
KARTA TYTUŁOWA
PROJEKTU BUDOWLANEGO

INWESTOR	Gdańskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. ul. Biała 1B, 80-435 Gdańsk
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	Budowa przyłącza ciepłowniczego do budynku 20 przy ul. Krynicznej w Gdańsku
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	Miasto: Gdańsk Kategoria obiektu budowlanego: XXVI
POZOSTAŁE DANE ADRESOWE	Nazwa jednostki ewidencyjnej: 226101_1 Nazwa i numer obrębu ewidencyjnego: obręb 92 Numery działek ewidencyjnych: dz. nr 240/10, 240/11
SPIS ZAWARTOŚCI - ELEMENTY:	1) Projekt zagospodarowania działki lub terenu 2) Opinie, uzgodnienia, pozwolenia i inne dokumenty, o których mowa w art. 33 ust. 2 pkt 1 ustawy – Prawo budowlane

STRONA TYTUŁOWA**PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU***

INWESTOR	Gdańskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. ul. Biała 1B, 80-435 Gdańsk				
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	Budowa przyłącza ciepłowniczego do budynku 20 przy ul. Krynicznej w Gdańsku				
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	Miasto: Gdańsk Kategoria obiektu budowlanego: XXVI				
POZOSTAŁE DANE ADRESOWE	Nazwa jednostki ewidencyjnej: 226101_1 Nazwa i numer obrębu ewidencyjnego: obręb 92 Numery działek ewidencyjnych: : dz. nr 240/10, 240/11				
ZESPÓŁ AUTORSKI	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH	ZAKRES OPRACOWANIA	DATA OPRACOWANIA	PODPIS
Projektant	mgr inż. Monika Papierowska ul. Jabłoniowa 15 a / 15 80-175 Gdańsk	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 nr 73/GD/01/	Branża sanitarna	30.07.2022	
Sprawdził	mgr inż. Małgorzata Anna Ziolkowska- Pamuła ul. Podkomorzego 5 f / 59 83-000 Pruszcz Gdański	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	Branża sanitarna	30.07.2022	

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.....	6
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.	8
1.8	Zagospodarowanie terenu, zieleni.	8
1.9	Uwagi końcowe.....	8
.2	WYKAZ DZIAŁEK	9
.3	ZAŁĄCZNIKI	9
.4	RYSUNKI.....	10
.5	OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU.....	11
6.	OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA	13
.7	INFORMACJA DOT. BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.....	14

.1 OPIS TECHNICZNY

Do dokumentacji projektowej budowy przyłącza ciepłowniczego do budynku 20 przy ul. Krynicznej w Gdańsku.

1.1 Podstawa opracowania.

- Mapa do celów projektowych, 1:500
- Warunki techniczne GPEC Gdańsk dla Gdańskich Nieruchomości nr WT/GPEC/00358/2022 z dn. 03.06.2022r.
- Wizja lokalna terenu budowy
- Plan zagospodarowania terenu Miasta Gdańska – Uchwała nr LIII/1627/2002 Rady Miasta Gdańska
- Protokół Koordynacji Sytuowania Projektowanego Uzbrojenia Terenu
- Uzgodnienie Energa, GZDiZ
- 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 mieszkalno-usługowego w rejonie ul. Czerskiej w Gdańsku zlokalizowanej na działkach 240/10, 240/11 obr. 92 należących do gminy miasta Gdańska.

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

1.3 Rozwiązanie projektowe.

Trasę projektowanej budowy przyłącza ciepłowniczego do budynku 20 przy ul. Krynicznej w Gdańsku przedstawia Projekt zagospodarowania terenu Rys. nr 1.

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 do sieci wykonać na istniejącym przyłączy preizolowanym 2xDn32/110 poprzez wstawienie trójnika znośnego 2xDn32(110)/25(90).

Na przyłączy za punktem włączenia A i gięciem elastycznym należy przewidzieć zawory odcinające preizolowanej 2xDn25/90 w skrzynkach ulicznych.

W budynku w pomieszczeniu węzła na zakończeniu rurociągu zastosować zawory odcinające 2xDn25 PN25. W budynku na przejściu przez przegrody budowlane przewidziano pierścienie gumowe P90 i przejścia szczelne systemowe WGC80. Montaż sieci wykonać zgodnie ze schematem montażowym Rys. nr 4.

W miejscu przejścia przyłącza ciepłowniczego przez jezdnię w celu zabezpieczenia rurociągu zaprojektowano rury osłonowe 2xDn150, jako przejście w wykopie otwartym. 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:	Sztwna 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 biodegradalny HDPE PE80	
	Wskaźnik topnienia	0.1-0.5 - ISO 1183 g/600s	
	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 płaszcza osłonowego z polietylenu wysokiej gęstości".

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

z poliuretanu i płaszcza osłonowego z polietylenu wysokiej gęstości."

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

z poliuretanu i płaszcza 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 ze względu na wysoki poziom wód gruntowych zastosowane są **złącza zgrzewane elektrycznie**. Użyte materiały winne spełniać wymagania normy PN-EN 489:2005 "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.

Mufy zgrzewane elektrycznie powinny spełniać wymogi:

1. Podwójna kontrola temperatury zgrzewania:

- kontrola temperatury drutu oporowego zatopionego w mufie. Zgrzewarka uniemożliwia przegrzanie PEHD.

Przegranie PEHD powoduje jego nieodwracalny rozpad a co za tym idzie osłabienie materiału.

Przegrzany PEHD jest kruchy i ma zupełnie inne właściwości mechaniczne.

- kontrola temperatury płynnego PEHD w celu uzyskania optymalnych warunków (lepkość itp.) do powstania jednolitej spoiny (PE z płaszczem miesza się z PE z mufy tworząc jednorodny materiał zapewniający wysoką wytrzymałość i szczelność.

2. Rejestracja procesu zgrzewania

Zgrzewarka umożliwia ciągłą rejestrację procesu zgrzewania (temperatury (2), czas, średnica mufy, nr montera, nr projektu itd.). Wyniki przedstawione są za pomocą tabel oraz wykresów umożliwiając ich łatwe diagnozowanie i archiwizację.

3. Powtarzalny proces zgrzewania dostosowujący parametry do warunków zewnętrznych,

W mufach EWC czas zgrzewania dostosowuje się do warunków atmosferycznych oraz odmiennych właściwości fizycznych rur preizolowanych. Nad całym procesem czuwa mikroprocesor zgrzewarki, praca montera polega jedynie na uruchomieniu procesu – czas i parametry zgrzewa zmieniają się dynamicznie w zależności od istniejących warunków. Metoda ta umożliwia uzyskanie powtarzalnych zgrzewów niezależnie od temperatury zewnętrznej, temperatury rury, grubości płaszcza PEHD itd.

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 pomiarowo 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.

Próbie 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 kabli energetycznych.

1.8 Zagospodarowanie terenu, zieleni.

Na terenie projektowanego przyłącza ciepłowniczego występują 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
240/10	92	Gmina Miasta Gdańska	Umowa przyłączeniowa
240/11	92	Gmina Miasta Gdańska	Decyzja GZDiZ nr GZDiZ.ZD.....z dn.

.3 ZAŁĄCZNIKI

- Zestawienie materiałów
- Obliczenia wydłużeń cieplnych
- Warunki techniczne GPEC Gdańsk dla Gdańskich Nieruchomości nr WT/GPEC/00358/2022 z dn. 03.06.2022r.
- Uzgodnienie projektu zagospodarowania terenu działki należącej do Gdańskich Nieruchomości przy ul. Krynicznej 20 w Gdańsku z dn.
- Uzgodnienie lokalizacji i wielkości pomieszczenia węzła ciepłego z dn. 22.07.2022r.
- Uzgodnienie trasy GPEC Sp. z o.o. z dn. 29.07.2022r.
- Uzgodnienie GPEC instalacji alarmowej z dn.
- Uzgodnienie GPEC pod kątem armatury z dn. 01.08.2022r.
- Uzgodnienie Energa nrz dn.
- Uzgodnienie GZDiZ nr GZDiZ.ZD..... z dn.
- Decyzja GZDiZ nr GZDiZ.ZD..... z dn.
- Protokół Koordynacji Sytuowania Projektowanego Uzbrojenia Terenu nr z dn.
- Uzgodnienie projektu GPEC Sp. z o.o. nr z dn.
- Decyzja – uprawnienia budowlane mgr inż. Monika Papierowska
- Zaświadczenie – przynależność do POIIB – Monika Papierowska
- Decyzja – uprawnienia budowlane mgr inż. Małgorzata Ziółkowska-Pamuła
- Zaświadczenie – przynależność do POIIB – Małgorzata Ziółkowska-Pamuła
- Plan zagospodarowania terenu Miasta Gdańska – Uchwała nr LIII/1627/2002 Rady Miasta Gdańska

.4 RYSUNKI

- | | | |
|---|-------------|---------------|
| • Projekt zagospodarowania terenu | 1:500 | Rys. 1 |
| • Projekt zagospodarowania terenu z działkami | 1:500 | Rys. 2 |
| • Profil przyłącza ciepłowniczego | 1:500/1:100 | Rys. 3 |
| • Schemat montażowy | 1:500 | Rys. 4 |
| • Schemat obliczeniowy | 1:500 | Rys. 5 |
| • Schemat instalacji alarmowej | 1:1000 | Rys. 6 |
| • Przejście rur w rurze ochronnej | 1:500 | Rys. 7 |
| • Przekrój wykopu | 1:500 | Rys. 8 |

.5 OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. PRZEDMIOT INWESTYCJI :

Przedmiotowe działki nr ew. 240/10, 240/11 obr. 92 należą do gminy miasta Gdańska i leżą w strefie objętej Planem Miejscowym miasta Gdańsk – UCHWAŁA NR LIII/1627/2002 Rady Miasta Gdańska z dn. 26.09.2002r. roku w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Przeróbka w mieście Gdańsku. Działka nr 240/11 w Planie Miejscowym jest oznaczona symbolem 054-81 – jako teren dla ulicy lokalnej i dojazdowej ul. Pastoriusza. Jako ulica klasy D. Natomiast działka nr 240/10 w Planie Miejscowym jest oznaczona symbolem 027-31 – jako teren dla zabudowy mieszkaniowo-usługowej.

Przedmiotem inwestycji będzie budowa przyłącza ciepłowniczego.

2. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU I OTOCZENIE :

Na działce nr 240/11 obr. 94 w chwili obecnej znajduje się sieć ciepłownicza z której zaplanowane jest włączenie w celu zasilenia w ciepło istniejącego budynku.

Omawiany teren jest zróżnicowany. Rzędne terenu istniejącego kształtuje się średnio ok. 1,75 – 1,90 m.n.p.m.,

Warunki przyłączenia - Uzyskano warunki techniczne na przyłączenie węzłów cieplnych do sieci – Warunki techniczne GPEC Gdańsk dla Gdańskich Nieruchomości nr WT/GPEC/00358/2022 z dn. 03.06.2022r.

3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU :

Na przedmiotowym terenie przewidziano:

- Przyłącze ciepłownicze 2xDn25/900 L= 31,8m

4. INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTÓW

Oddziaływanie inwestycji budowy przyłącza przewiduje się na działkach, na których będzie ono ułożone t.j. dz. nr 240/10, 240/11 obr. 92 na całej swej długości w granicach wykopu – maksymalnie 2,2 m szerokości i głębokości od 0,93 – 1,09 m.

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 OBSŁUGI INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ

Zaopatrzenie w ciepło z sieci ciepłowniczego lub z niskoemisyjnych źródeł lokalnych - **spełnione**

6. WARUNKI WYNIKAJĄCE Z OCHRONY ŚRODOWISKA KULTUROWEGO

nie dotyczy

7. WARUNKI WYNIKAJĄCE Z OCHRONY ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO

nie dotyczy

8. OBSZARY ZAGROŻEŃ

Zagrożenie powodziowe od rzeki martwej Wisły

7. INNE ZAPISY

Zaleca się ogrzewanie z ogólnomiejskiej sieci ciepłowniczego - **spełnione**

6. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że niniejszy projekt zagospodarowania terenu budowy przyłącza ciepłowniczego do budynku 20 przy ul. Krynicznej w Gdańsku został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami tj. art.34 ust. 3d pkt. 3 ustawy Prawo Budowlane 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
20 przy ul. Krynicznej w Gdańsku**

Adres obiektu budowlanego:

Gdańsk ul. Kryniczna

Inwestor:

GPEC Sp. z o.o.

Adres Inwestora:

80 – 435 Gdańsk ul. Biała 1B

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. Niezgoda 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