

PROJEKT

Projekt budowlano-wykonawczy budowy przyłącza ciepłowniczego do budynku nr BC położonego przy ul. Łódzkiej w Gdańsku

Lokalizacja

ul. Łódzka w Gdańsku dz. nr 349/1, 349/2 obr. 74

kategoria obiektu XXVI

branża: sanitarna

inwestor:

Gdańskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. ul. Słowackiego 159B,
80-298 Gdańsk

<u>Projektował:</u> mgr inż. Monika Papierowska	Nr uprawnień 73/Gd/01 uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wodociągowych, kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych	Podpis
<u>Sprawdził:</u> mgr inż. Małgorzata Anna Ziółkowska-Pamuła	Nr uprawnień POM/0225/PWOS/10 uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wodociągowych, kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych	Podpis

Gdańsk 03.01.2023r.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

.1	OPIS TECHNICZNY	2
1.1	Podstawa opracowania.	2
1.2.	Przedmiot i zakres opracowania.....	2
1.3	Rozwiązanie projektowe.....	2
1.4.	Wymagania techniczne materiałowe.	4
1.4.1.	Rury i elementy preizolowane.	4
1.4.2.	Montaż rur.	4
1.4.3.	Złącza izolacyjne.	5
1.4.4.	Układanie rur w wykopie.....	5
1.4.5.	Instalacja alarmowa.	6
1.5	Próby hydrauliczne.....	6
1.6	Płukanie i czyszczenie od wewnątrz rurociągów preizolowanych.....	7
1.7	Skrzyżowania z uzbrojeniem podziemnym.	7
1.8	Zagospodarowanie terenu, zieleni.	7
1.9	Uwagi końcowe.....	8
.2	WYKAZ DZIAŁEK	9
.3	ZAŁĄCZNIKI	9
.4	RYSUNKI.....	10
.5	OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU.....	11
<u>6.</u>	<u>OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA</u>	<u>13</u>
.7	INFORMACJA DOT. BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.....	14
.8	UPRAWNIENIA I ZASWIADCZENIA Z IZBY	19

.1 OPIS TECHNICZNY

Do dokumentacji projektowej budowy przyłącza ciepłowniczego do budynku nr BC w przy ul. Łódzkiej w Gdańsku

1.1 Podstawa opracowania.

- Mapa do celów projektowych, 1:500
- Warunki przyłączenia węzłów cieplnych nr WT/GPEC/00652/2021 z dn. 02.12.2021r.
- Wizja lokalna terenu budowy
- Plan zagospodarowania terenu Miasta Gdańska – Uchwała nr LIII/1505/10 Rady Miasta Gdańska z dn. 28.10.2010r.
- Protokół Koordynacji Sytuowania Projektowanego Uzbrojenia Terenu
- Obowiązujące normy i przepisy
- Katalog producenta rur preizolowanych
- Wytyczne techniczno-eksploatacyjne do projektowania, budowy i eksploatacji rurociągów układanych bezpośrednio w gruncie GPEC Sp. z o.o

1.2. Przedmiot i zakres opracowania.

Przedmiotem opracowania jest budowa przyłącza ciepłowniczego do budynku nr BC w przy ul. Łódzkiej w Gdańsku zlokalizowanego na działkach 349/1, 349/2 obr. 74 należących do Wnioskodawcy WT – Robyng Jabłoniowa 2 Sp. z o.o.

Trasę przyłącza podlegającego budowie przedstawiono na projekcie zagospodarowania terenu Rys. nr 1.

1.3 Rozwiązanie projektowe.

Trasę projektowanej budowy przyłącza ciepłowniczego do budynku nr BC w przy ul. Łódzkiej w Gdańsku przedstawia Projekt zagospodarowania terenu Rys. nr 1, 2.

Do wykonania budowy przyłącza przyjęto materiały preizolowane z instalacją impulsową.

Przyłącze zaprojektowano z rur i elementów preizolowanych z alarmem. Rurociągi preizolowane usytuowano zgodnie z zasadami przyjętej technologii oraz na głębokości umożliwiającej uniknięcie kolizji z projektowanym uzbrojeniem podziemnym.

Włączenie od głównej sieci 2xDn100/200 należy wykonać za pomocą wcinki na gorąco bez zatrzymywania przepływu wody sieciowej. Wcinkę wykonać za pomocą zdjęcia izolacji preizolowanej na istniejącej rurze 2xDn100/200, a następnie wspawaniu zaworów 2xDn50 równoprzelotowych PN25. Konieczne jest wykonanie badań magnetyczno-proszkowych spoin na wcince wraz z protokołem z badań dołączonym do dokumentacji powykonawczej.

Po wykonaniu wcinki wszystko zaizolować poprzez preizolację na budowie. Ze względu na dużą różnicę wysokościową w terenie zastosowano kompensację w pionie w punkcie A'. Następnie przyłączy ciepłownicze ze względu na zachowanie przykrycia dopuszczalnego rurociągu należy wprowadzić do pomieszczenia wodomierzowego znajdującego się bezpośrednio nad pomieszczenie węzła cieplnego. W pomieszczeniu wodomierzowym należy Kolnami hamburskimi 2xDn50 i rurą stalową bez szwu przejść przez strop do pomieszczenia węzła cieplnego. Rurociągi zaizolować z wełny mineralnej, a następnie obudować rurociąg blachą ocynkowaną.

W budynku już w pomieszczeniu węzła na zakończeniu rurociągu zastosować zawory odcinające 2xDn50 PN25. W budynku na przejściu przez przegrody budowlane przewidziano pierścienie gumowe P125 i przejścia szczelne systemowe WGC125. Montaż sieci wykonać zgodnie ze schematem montażowym Rys. nr 4.

W miejscu przejścia przyłącza ciepłowniczego przez istniejącą jezdnię w celu zabezpieczenia rurociągu zaprojektowano rury osłonowe 2xDn200, jako przejście przeciskiem. Rurę osłonową należy zabezpieczyć antykorozyjnie, a na rurze przewodowej preizolowanej założyć ślizgi, a następnie zamknąć manszetami.

W miejscach wydłużeń sieci preizolowanej zastosować poduszki piankowe, gdzie odpowiednie ułożenie przedstawione jest na schemacie obliczeniowym (Rys. nr 5).

Małe zmiany kierunku trasy należy wykonywać jako gięcia elastyczne rury na budowie.

Rury preizolowane muszą być produkowane zgodnie z wymaganiami normy PN-EN 253:2005, PN-EN 253:2005/A1:2007 i PN-EN 253:2005/A2:2007.

Rura przewodowa:	rura stalowa ze szwem P235TR1, P235TR2 wg PN-EN 10217-1 lub P235GH wg PN-EN 10217-2. Średnica, grubości ścianek, tolerancje średnic i grubości są zgodne z PN-EN 253:2005. Rury stalowe muszą posiadać certyfikat zgodny z normą PN-EN 10204/3.1.B		
Izolacja cieplna:	Sztywna pianka poliuretanowa PUR pieniona za pomocą cyklopentanu. Minimalna wartość współczynnika przewodzenia ciepła izolacji PUR $\lambda_{50}=0,029$ W/mK mierzona zgodnie z PN-EN 253:2005 Właściwości wytrzymałościowe - min wymagania PN-EN 235:2005		
Płaszcz osłonowy	materiał:	Polietylen biodegradowalny	HDPE PE80
	Wskaźnik g/600s	topnienia	0.1-0.5 - ISO 1183

	Granica plastyczności:	min 19 MPa ISO/DIS 6259
	Wydłużenie do zerwania	min 350%
	Właściwości mechaniczne CLT	min czas do zerwania 2000h dla naprężeń 4MPa w 80°C
	Średnice zewnętrzne i grubości ścianek	Wg PN-EN 253:2005 i PN-EN 253:2005/A1:2007
System alarmowy:	2 miedziane druty 1,5mm ² (jeden ocynkowany) umieszczone w izolacji PUR. W złączach izolacyjnych stosowany jest filc higroskopijny	

Projektowana trasa ciepłociągu zgodnie z wytycznymi producenta wykonana jest w sposób zapewniający samokompensowanie się wydłużeń cieplnych rurociągów.

1.4. Wymagania techniczne materiałowe.

Przyłącze ciepłownicze zaprojektowano wg technologii ZPU Międzyrzecz Kazimierz Jońca.

1.4.1. Rury i elementy preizolowane.

Zastosowane rury i elementy preizolowane muszą spełniać wymagania następujących norm:

-PN-EN-253 [projekt]"System preizolowanych rur do podziemnych wodnych sieci ciepłowniczych. Zespół rurowy ze stalowej rury przewodowej i izolacji cieplnej

z poliuretanu i płaszczu osłonowego z polietylenu wysokiej gęstości".

-PN-EN-448 [projekt]"Kształtki-zespoły z rury stalowej przewodowej i izolacji cieplnej

z poliuretanu i płaszczu osłonowego z polietylenu wysokiej gęstości."

-PN-EN-489 [projekt]"Zespół złącza stalowych rur przewodowych z izolacją cieplną

z poliuretanu i płaszczu osłonowego z polietylenu wysokiej gęstości".

-PN-EN 488 [projekt]"Zespół stalowej armatury dla stalowych rur przewodowych z izolacją cieplną z poliuretanu i płaszczem osłonowym z polietylenu wysokiej gęstości".

Izolacja cieplna stosowanych rur i elementów preizolowanych powinna spełniać wymagania PN-B-02421.

Proces spawania powinien przebiegać zgodnie z PN/EN - 288.

1.4.2. Montaż rur.

Montaż rur i elementów preizolowanych należy wykonać zgodnie z przyjętą do realizacji technologią.

Łączenie rur i kształtek należy wykonać poprzez spawanie.

Roboty spawalnicze przy łączeniu rur stalowych należy wykonywać w temperaturze nie niższej niż 0°C, natomiast izolację i hermetyzację połączeń nie niższej niż +5°C.

W przypadku pogody dżdżystej lub opadów atmosferycznych hermetyzację połączeń należy wykonywać pod osłoną.

Zaleca się wykonanie połączeń rur stalowych za pomocą spawania gazowego.

100% złączy spawanych rurociągów należy poddać oględzinom zewnętrznym oraz badaniom radiograficznym.

Według PN-92/M-34031 dla rurociągu wadliwość złącza poddanego badaniom winna odpowiadać klasie R3 (wg PN-87/M-69772).

Spawanie rurociągów może być wykonywane jedynie przez osoby przeszkolone w technologii łączenia rur preizolowanych oraz posiadające odpowiednie kwalifikacje i doświadczenie zawodowe.

Przy wszystkich pracach należy zachować przepisy BHP - Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997 w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U.03.169.1650) oraz Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 16.02.2003 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U.03.47.401).

Montaż rur wykonać po trasie zgodnej z Projektem zagospodarowania terenu (Rys. nr 1) oraz Profilem przyłącza ciepłowniczego (Rys. nr 3).

1.4.3. Złącza izolacyjne.

Do zaizolowywania połączeń spawanych stosowane są złącza termokurczliwe usieciowane radiacyjnie. Użyte materiały winne spełniać wymagania normy PN-EN 489:2009 "Systemy rur preizolowanych dla podziemnych wodnych sieci ciepłowniczych. Złącze rurowe dla stalowej rury przewodowej, izolacji termicznej z poliuretanu i zewnętrznego płaszcza z polietylenu wysokiej gęstości". Wszystkie złącza muszą być poddane próbie szczelności przed zaizolowywaniem płynną pianką PUR.

Nie dopuszcza się do stosowania złączy składanych stalowych oraz złączy termokurczliwych nieusieciowanych.

1.4.4. Układanie rur w wykopie.

Rury preizolowane ułożyć w wykopie na warstwie wyrównawczej grubości min 10 cm, z piasku grubego lub średniego, pozbawionego gliny. Przy układaniu rur należy zachować odległości określone w katalogu producenta rur. Głębokość ułożenia wg profilu przyłącza ciepłowniczego (Rys. nr 3). Przed zasypaniem rur należy pamiętać o usunięciu wszelkich klinów, klocków i podpór montażowych. Rury obsypuje się warstwą piasku grubego lub średniego, na grubość 100mm ponad rury. Do podsypki i obsypki należy używać piasku o granulacji od 2 do 15mm z tym, że piasku o granulacji od 10 do 15mm nie powinno być więcej niż 15%. Tę warstwę należy ubijać ręcznie. Nad rurami należy ułożyć fioletową taśmę ostrzegawczą. Dalsze wypełnienie wykopu może być materiałem rodzimym, lecz bez części organicznych.

Końcowe zagęszczenie gruntu może być wykonane przez ubijanie mechaniczne.

Współczynnik zagęszczenia dla podsypki i zasypki piaskowej (zgodnie z PN-74/B-04452) należy przyjąć max:

- 0,95 dla prostych odcinków rurociągu
- 0,80 dla stref kompensacji (kolana preizolowane).

Pozostałą część wykopu zasypać gruntem rodzimym bez gliny mułu i kamieni. Współczynnik zagęszczenia dla zasypki finalnej nie powinien być mniejszy niż jak dla zasypki piaskowej na prostych odcinkach rurociągu.

1.4.5. Instalacja alarmowa.

Zastosowane rurociągi preizolowane posiadają instalację alarmową typu impulsowego umożliwiającą wykrycie i lokalizację powstałych nieszczelności. Zastosowane rurociągi preizolowane posiadają instalację alarmową składającą się z dwóch, fabrycznie wbudowanych w warstwę izolacyjną przewodów sygnalizacyjnych jeden pobielany cyną, drugi z czystej miedzi, umieszczonych w pozycji jak na zegarze „za 10 min 2-ga”. Producenci zalecają układanie prostych odcinków rur tak, aby przewód ocynkowany leżał po prawej stronie rurociągu, patrząc od strony źródła ciepła. W kolanach poziomych przewód ocynkowany umieszczony jest po stronie wewnętrznej, a miedziany po stronie zewnętrznej. Dlatego w kolanach lewostronnych łączy się przewód miedziany z ocynkowanym. Po zespawaniu rurociągów i elementów preizolowanych należy połączyć przewody sygnalizacyjne odpowiednimi tulejkami zaciskowymi. Właściwe i staranne łączenie przewodów jest warunkiem niezawodności działania systemu sygnalizacyjnego. W miejscu przyłączy zamontować puszkę pomiarową w celu możliwości sprawdzenia instalacji alarmowej.

W punkcie A na początku sieci preizolowanej połączyć z istniejącą instalacją na wcinie pod preizolacją (Rys. nr 6).

1.5 Próby hydrauliczne.

W przypadku wykonania 100% kontroli radiograficznej zgodnie z EN 489:2009 załącznik A pkt. A.5.1 wykonanie próby hydraulicznej nie jest konieczne.

Próbę wodną należy przeprowadzić z zachowaniem następujących warunków:

- rurociąg powinien być napełniony wodą na 24 h przed próbą
- temperatura wody powinna wynosić 10 do 40°C
- próbę należy przeprowadzić odcinkami
- przed próbą należy rurociąg dokładnie odpowietrzyć
- wartość ciśnienia próby wodnej montowanego rurociągu powinna być nie mniejsza od: 1,25 ciśnienia roboczego lecz nie mniej niż ciśnienie robocze+0,3 MPa [dla rurociągów o ciśnieniach roboczych powyżej 0,5 MPa]
- obniżenie i podwyższenie ciśnienia w zakresie ciśnień od roboczego do próbnego powinno się odbywać jednostajnie i powoli z prędkością nieprzekraczającą 0,1 MPa na minutę

- w czasie znajdowania się rurociągu pod ciśnieniem zabrania się przeprowadzania jakichkolwiek prac związanych z usuwaniem usterek
- oględziny rurociągu należy przeprowadzać przy ciśnieniu roboczym lecz nie większym niż 8 MPa.

1.6 Płukanie i czyszczenie od wewnątrz rurociągów preizolowanych.

Płukanie rurociągów DN 32 ÷ 200 mm należy prowadzić wodą wodociągową (z próby ciśnieniowej, gdy była przeprowadzana), metodą na wypływ.

Szybkość płukania powinna być równa maksymalnej szybkości eksploatacyjnej czynnika grzejącego, tj. 1,5 m/s. Pobór próbki wody powinien nastąpić w końcowej fazie płukania z dolnej części przewodu odpływowego. Czas płukania i ewentualnie ilość płukań ustala się indywidualnie w zależności od oceny próbek wody. Płukanie rurociągów DN250 ÷ DN400 należy prowadzić wykorzystując wodę wodociągową (z próby ciśnieniowej, gdy była przeprowadzana).

Po przeprowadzeniu próby ciśnieniowej rurociągów przeprowadzić zrzut wody za pomocą podłączenia wody wodociągowej i sprężonego powietrza do przewodów. Ma to na celu zwiększenie burzliwości przepływu oraz szybkości wypływającej wody. Ciśnienie wody i powietrza należy regulować za pomocą zaworów tak, aby istniała możliwość odprowadzenia wody do kanalizacji i nie następowały uderzenia hydrauliczne w rurociągach.

Na przewodzie wodociągowym należy zamontować zawór zwrotny.

Ciśnienie sprężonego powietrza – max. 0,6MPa → przy użyciu specjalnych agregatów o dużej wydajności.

Powyższą metodę należy stosować zawsze po wykonaniu próby ciśnieniowej, niezależnie od stosowania innych sposobów oczyszczenia rurociągów (z wyjątkiem płukania metodą na wypływ).

Czas płukania i ewentualnie ilość płukań ustala się indywidualnie w zależności od oceny próbek wody.

Czyszczenie od wewnątrz przewodów o średnicach DN > 450 należy prowadzić mechanicznie, poprzez piaskowanie lub szczotkowanie - przy pomocy specjalnych agregatów.

Czyszczenia od wewnątrz przewodów o średnicach DN > 450 należy dokonywać bezpośrednio przed przystąpieniem do spawania sztang, na placu budowy.

Pobór i zrzut wody wg protokołu firmy wodociągowej.

Dopuszcza się metodę płukania rurociągów przy wykorzystaniu samochodów – beczek WUKO.

1.7 Skrzyżowania z uzbrojeniem podziemnym.

Na trasie projektowanego ciepłociągu występują skrzyżowania z projektowanym i istniejącym uzbrojeniem podziemnym w postaci kanalizacji deszczowej, wodociągu oraz kabli energetycznych.

1.8 Zagospodarowanie terenu, zieleni.

Na terenie projektowanego przyłącza ciepłowniczego występują projektowane i istniejące obiekty związane z zagospodarowaniem terenu

objętego budową takie jak, chodniki, krawężniki, jezdnie. Szczegółowy zakres nawierzchni wykazany jest na Profilu przyłącza ciepłowniczego (Rys. nr 3).

W przypadku naruszenia czy zniszczenia istniejącego zagospodarowania terenu należy je odtworzyć do stanu przed budową.

1.9 Uwagi końcowe.

Wszystkie roboty wykonać zgodnie z:

1. Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano Montażowych-Tom II. Instalacje Sanitarne i Przemysłowe.
2. Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. Nr47, poz. 401).
3. Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 17 września 1999r. W sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych (Dz.U. Nr 80, poz. 912).
4. Warunkami technicznymi projektowania, wykonania, odbioru i eksploatacji sieci ciepłowniczych z rur preizolowanych (COBRTI "Instal").
5. Eksploatacyjnymi wytycznymi wykonania, montażu i odbioru sieci ciepłowniczych GPEC.

Wykonawcy robót muszą być przeszkoleni w zakresie przepisów BHP. W razie napotkania na niezidentyfikowany przewód uzbrojenia podziemnego należy go traktować jako „przewód czynny” lub „kable pod napięciem” i natychmiast zgłosić Inspektorowi Nadzoru. Wykopy zabezpieczyć taśmą w kolorze białym czerwonym, oznakować i zabezpieczyć zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Po zamontowaniu przyłącza należy wykonać dokumentację powykonawczą

.2 WYKAZ DZIAŁEK

Działki	Obręb	Własność	Realizacja
349/1	74	Robyg Jabłoniowa 2 Sp. z o.o.	Umowa przyłączeniowa
349/2	74	Robyg Sp. z o.o.	Umowa przyłączeniowa

.3 ZAŁĄCZNIKI

- Zestawienie materiałów
- Obliczenia wydłużeń ciepłych
- Warunki techniczne nr WT/GPEC/00652/2021 z dn. 02.12.2021r.
- Wypisy z Rejestru Gruntów
- Zgoda Robyg dz. nr 349/1, 349/2 obr. 74 . z dnia 18.10.2022
- Uzgodnienie trasy GPEC Sp. z o.o. z dn. 11.08.2022r.
- Uzgodnienie GPEC instalacji alarmowej z dn. 19.08.2022r.
- Uzgodnienie GPEC pod kątem armatury z dn. 13.08.2022.
- Protokół Koordynacji Sytuowania Projektowanego Uzbrojenia Terenu nr WG-IV.6630.894.2022.AG z dn. 21.09.2022r.
- Uzgodnienie projektu GPEC Sp. z o.o. nr 204/2022 z dn. 04.10.2022r.
- Uzgodnienie Energa GD/2/0399/2022 z dnia 10.11.2022
- Opinia Pomorskiego Konserwatora Zabytków nr ZA.5183.1017.2022.PK/DB z dnia 06.10.2022
- Opinia Pomorskiego Konserwatora Zabytków nr ZA.5183.1321.2022.SS. z dnia 19.12.2022
- Plan zagospodarowania terenu Miasta Gdańska – Uchwała nr LIII/1505/10 Rady Miasta Gdańska z dn. 28.10.2010r.

.4 RYSUNKI

• Projekt zagospodarowania terenu	1:500	Rys.nr 1
• Projekt zagospodarowania terenu z PZT Robyg	1:500	Rys.nr 2
• Profil przyłącza ciepłowniczego	1:500/1:100	Rys.nr 3
• Schemat montażowy	1:500	Rys.nr 4
• Schemat obliczeniowy	1:500	Rys.nr 5
• Schemat instalacji alarmowej	1:500	Rys.nr 6
• Przejście rur w rurze ochronnej	1:500	Rys.nr 7
• Przekrój wykopu	1:500	Rys.nr 8
• Projekt zagospodarowania terenu z działkami	1:500	Rys.nr 9

.5 OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. PRZEDMIOT INWESTYCJI :

Przedmiotowe działki nr ew. 349/1, 349/2 obr. 74 i należą do Robyg Jabłoniowa 2 Sp. z o.o. i leżą w strefie objętej Planem Miejscowym miasta Gdańsk – UCHWAŁA NR LIII/1505/10 Rady Miasta Gdańska z dn. 28.10.2010 roku w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Łostowice rejon Góry Kozaczej w mieście Gdańsku. Działki nr 349/1, 349/2 w Planie Miejscowym są oznaczone symbolem 006 – M/U31 – jako teren dla zabudowy mieszkaniowo-usługowej.

2. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU I OTOCZENIE :

Na działkach nr 349/1 obr. 74 w chwili obecnej znajduje się istniejąca sieć ciepłownicza z której zostanie doprowadzone ciepło .

Omawiany teren jest zróżnicowany. Rzędne terenu projektowanego kształtują się średnio ok. 45,48 – 47,15 m.n.p.m.

Warunki dostaw i odbioru niezbędnych mediów - Uzyskano warunki techniczne na dostarczenie ciepła – warunki GPEC Gdańsk nr WT/GPEC/00652/2021 z dn. 02.12.2021r.

3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU :

Na przedmiotowym terenie przewidziano:

- Przyłącze 2xDn50/125 L= 13,0 m

4. INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTÓW

Oddziaływanie inwestycji budowy przyłącza przewiduje się na działkach, na których będzie ono ułożone t.j. 349/1, 349/25 obr. 74 i na całej swej długości w granicach wykopu – maksymalnie 1,2 m szerokości i głębokości od 1,38 – 3,97m.

Obszar oddziaływania obiektu będą - przepisy techniczno-budowlane, wydane na podstawie delegacji ustawowych, np. rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

Wszystkie roboty wykonać zgodnie z:

1. Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano Montażowych-Tom II. Instalacje Sanitarne i Przemysłowe.
2. Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. Nr47, poz. 401).
3. Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 17 września 1999r. W sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych (Dz.U. Nr 80, poz. 912).
4. Rozporządzenie Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego z dnia 2 sierpnia 2018r w sprawie prowadzenia prac konserwatorskich, prac restauratorskich i badań konserwatorskich przy zabytku wpisanym do rejestru zabytków

-
5. Warunkami technicznymi projektowania, wykonania, odbioru i eksploatacji sieci ciepłowniczych z rur preizolowanych (COBRTI "Instal").
 6. Eksploatacyjnymi wytycznymi wykonania, montażu i odbioru sieci ciepłowniczych GPEC.

5. ZASADY OCHRONY DZIEDZICTWA KULTUROWEGO, ZABYTEKÓW, KRAJOBRAZU KULTUROWEGO ORAZ DÓBR KULTURY WSPÓŁCZESNEJ

- 1) strefa ochrony dóbr kultury – teren częściowo objęty strefą ochrony konserwatorskiej – archeologicznej
- 2) zasady ochrony obiektów o wartościach kulturowych – wszelkie prace ziemne w obrębie strefy konserwatorskiej – archeologicznej wymagają nadzoru archeologicznego.

6. ZALECENIA INFORMACYJNE NIE BĘDĄCE PODSTAWĄ WYDAWANIA DECYZJI ADMINISTRACYJNYCH

Zaleca się ogrzewanie z ogólnomiejskiej sieci ciepłowniczej.

6. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20 oraz zgodnie z art. 29a ust 1 i 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 Prawa Budowlanego oświadczamy że niniejszy projekt budowlany budowy przyłącza ciepłowniczego do budynku nr BC w przy ul. Łódzkiej w Gdańsku został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektował

mgr inż. Monika Papierowska
Upewnienia nr 73/GD/2001

Sprawdził

mgr inż. Małgorzata Ziółkowska-Pamuła
Upewnienia nr POM/0225/PWOS/10

.7 INFORMACJA DOT. BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Nazwa obiektu budowlanego:

Do dokumentacji projektowej budowy przyłącza ciepłowniczego do budynku nr BC w przy ul. Łódzkiej w Gdańsku

Adres obiektu budowlanego:
Gdańsk ul. Łódzka

Inwestor:
GPEC Sp. z o.o.

Adres Inwestora:
80 – 298 Gdańsk ul. Słowackiego 159 B

Opracował:
Mgr inż. Monika Papierowska

I. ZAKRES ROBÓT

Zakres robót:

1. Wyznaczenie trasy budowanego przyłącza.
2. Wykonanie wykopów wąskoprzestrzennych.
3. Montaż rurociągów i armatury sieci cieplnej preizolowanej.
4. Włączenie do czynnej sieci cieplnej.
5. Próby szczelności, kontrola spoin.
6. Zasypanie wykopów z zagęszczeniem.
7. Odtworzenie terenu.

Kolejność realizacji:

Zgodnie z przedmiarem i warunkami technicznymi

II. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

Budowa przyłącza ciepłowniczego.

III. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI

1. Ruch pojazdów i sprzętu budowlanego związanych z budową przyłącza ciepłowniczego, jak również innymi robotami budowlanymi występującymi na etapie wykonywania robót ciepłowniczych
2. Jeżeli przy budowie ciepłociągu zostaną zachowane warunki techniczne wykonania i odbioru robót oraz zasady BiHP przewidywane poniżej zagrożenia nie powinny wystąpić

IV. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA WYSTĘPUJĄCE PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH

1. Używanie narzędzi i sprzętu mechanicznego w trakcie robót budowlano montażowych.
2. Prace w rejonie wykopów.
3. Prowadzenie prac w pobliżu istniejącego uzbrojenia podziemnego w tym przewodów elektrycznych
4. Prowadzenie prac spawalniczych w trakcie montażu rurociągów
5. Prowadzenie prac pod napowietrzną linią energetyczną i w pobliżu słupów energetycznych

V. SPOSÓB PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI

Szkolenie i instruktaż pracowników powinien zwrócić uwagę na konieczność przestrzegania terminów i miejsca pracy dla poszczególnych pracowników tak aby prace były wykonywane tam gdzie zostały zaplanowane.

5.1. Przed przystąpieniem do wykonywania prac budowlano - montażowych pracownicy przeznaczeni do wykonywania powyższych zadań zostaną poddani weryfikacji odnośnie posiadanych kwalifikacji zawodowych, zaświadczeń lekarskich dopuszczających do pracy, szkoleń BHP i p.poż.

5.2. W przypadku prac, co do których prawo wymaga posiadania dodatkowych kwalifikacji również te kwalifikacje muszą zostać zweryfikowane.

5.3. Po przydzieleniu zadań, a przed dopuszczeniem pracowników do ich wykonywania Kierownik Budowy prowadzi instruktaże stanowiskowe z uwzględnieniem następujących zasad:

- zagrożenia stanowiskowe
- szkolenie pracowników w zakresie BHP
- zasady postępowania w przypadku zagrożenia
- zasady stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego czystego i wolnego od smarów
- imienny podział zadań
- kolejność wykonywania zadań

5.4. Ogólne Szkolenie BHP

Szkolenie BHP w zakresie zgodnym z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r w sprawie Bezpieczeństwa i Higieny Pracy podczas wykonywania robót budowlanych ze szczególnym uwzględnieniem wykonywania prac przy wykopach. Zespoły robocze powinny być przeszkolone w zakresie technologii wykonywanych prac Zgodnie z wytycznymi producenta zastosowanego systemu rur preizolowanych.

**VI. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE
NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT
BUDOWLANYCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA
ZDROWIA LUB W ICH SĄSIEDZTWIE W TYM ZAPEWNIAJĄCYCH
BEZPIECZNĄ I SPRAWNĄ KOMUNIKACJĘ UMOŻLIWIAJĄCĄ SZYBKĄ
EWAKUACJĘ NA WYPADEK POŻARU AWARII LUB INNYCH ZAGROŻEŃ**

- 6.1. Niezgodność lub brak jednej lub kilku cech w stosunku do zamieszczonych wymagań określonych w Planie Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia uprawnia Kierownictwo Budowy do zatrzymania procesu budowy, aż do momentu zlikwidowania niedociągnięć
- 6.2. Zabronione jest wykonywanie pracy w stanie nietrzeźwym lub w złym stanie psychofizycznym. Określenie zdolności pracownika do pracy leży w zakresie kierownictwa Budowy.
- 6.3. Pracownicy zatrudnieni na budowie, powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze, zgodnie z tabelą norm przydziału środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego opracowaną przez pracodawcę
- 6.4. Środki ochrony indywidualnej w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa użytkowników tych środków powinny zapewniać wystarczającą ochronę przed występującymi zagrożeniami (np upadek z wysokości, uszkodzenie głowy, twarzy, wzroku, słuchu
- 6.6. Ponadto Kierownictwo Budowy zabezpieczy i zapewni wykonywanie robót budowlano-montażowych oraz remontowych w sposób zgodny z wytycznymi:
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 06.02 2003 r. w sprawie BHP przy wykonywaniu robót budowlanych
 - Warunków Technicznych wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych (Wydawnictwo Arkady)
 - Warunków technicznych wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych – wymagania techniczne - COBRI INSTAL – zeszyt 9.
 - Instrukcje GPEC Sp. z o.o. Gdańsk w zakresie wykonywania robót związanych z sieci ciepłowniczą
- 6.7. Kierownictwo Budowy zapewni szkolenia i instruktaże z zakresu BHP
- 6.8. Kierownictwo zapewni nadzór nad prowadzonymi robotami przez dozór techniczny budowy
- 6.9. Zostaną sporządzone plany ewakuacji w przypadku zagrożenia i pożaru

6.10. Zostaną wydzielone i oznakowane miejsca prowadzenia robót budowlanych stosownie do występującego zagrożenia w tym na wypadek pożaru awarii lub innych zagrożeń. Należy rozmieścić tablice ostrzegawcze.

6.11. W pomieszczeniu socjalnym należy umieścić

- wykaz zawierający adresy i numery telefonów
- najbliższego punktu lekarskiego
- straży pożarnej
- posterunku policji

6.12. W pomieszczeniu socjalnym umieścić punkty pierwszej pomocy obsługiwane przez wyszkolonych w tym względzie pracowników

6.13. Prace prowadzić za zgodą i pod nadzorem właściwych instytucji

.8 UPRAWNIENIA I ZASWIADCZENIA Z IZBY

PODSZYSTY URZĄD WOJEWÓDZKI
W GDAŃSKU
WYDZIAŁ
Architektury i Budownictwa
ul. Wapnia 2/27
40-II-7131/14/01
7132/50/01

Gdańsk, dnia 2001-05-25

DECYZJA NR 73/Gd/01

Na podstawie art. 13 ust. 1 pkt 5, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. Nr 106 poz. 1126 z 2000 r. z późn. zm.) oraz § 9 ust. 1 § - rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji w budownictwie (Dz. U. Nr 8. poz. 38 z 1995 r.)

nadaję :

Pani/.....Monika Papierowska.....
.....register inżynier inżynierii środowiska.....
ur. w dniu:

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

w specjalności: instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń:
wodoociągowych i kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych,
w zakresie projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń,



Otrzymuje:
1. Pani Monika Papierowska
2. a/a

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

[Signature]

POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
80-840 Gdańsk, ul. Św. Józefa 43/44
(11) Tel. 58-324-89-77
Fax 58-301-44-08

Gdańsk, dnia 30 grudnia 2010 r.

syg. akt 242/POM/OKK/10

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów /Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, ze zm./, art. 12 ust. 3, **art.13 ust.1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 4** ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 ze zm./, § 6 pkt 1 i 2, § 11 **ust.1 pkt 1, § 15, § 23 ust. 1** rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578, ze zm./ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz.1071 ze zm./

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
stwierdza, że:

Pani **MALGORZATA ANNA ZIÓLKOWSKA**
magister inżynier
urodzona

uzyskała
UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny: POM/0225/PWOS/10

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości zadania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Szczegółowy zakres prac projektowych i robót budowlanych objętych uprawnieniami budowlanymi został określony na drugiej stronie decyzji i stanowi jej integralną część.

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**



Pani Małgorzata Anna Ziółkowska w ramach posiadanej specjalności upoważniona jest do:

I. Na podstawie art. 12 ust.1 pkt 1 i 2, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane, w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych, bez ograniczeń do:

- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- b) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- c) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- d) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- e) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II Na podstawie § 15 i § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578, ze zm./, uprawnienia niniejsze uprawniają do:

- 1) do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, z zakresu specjalności niniejszych uprawnień
- 2) projektowania obiektu budowlanego lub kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociagowe i kanalizacyjne, z doбором właściwych urządzeń w projekcie budowlanym oraz ich instalowaniem w procesie budowy lub remontu.

Powzezenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:



PRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

dr inż. Leszek Niedostatkiwicz

WICEPRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

mgr inż. Zbigniew Drewnowski

CZŁONEK
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

dr inż. Marek Wesółowski

Otrzymują:
1. Pani Małgorzata Anna Ziółkowska

2. Okręgową Radę Izby
3. Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego
4. z/s

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM



Zaświadczenie
o numerze weryfikacyjnym:
POM-23P-VS3-X7F *

Pani Małgorzata Anna Ziółkowska-Pamuła o numerze ewidencyjnym POM/IS/0154/11
adres zamieszkania
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-04-01 do 2023-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-03-16 roku przez:

Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie z art. 5 ust. 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisem własnoręcznym.)

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**
Franciszek Rogowicz

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru
weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piiib.org.pl lub





Zaświadczenie
o numerze weryfikacyjnym:
POM-6YD-WMN-T2J *

Pani Monika Paplerowska o numerze ewidencyjnym POM/IS/0590/03
adres zamieszkania
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-07-01 do 2023-06-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-06-06 roku przez:

Krzysztof Wilda, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.o.

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

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

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

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



PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

CZĘŚĆ RYSUNKOWA