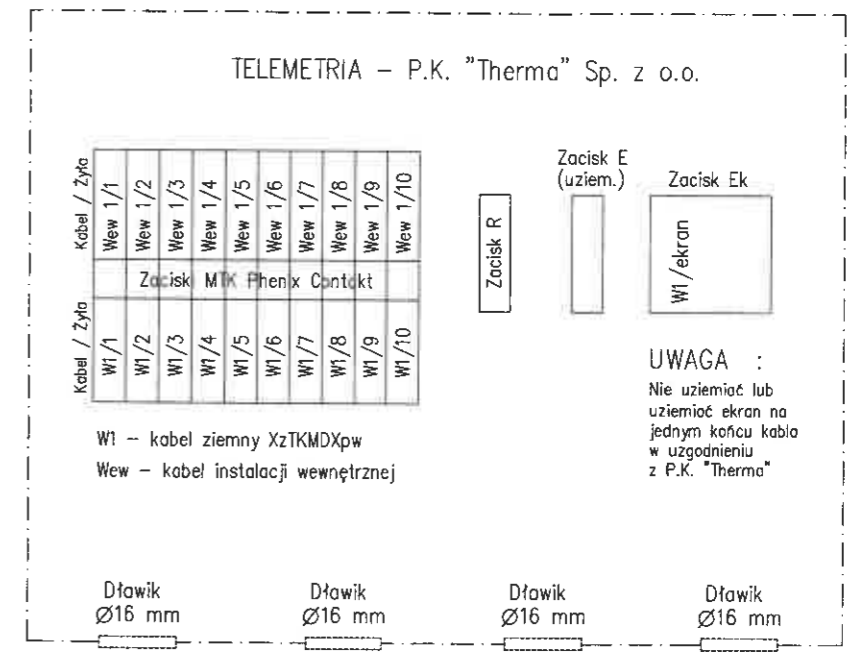
Jednostka projektowa:	Przedsiębiorstwo Projektowo - Usługowe "TERMDEX" Leszek Ograbisz tel. +48 502-542-743 43-100 Tychy ul. Sosnowa 6A		
Inwestor:	Przedsiębiorstwo Komunalne "Therma" Sp. z o.o. 43-300 Bielsko-Biała ul. Michała Grażyńskiego 108		
Przedmiot opracowania:	Budowa osiedlowej sieci ciepłej w technologii rur preizolowanych 2xDN50/140mm od komory KS4 do budynku Pawilonu Lodowego przy ul. Partyzantów 59 w Bielsku-Białej.		
Faza :	PROJEKT TECHNICZNY	Nazwa rysunku:	SCHEMAT INSTALACJI SYGNALIZACJI ZAWILGOCENIA
Branża :	SIECI CIEPLNE		
Data: 10.05.2024.	Skala : -		
Funkcja:	Tytuł, imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Projektant:	mgr inż. Leszek Ograbisz	1670/94	

Nr rys. 04



WYPOSAŻENIE SKRZYNKI TELEMETRYCZNEJ		
Lp.	Nazwa elementu (typ) , producent	Ilość
1	Skrzynka typ Z1 (obudowa z tworzywa sztucznego)	1 kpl.
2	Zacisk MTK Phenix Kontakt	10 szt.
3	Listwa montażowa	1 szt.
4	Zaciski ZO-2106 (N, PE)	3 szt.
5	Dławiki kablowe Fi 16 mm	4 szt.
6	Kołki rozporowe 6 x 40	4 szt.

SKRZYNKA TELEMETRYCZNA
rys. typowy wg P.K. "Therma"



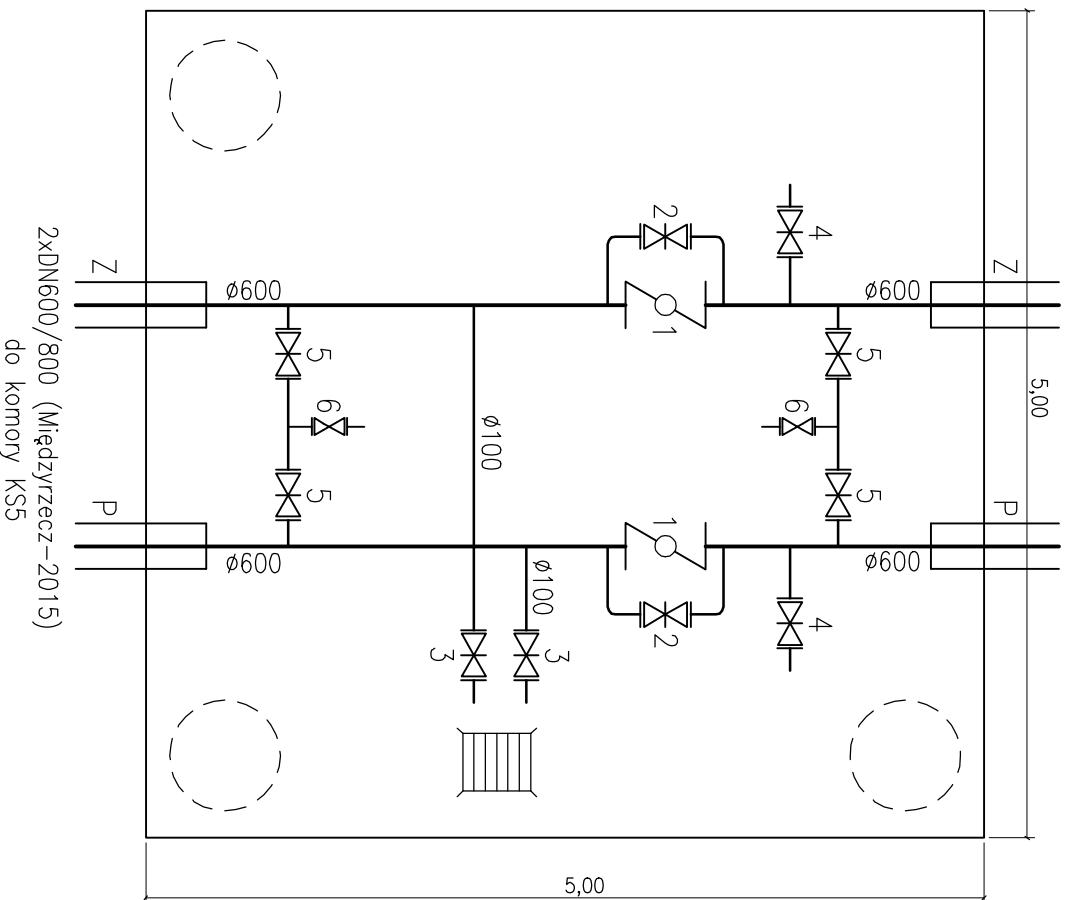
UWAGA :

1. Pomiędzy projektowanymi rurociągami ciepłowniczymi należy ułożyć podwójnie kabel i oznakować taśmą koloru niebieskiego. Typ kabla XzTKMDXpw 10x2x0,5 30MHz 120 Ohm.
2. W komorze ciepłowniczej KS4 planuje się wykonanie połączenia z istniejącym kablem telemetrycznym ułożonym w roku 2015. W miejscu połączenia należy zabudować szczelne termokurczliwe mufy kablowe.
3. W stalowych rurach przecisku kable telemetryczne prowadzić razem z rurociągami preizolowanymi przymocowane do płyt dystansowych.
4. W budynku Pawilonu Lodowego planuje się doprowadzenie kabla telemetrycznego w korycie kablowym do pomieszczenia węzła ciepłego zlokalizowanego na poziomie parteru.
5. W węźle ciepłym budynku Pawilonu Lodowego należy zabudować skrzynkę przyłączową teledyktacji wraz z wyposażeniem wg załączonego rysunku typowego.

Jednostka projektowa:	Przedsiębiorstwo Projektowo - Usługowe "TERMODEX" Leszek Ograbisz tel. +48 502-542-743 43-100 Tychy ul. Sosnowa 6A		
Inwestor:	Przedsiębiorstwo Komunalne "Therma" Sp. z o.o. 43-300 Bielsko-Biała ul. Michała Grażyńskiego 108		
Przedmiot opracowania:	Budowa osiedlowej sieci ciepłej w technologii rur preizolowanych 2xDN50/140mm od komory KS4 do budynku Pawilonu Lodowego przy ul. Partyzantów 59 w Bielsku-Białej.		
Faza: PROJEKT TECHNICZNY	Nazwa rysunku:	Nr rys.	
Branża: SIECI CIEPLNE	SCHEMAT LINII KABLOWEJ DLA POTRZEB TELEMETRII		05
Data: 10.05.2024.	Skala: 1 : 500		
Funkcja:	Tytuł, imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Projektant:	mgr inż. Leszek Ograbisz	1670/94	

STAN ISTNIEJĄCY

2xDN600/800 (Międzyrzecz-2015)
od komory SS3



ISTNIEJĄCA ARMATURA :

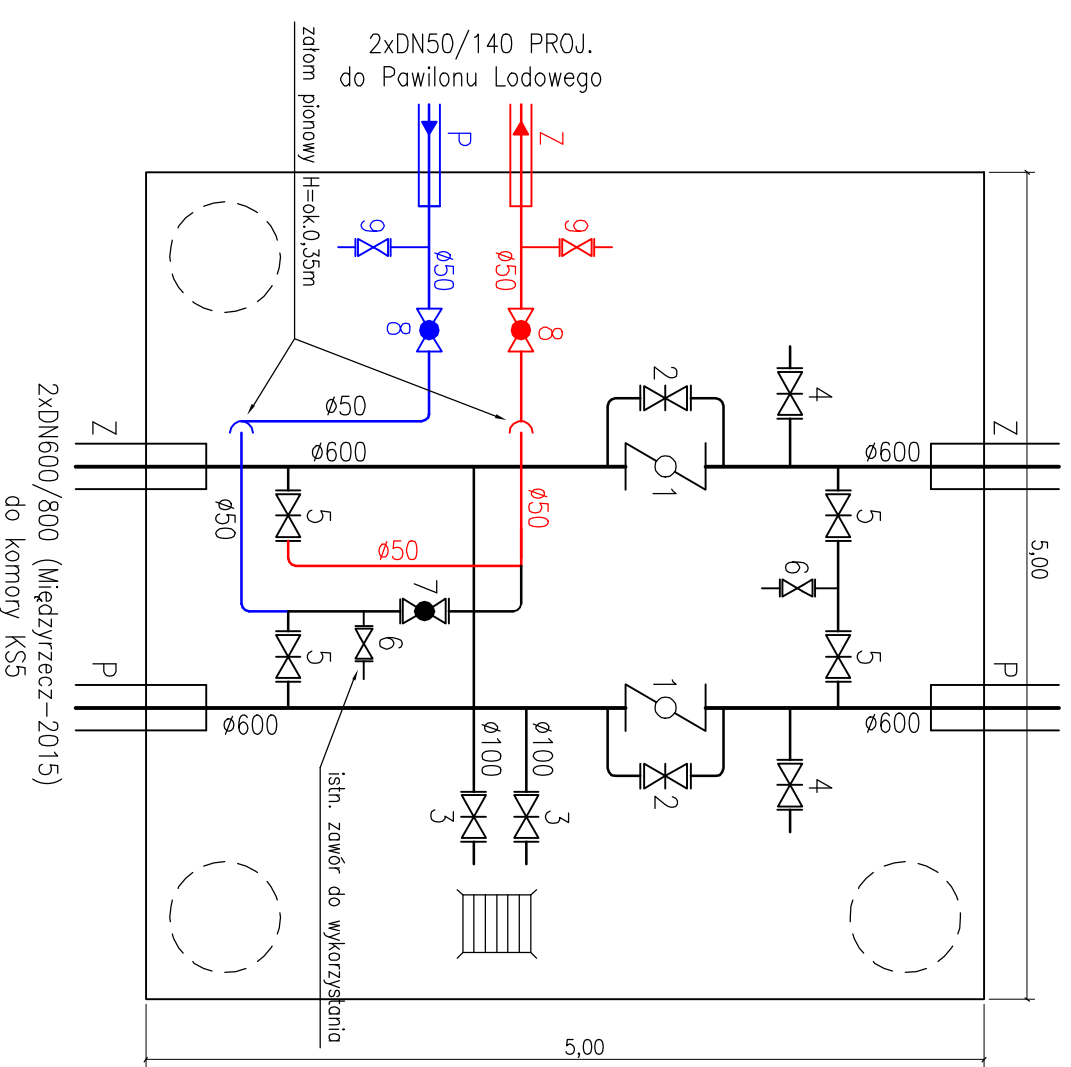
1. Przepustnica odcinająca DN600mm – szt. 2
2. Zasuwa odcinająca (obejścia) DN100mm – szt. 2
3. Zasuwa odwadniająca (spustowa) DN100mm – szt. 2
4. Zasuwa odwadniająca (spustowa) DN65mm – szt. 2
5. Zasuwa odwadniająca (spinki) DN50m – szt. 4
6. Zawór grzybkowy odpowietrzający (pomiarowy) DN25m – szt. 2

PROJEKTOWANA ARMATURA :

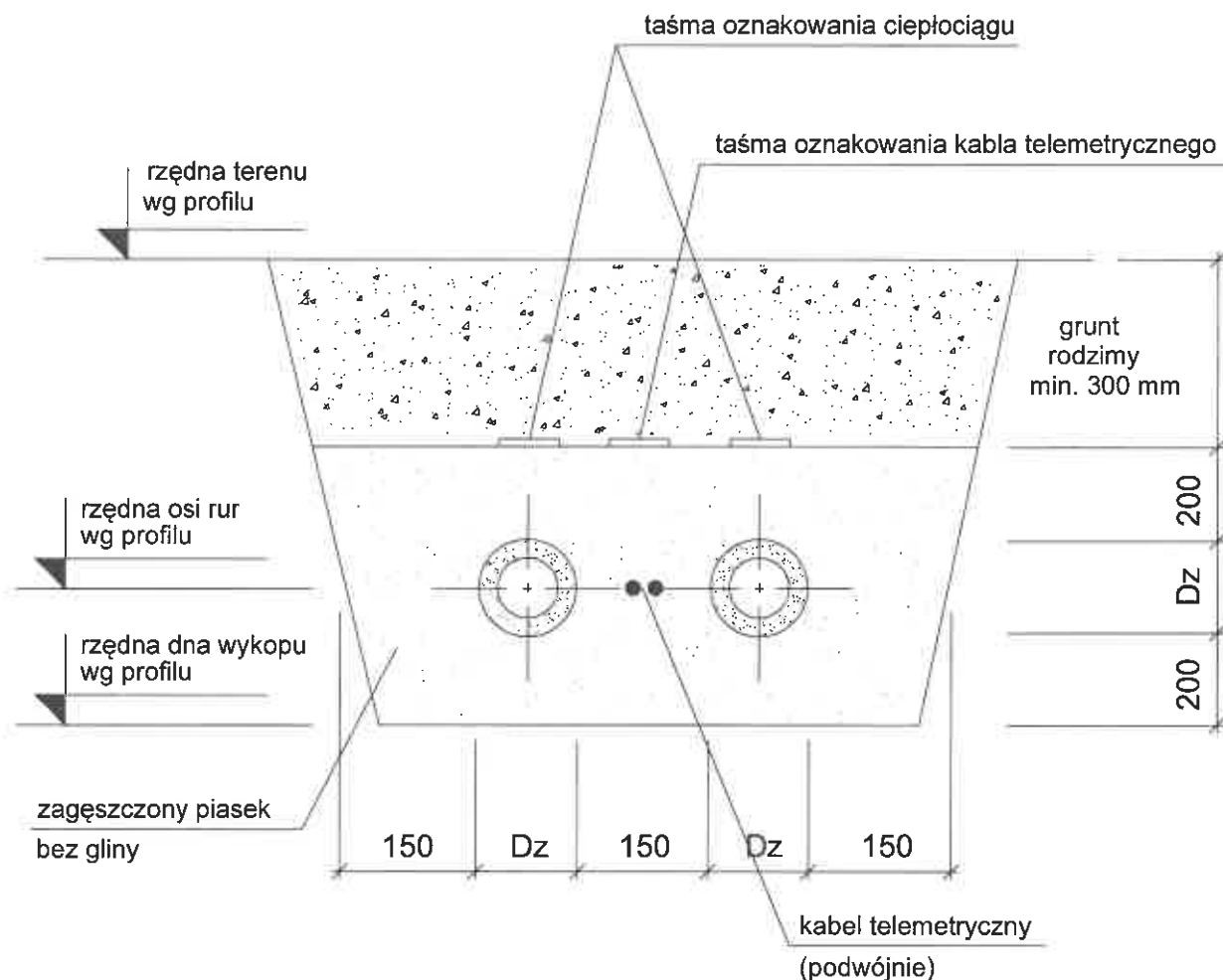
7. Zawór kulowy odcinający DN50mm PN25 (kohnierzowy) – szt. 1
8. Zawór kulowy odcinający DN50mm PN25 (do spawania) – szt. 2
9. Zawór grzybkowy odwadniający (spustowy) DN25m PN25 fig. 218 – szt. 2

STAN PROJEKTOWANY

2xDN600/800 (Międzyrzecz-2015)
od komory SS3



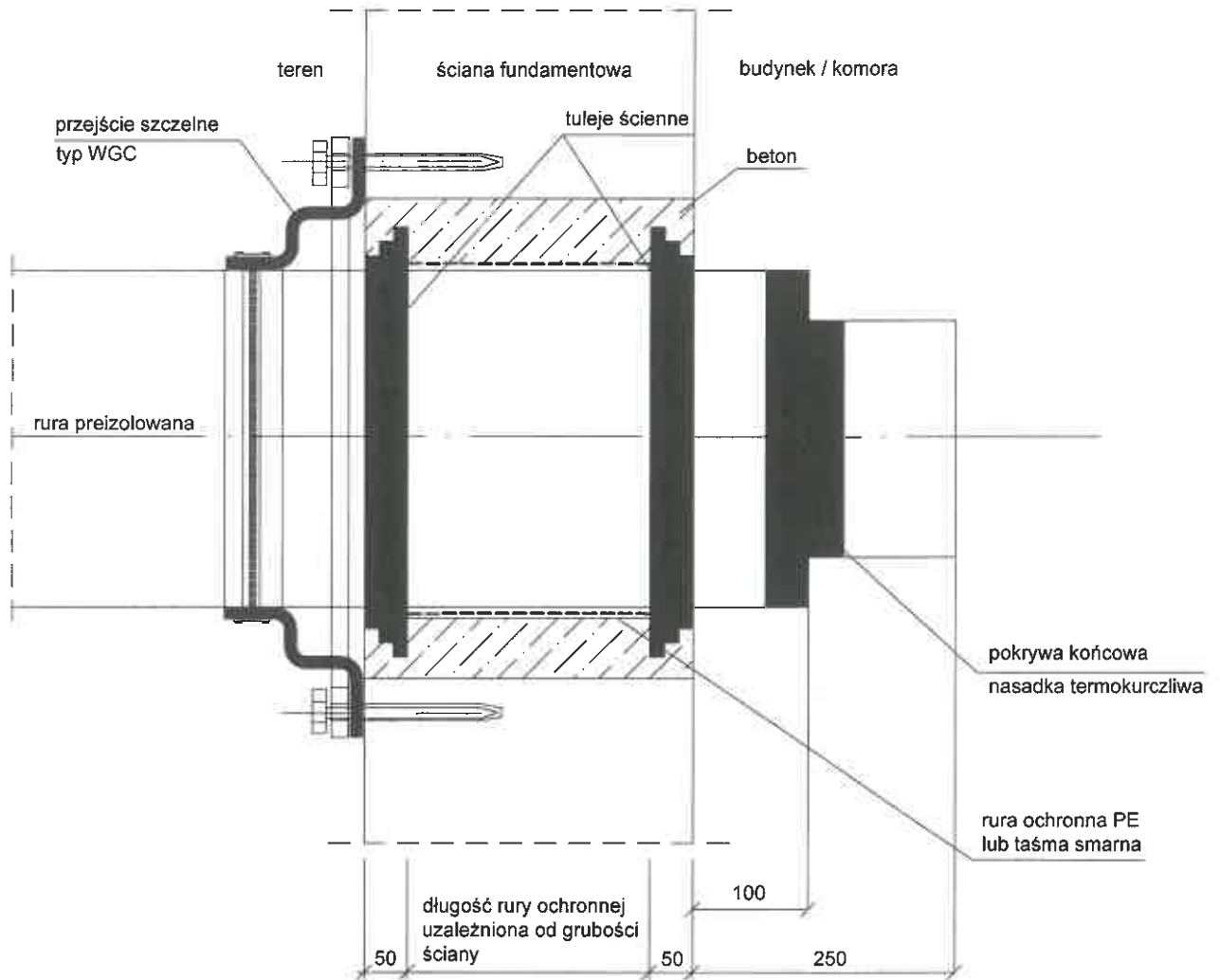
jednostka projektowa:	Przedsiębiorstwo Projektowo - Usługowe "TERMODEX" Leszek Ograbisz tel. +48 502-542-743 43-100 Tychy ul. Sosnowa 6A		
Investor:	Przedsiębiorstwo Komunalne "Therma" Sp. z o.o. 43-300 Bielsko-Biała ul. Michała Grażyńskiego 108		
Przedmiot opracowania:	Budowa osiedlowej sieci ciepłej w technologii rur preizolowanych 2xDN50/140mm od komory KS4 do budynku Pawilonu Lodowego przy ul. Partyzantów 59 w Bielsku-Białej.		
Faza:	PROJEKT TECHNICZNY	Nazwa rysunku:	Nr rys.: 06
Branża:	SIECI CIEPŁE		
Data:	10.05.2024.	Skala:	
Funkcja:	Tytuł, imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Projektant:	mgr inż. Leszek Ograbisz	167/094	



UWAGA :

1. Rurociągi w wykopie należy układać zgodnie z warunkami podanymi przez producenta rur.

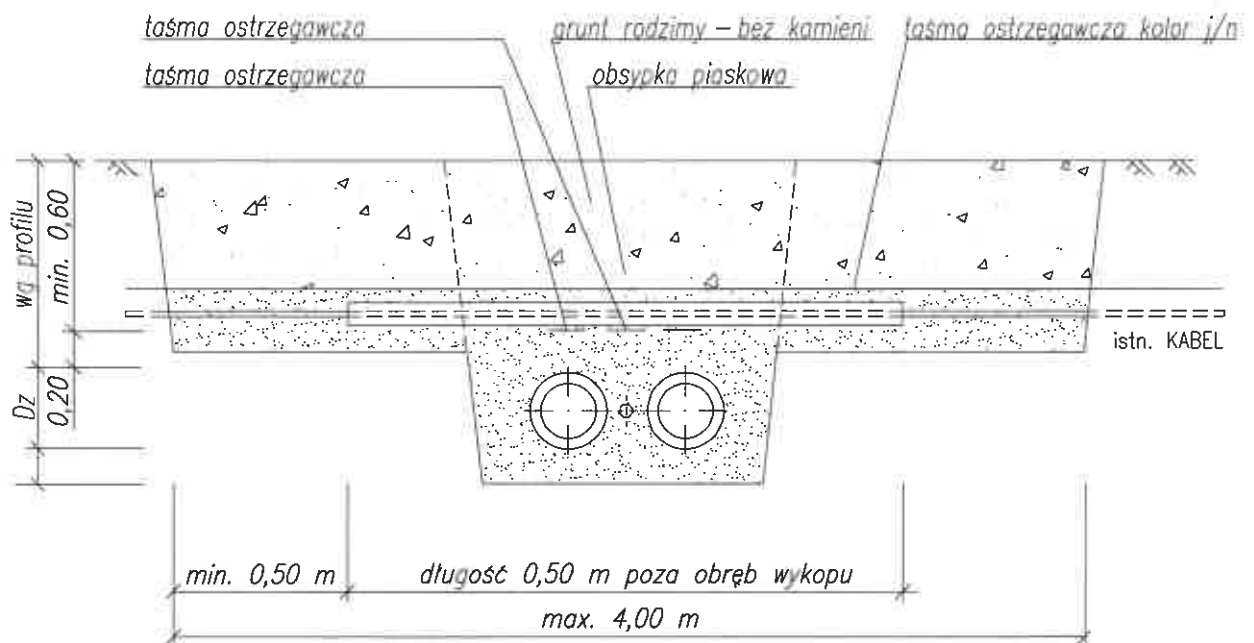
Jednostka projektowa:		Przedsiębiorstwo Projektowo - Usługowe "TERMODEX" Leszek Ograbisz tel. +48 502-542-743 43-100 Tychy ul.Sosnowa 6A	
Inwestor:		Przedsiębiorstwo Komunalne "Therma" Sp. z o.o. 43-300 Bielsko-Biała ul.Michała Grażyńskiego 108	
Przedmiot opracowania: Budowa osiedlowej sieci ciepłej w technologii rur preizolowanych 2xDN50/140mm od komory KS4 do budynku Pawilonu Lodowego przy ul.Partyzantów 59 w Bielsku-Białej.			
Faza : PROJEKT TECHNICZNY		Nazwa rysunku:	
Branża: SIECI CIEPLNE		RYSUNEK TYPOWY PRZEKRÓJ POPRZECZNY WYKOPU	
Data: 10.05.2024.	Skala: -		
Funkcja:	Tytuł, imię i nazwisko		Podpis
Projektant:	mgr inż. Leszek Ograbisz		1670/94



UWAGI :

- Po ustaleniu położenia rury preizolowanej w otworze, należy na rurę preizolowaną nałożyć gumową tuleję ścienną i przesunąć do zewnętrznej płaszczyzny ściany. Od strony terenu otwór obrzucić zaprawą cementową i odtworzyć izolację przeciwwilgociową oraz zabudować przejścia szczelne typu WGC.
- Od strony budynku nasunąć rurę ochronną, dosunąć do tulei ściennej zewnętrznej, ustalić centryczność, a następnie nałożyć wewnętrzną tuleję ścienną. Alternatywnie zamiast rury PE zastosować taśmę smarną.
- Wolny otwór między ścianą, a rurą ochronną (taśmą smarną) i tulejami należy wypełnić betonem.

Jednostka projektowa:		Przedsiębiorstwo Projektowo - Usługowe "TERMODEX" Leszek Ograbisz tel. +48 502-542-743 43-100 Tychy ul.Sosnowa 6A	
Inwestor:		Przedsiębiorstwo Komunalne "Therma" Sp. z o.o. 43-300 Bielsko-Biała ul.Michała Grażyńskiego 108	
Przedmiot opracowania: Budowa osiedlowej sieci ciepłej w technologii rur preizolowanych 2xDN50/140mm od komory KS4 do budynku Pawilonu Lodowego przy ul.Partyzantów 59 w Bielsku-Białej.			
Faza : PROJEKT TECHNICZNY	Nazwa rysunku:		Nr rys.
Branża: SIECI CIEPLNE	RYSUNEK TYPOWY ZAKOŃCZENIE RUROCIĄGÓW W BUDYNKU I W KOMORZE		08
Data: 10.05.2024. Skala: -			
Funkcja:	Tytuł, imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Projektant:	mgr inż. Leszek Ograbisz	1670/94	



Rura osłonowa typu SP-AROT

taśma ostrzegawcza niebieska – dla kabli NN – A100PS

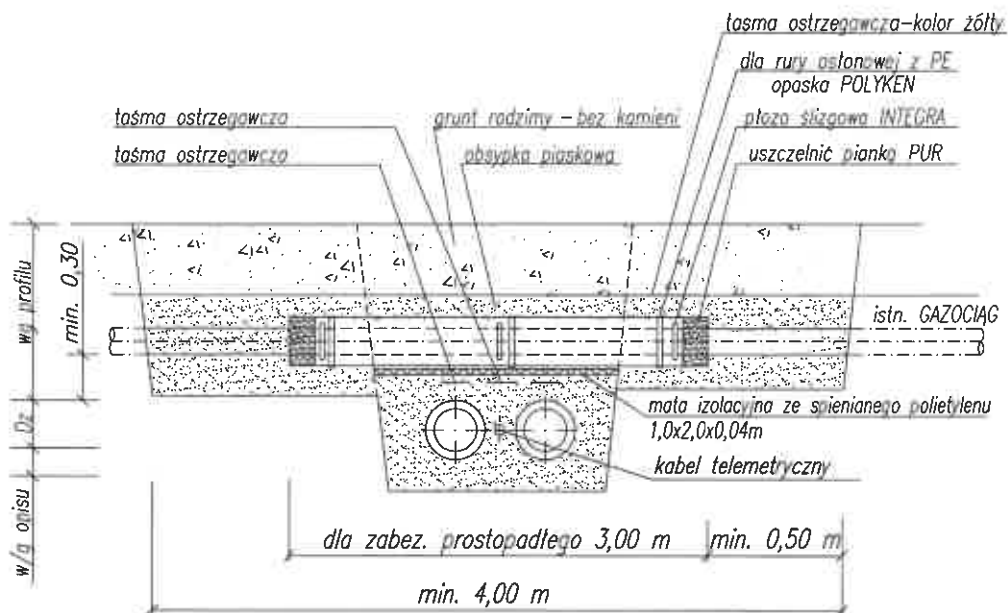
taśma ostrzegawcza czerwona – dla kabli WN – A160PS

taśma ostrzegawcza pomarańczowa – dla kabli teletechniki – A160PS

UWAGI :

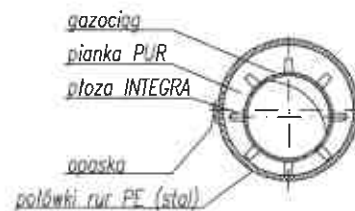
1. Roboty ziemne w odległości 2,00 m od kabla prowadzić ręcznie.
2. Zabezpieczenie wykonać przed ułożeniem rur preizolowanych.
3. Całość bezzwłocznie zasypać warstwami piasku i zagęścić do wskaźnika 0,9.
4. Nad istniejącym kablem oraz projektowanymi rurociągami ułożyć taśmy ostrzegawcze odpowiednich kolorów.
5. Wszelkie roboty w pobliżu kabli prowadzić pod nadzorem odpowiednich służb.

Jednostka projektowa:		Przedsiębiorstwo Projektowo - Usługowe "TERMODEX" Leszek Ograbisz tel. +48 502-542-743 43-100 Tychy ul.Sosnowa 6A	
Inwestor:		Przedsiębiorstwo Komunalne "Therma" Sp. z o.o. 43-300 Bielsko-Biała ul.Michała Grażyńskiego 108	
Przedmiot opracowania: Budowa osiedlowej sieci ciepłej w technologii rur preizolowanych 2xDN50/140mm od komory KS4 do budynku Pawilonu Lodowego przy ul.Partyzantów 59 w Bielsku-Białej.			
Faza: PROJEKT TECHNICZNY	Nazwa rysunku: RYSUNEK TYPOWY ZABEZPIECZENIE KABLI ENERGETYCZNYCH I TELETECHNICZNYCH		Nr rys. 09
Branża: SIECI CIEPLNE			
Data: 10.05.2024.	Skala: -		
Funkcja:	Tytuł, imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Projektant:	mgr inż. Leszek Ograbisz	1670/94	



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

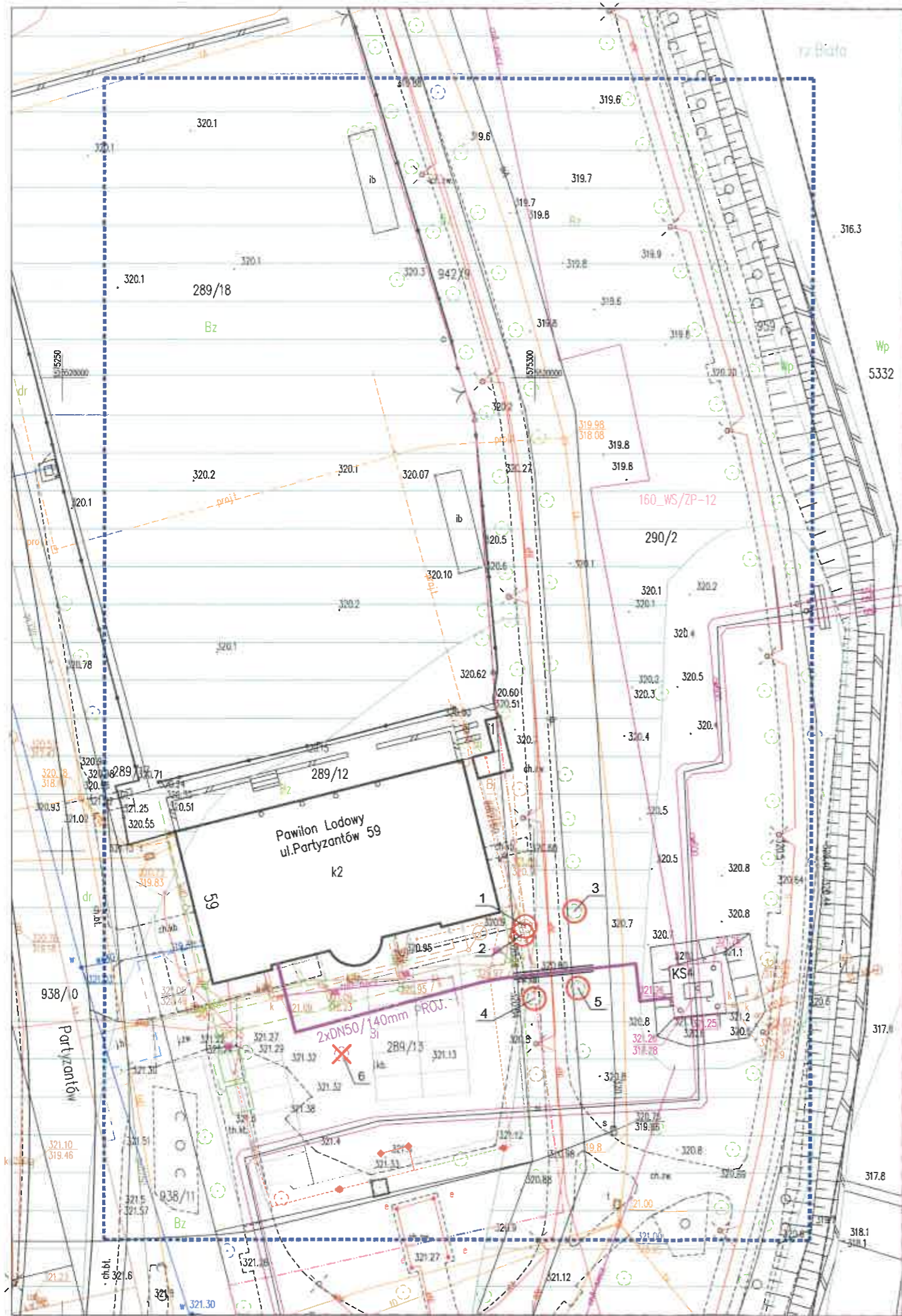
Ilość zabezpieczeń w/g zestawienia materiałów.



UWAGI :

1. Wyznaczyć i oznakować strefy niebezpieczne – 2 m od gazociągu.
2. Roboty ziemne w odległości 2 m od gazociągu prowadzić ręcznie.
3. Zabezpieczenie wykonać przed ułożeniem rur preizolowanych.
4. Całość bezzwłocznie zasypać warstwami piasku i zagęścić do wskaźnika 0,9.
5. Nad istniejącym gazociągiem oraz projektowanymi rurociągami ułożyć taśmy ostrzegawcze odpowiednich kolorów.
6. Wszelkie roboty w pobliżu gazociągu prowadzić pod nadzorem odpowiednich służb.
7. Dla gazociągu PE stosować dzielone rury ochronne, stalowe z zabezpieczeniem antykorozyjnym. Połówki rur scalać opaskami Polyken lub skręcanymi uchwytami z bednarki ocynkowanej.
8. Przy zbliżeniu rury preizolowanej z rurą ochronną na odległość poniżej 30 cm, rurę ochronną wypełnić w całości pianką PUR lub pomiędzy rury włożyć matę izolacyjną ze spienionego PE.

Jednostka projektowa:		Przedsiębiorstwo Projektowo - Usługowe "TERMODEX" Leszek Ograbisz tel. +48 502-542-743 43-100 Tychy ul.Sosnowa 6A	
Inwestor:		Przedsiębiorstwo Komunalne "Therma" Sp. z o.o. 43-300 Bielsko-Biała ul.Michała Grażyńskiego 108	
Przedmiot opracowania: Budowa osiedlowej sieci ciepłej w technologii rur preizolowanych 2xDN50/140mm od komory KS4 do budynku Pawilonu Lodowego przy ul.Partyzantów 59 w Bielsku-Białej.			
Faza : PROJEKT TECHNICZNY	Nazwa rysunku:		Nr rys.
Branża : SIECI CIEPLNE	RYSUNEK TYPOWY ZABEZPIECZENIE GAZOCIĄGU		10
Data: 10.05.2024. Skala : -			
Funkcja:	Tytuł, imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Projektant:	mgr inż. Leszek Ograbisz	1670/94	



LEGENDA :

- proj. sieć ciepła preizolowana 2xDN50/140mm
- drzewo do zabezpieczenia
- ✗ drzewo wycięte przez właściciela terenu

INWENTARYZACJA ZIELENI :

- 1) Klon Jawor – obwód pnia 205cm
- 2) Akacja – obwód pnia 36cm
- 3) Wiąz – obwód pnia 107cm
- 4) Lipa drobnolistna – obwód pnia 11cm
- 5) Lipa drobnolistna – obwód pnia 11cm
- 6) Kasztanowiec pospolity – obwód pnia 303cm (drzewo wycięte)

Jednostka projektowa:		Przedsiębiorstwo Projektowo - Usługowe "TERMODEX" Leszek Ograbisz tel. +48 502-542-743 43-100 Tychy ul.Sosnowa 6A	
Inwestor:		Przedsiębiorstwo Komunalne "Therma" Sp. z o.o. 43-300 Bielsko-Biała ul.Michała Grażyńskiego 108	
Przedmiot opracowania: Budowa osiedlowej sieci ciepłej w technologii rur preizolowanych 2xDN50/140mm od komory KS4 do budynku Pawilonu Lodowego przy ul.Partyzantów 59 w Bielsku-Białej.			
Faza : PROJEKT TECHNICZNY	Nazwa rysunku:		Nr rys.
Branża: SIECI CIEPLNE	INWENTARYZACJA ZIELENI		11
Data: 10.05.2024.			Skala: 1 : 500
Funkcja:	Tytuł, imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Projektant:	mgr inż. Leszek Ograbisz	1670/94	