

## PROJEKT

### Projekt budowlano-wykonawczy przyłącza ciepłowniczego do budynku nr 3 położonego przy ul. Konrada Wallenroda w Gdańsku

Lokalizacja

ul. Konrada Wallenroda w Gdańsku dz. nr 391/1, 391/2, 423/1 obr. 42

kategoria obiektu XXVI

branża: sanitarna

inwestor:

Gdańskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. ul. Biała 1B, 80-435 Gdańsk

<u>Projektował:</u>  mgr inż. Monika Papierowska  ul. Jabłoniowa 15 a / 15  80-175 Gdańsk	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  ul. Podkomorzego 5 f / 59  83-000 Pruszcz Gdański	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 25.09.2019r.

## ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

### Spis treści

Spis treści.....	1
.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.....	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.....	5
1.5 Próby hydrauliczne.....	6
1.6 Skrzyżowania z uzbrojeniem podziemnym.....	6
1.8 Zagospodarowanie terenu, zieleni.....	7
1.8 Uwagi końcowe.....	7
.2 WYKAZ DZIAŁEK.....	8
.3 ZAŁĄCZNIKI.....	8
.4 RYSUNKI.....	9
.5 OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU.....	10
.6 INFORMACJA DOT. BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.....	12
6. <u>OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA</u> .....	17

## **.1 OPIS TECHNICZNY**

**Do dokumentacji projektowej przyłącza ciepłowniczego do budynku nr 3 położonego przy ul. Konrada Wallenroda w Gdańsku.**

### **1.1 Podstawa opracowania.**

- Mapa do celów projektowych, 1:500
- Warunki przyłączenia węzłów cieplnych dla Wspólnoty Mieszkaniowej Konrada Wallenroda 3 nr WT/GPEC/00619/2017
- Wizja lokalna terenu budowy
- Plan zagospodarowania terenu Miasta Gdańska – Uchwała nr XXXIX/1329/05 Rady Miasta Gdańska
- Protokół Koordynacji Sytuowania Projektowanego Uzbrojenia Terenu
- Uzgodnienie PSG, 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 preizolowanego 2xDn25/90 zlokalizowanego na działkach 391/1, 391/2, 423/1 obr. 42 należących do Gminy Miasta Gdańska oraz Wspólnoty Mieszkaniowej.

Trasę przyłącza podlegającego budowie przedstawiono na projekcie zagospodarowania terenu.

### **1.3 Rozwiązanie projektowe.**

Trasę projektowanego przyłącza ciepłowniczego preizolowanego 2xDn25/90 przedstawia rys. nr 1 Projekt zagospodarowania terenu.

Do wykonania budowy przyłącza przyjęto materiały preizolowane z instalacją impulsową. W punkcie F przewidziano początek budowy przyłącza preizolowanego należy włączyć się do istniejącej sieci za pomocą trójnika wznosnego preizolowanego 2xDn50(125)/25(90) zaprojektowanego w odrębnym opracowaniu. Przyłączy przebiegać będzie w pasie drogowym ulicy Konrada Wallenroda.

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

W budynku w pomieszczeniu węzła na zakończeniu rurociągu zastosować zawory odcinające 2xDn25 PN25.

W budynku na przejściu przez przegrody budowlane przewidziano pierścienie gumowe 2xP90 i przejścia szczelne systemowe 2xWGC80.

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 $\lambda_{50}=0,0258$ W/mK mierzona zgodnie z PN-EN 253:2005 Właściwości wytrzymałościowe - min wymagania PN-EN 235:2005	
Płaszcz osłonowy	materiał:	Polietylen biomodalny HDPE PE80
	Wskaźnik topnienia g/600s	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 <sup>2</sup> (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.**

### **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 stosowane są złącza termokurczliwe usieciowane radiacyjnie. 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.

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 przewod 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 F na początku sieci preizolowanej połączyć z projektowaną instalacją alarmową na trójniku (rys. nr 6).

### **1.5 Próby hydrauliczne.**

Przed zasypaniem rurociągów oraz przed mufowaniem złączy (w przypadku braku 100% świetlenia spawów) należy wykonać próbę wodną zgodnie z PN-92/M-34031 „Rurociągi pary i wody gorącej. Wymagania i badania przy odbiorze.”

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.

W przypadku wykonania 100% prześwietleń RTG spawów próba ciśnieniowa nie jest wymagana.

### **1.6 Skrzyżowania z uzbrojeniem podziemnym.**

Na trasie projektowanego ciepłociągu występują skrzyżowania głównie z uzbrojeniem podziemnym w postaci gazociągu oraz kabli telekomunikacyjnych i energetycznych.

## **1.7 Zagospodarowanie terenu, zieleni.**

Na terenie projektowanego przyłącza ciepłowniczego występuje teren zagospodarowany tj. chodnik asfaltowy.

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

## **1.8 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 przyłączy należy wykonać dokumentację powykonawczą



## **.2 WYKAZ DZIAŁEK**

Działki	Obręb	Własność	Realizacja
391/1	42	Gmina Miasta Gdańska	decyzja GZDiZ-ZD-.....
391/2	42	Wspólnota Mieszkaniowa nr 3	Umowa przyłączeniowa
423/1	42	Gmina Miasta Gdańska	decyzja GZDiZ-ZD-.....

## **.3 ZAŁĄCZNIKI**

- Zestawienie materiałów
- Obliczenia wydłużeń cieplnych
- Warunki techniczne nr W WT/GPEC/00619/2017
- Wypisy z Rejestru Gruntów
- Uzgodnienie projektu zagospodarowania terenu dz. nr 391/2 obr. 42 przy ul. Konrada Wallenroda 3 przez Wspólnota Mieszkaniowa z dn. 09.08.2019r.
- decyzja GZDiZ-ZD.....z dn. ....
- Uzgodnienie trasy GPEC Sp. z o.o. z dn. 30.07.2019r.
- Uzgodnienie GPEC instalacji alarmowej
- Uzgodnienie GPEC pod kątem armatury
- Uzgodnienie GPEC pod względem pomieszczenia węzła
- Uzgodnienie PSG nr ..... z dn. ....
- Protokół Koordynacji Sytuowania Projektowanego Uzbrojenia Terenu nr .....
- Uzgodnienie projektu GPEC Sp. z o.o. nr .....
- 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 XXXIX/1329/05 Rady Miasta Gdańska z dn. 30.06.2005r.

#### **.4     RYSUNKI**

• Projekt zagospodarowania terenu	1:500	<b>Rys.nr 1</b>
• Projekt zagospodarowania terenu z działkami	1:500	<b>Rys.nr 2</b>
• Profil przyłącza ciepłowniczego	1:500/1:100	<b>Rys.nr 3</b>
• Schemat montażowy	1:500	<b>Rys.nr 4</b>
• Schemat obliczeniowy	1:500	<b>Rys.nr 5</b>
• Schemat instalacji alarmowej	1:500	<b>Rys.nr 6</b>
• Przekrój wykopu	1:500	<b>Rys.nr 7</b>

## **.5 OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

### **1. PRZEDMIOT INWESTYCJI :**

Przedmiotowe działki nr ew. 391/1, 391/2, 423/1 obr. 42 należą do Gminy Miasta Gdańska oraz Wspólnoty mieszkaniowej Konrada Wallenroda 3, i leżą w strefie objętej Planem Miejsowym miasta Gdańsk – UCHWAŁA NR XXXIX/1329/05 Rady Miasta Gdańska z dn. 30.06.2005r. roku w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Wrzeszcza dolnego, rejonu ulic Lelewela, Wyspiańskiego, Waryńskiego w mieście Gdańsku. Działki nr 391/1, 423/1 w Planie Miejsowym jest oznaczona symbolem 021-KD80 – jako teren dla ulicy dojazdowej (odcinek ulicy Konrada Wallenroda). Natomiast działka nr 391/2 w Planie Miejsowym są oznaczone symbolem 008-M/U32 jako teren dla zabudowy mieszkaniowo-usługowej.

Przedmiotem inwestycji będzie budowa przyłącza ciepłowniczego.

### **2. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU I OTOCZENIE :**

Na działce nr 391/2 obr. 42 w chwili obecnej znajduje się budynek do którego zostanie doprowadzone ciepło .

Omawiany teren jest równy. Rzędne terenu istniejącego kształtują się średnio ok. 12,30 m.n.p.m.

Na działce nr 423/1 projektuje się przyłącze ciepłownicze GPEC z którego zgodnie z warunkami technicznymi będzie zasilany budynek.

Warunki dostaw i odbioru niezbędnych mediów - Uzyskano warunki techniczne na dostarczenie ciepła – warunki GPEC Gdańsk nr W WT/GPEC/00619/2017

### **3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU :**

Na przedmiotowym terenie przewidziano:

- Przyłącze 2xDn25/90 L= 4,1m

### **4. INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTÓW**

Oddziaływanie inwestycji przyłącza przewiduje się na działkach, na których będzie ona ułożona t.j. 391/1, 391/2, 423/1 obr. 42 na całej swej długości w granicach wykopu – maksymalnie 1,2 m szerokości i głębokości od 1,29 – 1,36m.

### **5. ZASADY OCHRONY DZIEDZICTWA KULTUROWEGO, ZABYTKÓW, KRAJOBRAZU KULTUROWEGO ORAZ DÓBR KULTURY WSPÓŁCZESNEJ**

1) strefy ochrony dóbr kultury : teren objęty strefą ochrony konserwatorskiej,

2) zasady kształtowania struktury przestrzennej:

a) elementy małej architektury należy projektować z zastosowaniem detali wywodzących się z form historycznych w rejonie ulicy Wajdeloty,

b) zakaz lokalizacji i instalowania reklam i nośników reklamowych za wyjątkiem tradycyjnych słupów ogłoszeniowych,

c) szyldy informujące o prowadzonej w budynkach działalności, podporządkowane architekturze budynku według indywidualnego projektu,

3) zasady ochrony istniejących obiektów :

a) budynki przy ul. Aldony 2, 2A, 3, 4 i 5, ul. Wallenroda 11, 12, 13, 15, 16 i 17: adaptacja i rekompozycja z zachowaniem historycznego charakteru budynków, detalu architektonicznego fasad ulicznych oraz wystroju i wyposażenia wnętrz,

b) budynki przy ul. Wallenroda 11 A, ul. Lelewela 13,14 i 14 B: adaptacja z zachowaniem historycznego charakteru budynku,

c) adaptacja parterów na usługi i związane z tym przebudowy okien na witryny sklepowe lub wejścia, dopuszczalne wyłącznie pod warunkiem zachowania zasady

kompozycji i wystroju elewacji właściwej dla danego budynku od strony ulicy, dla projektów tych adaptacji wymagane jest opracowanie elewacji całego budynku wraz z detalem, kolorystyką i propozycją umieszczenia szyldu, dopuszcza się etapową realizację adaptacji tj. odrębne adaptacje poszczególnych lokali,

d) zakaz sytuowania pochylni od strony fasad budynków, biegi schodów wejściowych usytuowane prostopadle do fasady budynku,

e) zakres przekształceń dachów i adaptacji poddaszy:

- w budynkach Wallenroda 15 i 16 i Aldony 2A, adaptacja poddasza możliwa bez podnoszenia połaci dachowych z zachowaniem istniejącego gzymsu wieńczącego budynku oraz osi i proporcji istniejących w budynku otworów okiennych, z wykorzystaniem lukarn lub okien połaciowych,

- w budynku Wallenroda 14 należy uzupełnić nadbudowę nad północną połową budynku z zachowaniem osi i proporcji

elewacji oraz istniejącego gzymsu wieńczącego (projekt w/w inwestycji wymaga opracowania w kontekście fragmentu pierzei w najbliższym sąsiedztwie adaptowanego strychu),

- w budynku Wallenroda 11A (oficyna) możliwość podniesienia kalenicy przy zachowaniu istniejącego gzymsu wieńczącego,

- w pozostałych obiektach adaptacja poddasza dopuszczalna, wyłącznie w obrysie

## 6. SPOSOBY ZAGOSPODAROWANIA TERENÓW LUB OBIEKTÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE NA PODSTAWIE ODRĘBNYCH PRZEPISÓW

teren znajduje się w granicach terenu ochrony pośredniej ujęć wód podziemnych „Czarny Dwór” i „Zaspa”, zagospodarowanie zgodnie z przepisami odrębnymi.

## 7. ZALECENIA I INFORMACJE NIE BĘDĄCE PODSTAWĄ WYDAWANIA DECYZJI ADMINISTRACYJNYCH

1) zaleca się zaopatrzenie w ciepło z ogólnomiejskiej sieci ciepłowniczey,

## **.6     INFORMACJA DOT. BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

Nazwa obiektu budowlanego:

**Do dokumentacji projektowej budowy przyłącza ciepłowniczego do budynku nr 3 położonego przy ul. Konrada Wallenroda w Gdańsku**

Adres obiektu budowlanego:

**Gdańsk ul. Konrada Wallenroda**

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 ciepłego.
2. Wykonanie wykopów wąskoprzestrzennych.
3. Montaż rurociągów i armatury sieci ciepłej preizolowanej.
4. Włączenie do czynnej sieci ciepłej.
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

## **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 siecią 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

## 6. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

### OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że niniejszy projekt budowlany budowy przyłącza ciepłowniczego do budynku nr 3 położonego przy ul. Konrada Wallenroda 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