

Zakład Innowacyjny Technik Energetycznych „PROMAT” Sp. z o.o. Gdynia, ul. Hutnicza 3	<i>Nr projektu</i> PT-514	<i>Nr Tomu</i> PB-514/S
<i>tel. (0-58) 663 02 02</i>	<i>str. 2/9</i>	

I. METRYKA INWESTYCJI.....	3
1. Inwestor	3
2. Komórka projektowa	3
3. Lokalizacja inwestycji	3
4. Przedmiot opracowania	3
5. Podstawa opracowania	3
II. KSEROKOPIA WARUNKÓW PRZYŁĄCZENIA DO SIECI CIEPLNEJ.....	4
1. Warunki przyłączenia nr 95/2010 węzła ciepłego do sieci ciepłowniczej GPEC Sp. z o.o.	4
III. KSEROKOPIE UZGODNIENÍ.....	5
1. ZUPD	5
2. NFZ.....	6
IV. OPIS TECHNICZNY.....	7
1. Zakres opracowania.....	7
2. Parametry pracy sieci ciepłych.....	7
3. Bilans zapotrzebowania mocy	7
4. Opis i wykonanie sieci w preizolacji.....	7
4.1. Typ zastosowanych rur.....	7
4.2. Łączenie rur.....	7
4.3. Kompensacja wydłużeń.....	7
4.4. Odwodnienie i odpowietrzenie.....	7
5. Trasa rurociągów	7
6. Skrzyżowania rurociągów z istniejącym uzbrojeniem terenu	8
7. Roboty ziemne	8
8. Uwagi końcowe	8
V ZAŁĄCZNIK	
VI CZĘŚĆ RYSUNKOWA	
1. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	- PB-514/S-01
2. PRZYŁĄCZE CIEPLNE – PROFIL	- PB-514/S-02

Zakład Innowacyjny Technik Energetycznych „PROMAT” Sp. z o.o. <i>Gdynia, ul. Hutnicza 3</i>	<i>Nr projektu</i> PT-514	<i>Nr Tomu</i> PB-514/S
	<i>tel. (0-58) 663 02 02</i> <i>str. 3/9</i>	

I. METRYKA INWESTYCJI

1. Inwestor

Narodowy Fundusz Zdrowia z siedzibą w Warszawie, ul. Grójecka 186, 02-390 Warszawa
Pomorski Oddział Wojewódzki Narodowego Funduszu Zdrowia z siedzibą w Gdańsku, przy ul. Marynarki Polskiej 148, 80-865 Gdańsk

2. Komórka projektowa

Zakład Innowacyjny Technik Energetycznych PROMAT Sp. z o.o. ul. Hutnicza 3 81-212 Gdynia.

3. Lokalizacja inwestycji

L.p.	Nr działki	Obręb	Właściciel/Użytkownik wieczysty
1.	347/3	0504	Gmina Miasta Gdańsk
2.	347/4	0504	Gmina Miasta Gdańsk
3.	347/5	0504	Gmina Miasta Gdańsk

4. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany preizolowanego przyłącza do istniejącego budynku „B” przy ul. Marynarki Polskiej w Gdańsku.

5. Podstawa opracowania

- Umowa nr 4/2010 z dnia 29.11.2010r zawarta pomiędzy Narodowym Funduszem Zdrowia z siedzibą w Warszawie, ul. Grójecka 186, 02-390 Warszawa Pomorskim Oddziałem Wojewódzkim Narodowego Funduszu Zdrowia z siedzibą w Gdańsku, przy ul. Marynarki Polskiej 148, 80-865 Gdańska, a Zakładem Innowacyjnym Technik Energetycznych „PROMAT” z siedzibą w Gdyni.
- Bieżące uzgodnienia z Inwestorem.
- Wizja lokalna.
- Obowiązujące przepisy i normy państwowe oraz branżowe

<p>Zakład Innowacyjny Technik Energetycznych „PROMAT” <i>Sp. z o.o.</i> <i>Gdynia, ul. Hutnicza 3</i> <i>tel. (0-58) 663 02 02</i></p>	<p><i>Nr projektu</i> PT-514</p>	<p><i>Nr Tomu</i> PB-514/S <i>str. 4/9</i></p>
--	--	---

II. KSEROKOPIA WARUNKÓW PRZYŁĄCZENIA DO SIECI CIEPLNEJ

1. Warunki przyłączenia nr 95/2010 węzła cieplnego do sieci ciepłowniczej GPEC Sp. z o.o.



Gdańsk, 26.05.2010

Narodowy Fundusz Zdrowia
z siedzibą w Warszawie
Pomorski Oddział Wojewódzki
Narodowego Funduszu Zdrowia
ul. Marynarki Polskiej 148
80-387 Gdańsk

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA nr 95/2010 WĘZŁA CIEPLNEGO DO SIECI CIEPŁOWNICZEJ GPEC sp. z o.o.
(zamienne)

I Dane obiektu: NFZ – modernizacja istniejącego węzła cieplnego w związku z dodatkową dostawą ciepła do budynku biurowego „B”.

Adres	Gdańsk ul. Marynarki Polskiej 148
Wnioskodawca	Narodowy Fundusz Zdrowia z siedzibą w Warszawie Pomorski Oddział Wojewódzki Narodowego Funduszu Zdrowia
Właściciel (tylko gdy inny niż Wnioskodawca)	Narodowy Fundusz Zdrowia z siedzibą w Warszawie Pomorski Oddział Wojewódzki Narodowego Funduszu Zdrowia
Powierzchnia użytkowa ogrzewanych pomieszczeń (m ²)*	bud. B - 400
Kubatura ogrzewanych pomieszczeń (m ³)*	bud. B -1250

II Przewidywane zapotrzebowanie obiektu na ciepło*

1. Q c.o. [kW]	bud. istn. - 180, bud. B - 45
2. Q c.w.u. [kW]	bud. istn. - 70, bud. B - 5

W dokumentacji technicznej proszę podać moc cieplną zamówioną dla ww. obiektu. Wartość ta powinna być zgodna z zapisem w Zleceniu dostawy energii cieplnej i Umowie Sprzedaży Ciepła.

* zgodnie z wnioskiem złożonym przez Wnioskodawcę

III Ogólne warunki dostawy

1. Miejsce włączenia z istniejącego przyłącza cieplnego 2xDn 80 do budynku

2. Średnica sieci

3. Średnica przyłącza

4. Parametry wody sieciowej w węźle cieplnym

- ciśnienie nominalne	1.6 MPa
- gwarantowane ciśnienie dyspozycyjne przed węzłem	0.61 MPa
- temp. wody na zasilaniu (w okresie od jesieni do wiosny)	od 70 °C do 116 °C
- temp. wody na zasilaniu (w okresie letnim)	65 °C

5. Granice własności

- miejsce rozgraniczenia własności między GPEC a Klientem

pierwsze istniejące zawory odcinające przyłącze ciepłe od węzła cieplnego

- własność

GPEC będzie właścicielem przyłącza cieplnego i układu pomiarowo-rozliczeniowego

Gdańskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej sp. z o.o.

ul. Biała 1 b, 80-435 Gdańsk

centrala tel.: 058 52 43 500; 058 52 43 540; sekretariat tel.: 058 52 43 635; fax: 058 341 37 51; e-mail: gpec@gpec.gda.pl

Sąd Rejonowy Gdańsk-Północ w Gdańsku VII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego 0000035784, NIP 584 030 09 13

Wysokość kapitału zakładowego: 124.001.000 zł

www.gpec.gda.pl

Uwagi:

1. Integralną częścią „Warunków przyłączenia” są załączniki.
2. Niniejsze „warunki” zastępują wydane „warunki przyłączenia” nr 87/2010 z dnia 12.05.2010r.

Termin ważności „Warunków przyłączenia”:

„Warunki przyłączenia” są ważne dwa lata licząc od daty ich wystawienia.

Warunki opracował/a

Lucyna Fąs

Projektant



W.T. Nr 95/2010

DYREKTOR DS. HANDLOWYCH
PROKURENT

Anna Jakób

Przedstawiciele GPEC sp. z o.o.

KIEROWNIK DZIAŁU
PLANOWANIA I PRZYGOTOWANIA INWESTYCJI

Adam Bańczyk

Załączniki:

Załącznik nr 1 – Plan sytuacyjny

Załącznik nr 2 do Warunków przyłączenia węzłów cieplnych do sieci ciepłowniczej – standardowe wytyczne dla węzłów cieplnych

k.o.:

HII a/a

Załącznik nr 2 do Warunków przyłączenia węzłów ciepłych do sieci ciepłowniczej – standardowe wytyczne dla węzłów ciepłych

I. Wymogi formalno – prawne przyłączenia.

1. Warunki techniczne.

"Warunki przyłączenia węzła ciepłego do sieci ciepłowniczej" są podstawą do opracowania projektu technicznego. Warunki zostały wydane zgodnie z „Prawem Energetycznym” (Ustawa z dnia 10.04.1997r z późniejszymi zmianami), Rozporządzeniem Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 30.06.2004r. (z późniejszymi zmianami) w sprawie szczegółowych warunków przyłączenia podmiotów do sieci ciepłowniczych oraz eksploatacji tych sieci.

2. Podstawy prawne.

Projekt budowlany (techniczny) należy opracować zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r (z późniejszymi zmianami) w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

Węzeł powinien być zaprojektowany zgodnie z Zarządzeniem Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30. grudnia 1994r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (M.P. Nr 2/95). Projektanci, wykonawca i nadzór winni posiadać odpowiednie uprawnienia określone Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30. grudnia 1994r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 8/95). Spawacze wykonujący roboty spawalnicze na rurociągach sieciowych (przyłącze) oraz orurowanie wymienników winni posiadać uprawnienia spawalnicze dozorowe R1E, R1G.

Projekt budowlany sieci i przyłączy ciepłowniczych powinien spełniać wymogi rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 3.11.1998r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego /Dz.U. nr140 poz.906/ oraz § 8 ust. 1 i 2 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 21.02.1995r. w sprawie rodzaju i zakresu opracowań geodezyjno – kartograficznych oraz czynności geodezyjnych obowiązujących w budownictwie /Dz.U. nr 25 poz.133/. Dane o których mowa w § 8 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 21.02.1995r. w sprawie rodzaju i zakresu opracowań geodezyjno – kartograficznych.

3. Tryb przyłączenia do sieci GPEC sp. z o.o.

W ślad za warunkami technicznymi Klient otrzymuje projekt umowy przyłączeniowej i umowę sprzedaży ciepła.

- Warunkiem przystąpienia do realizacji sieci, przyłącza ciepłowniczego oraz węzła ciepłego jest zawarcie umowy przyłączeniowej.
- Warunkiem rozpoczęcia dostawy energii cieplnej jest zawarcie umowy sprzedaży ciepła z GPEC sp. z o.o. Zawarcie umowy sprzedaży powinno nastąpić po uzgodnieniu dokumentacji technicznej, ale przed zakończeniem realizacji inwestycji.

4. Tryb uzgadniania dokumentacji.

Warunkiem przekazania projektu węzła ciepłego do realizacji jest uzyskanie uzgodnienia z GPEC sp. z o.o.

W tym celu należy przesłać na nasz adres dwa egzemplarze dokumentacji projektowej. Po uzgodnieniu jeden egzemplarz pozostaje w GPEC sp. z o.o., a drugi zostanie zwrócony z odpowiednią adnotacją w dokumentacji projektowej. **Uzgodnienia nie należy traktować jako weryfikacji projektu i nie zwalnia ono projektanta z odpowiedzialności za przyjęte rozwiązania.** Uzgodnień rozwiązań technicznych w zakresie inwestycji i modernizacji w dziedzinie gospodarki energetycznej należy dokonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami.

5. Realizacja inwestycji.

Rozpoczęcie realizacji inwestycji na podstawie uzgodnionej dokumentacji należy zgłosić pisemnie do GPEC. Do GPEC należy także zgłaszać terminy odbiorów częściowych i odbioru końcowego.

II. Wymagania dotyczące układu technologicznego węzła cieplnego

1. Do sieci wysokoparametrowej mogą być włączone tylko węzły wymiennikowe wyposażone w wymienniki wykonane ze stali nierdzewnej.
2. W przypadku wykonania instalacji ciepłej wody użytkowej z rur stalowych ocynkowanych nie należy projektować płytowych wymienników ciepła lutowanych miedzią.
3. Węzeł cieplny należy zaprojektować w układzie szeregowo-równoległym lub równoległym. Zaleca się przygotowanie c.w.u. w układzie bezzasobnikowym. Dopuszcza się zastosowanie zasobnika ze stali nierdzewnej o małej pojemności.

4. Wymienniki c.o. należy wymiarować przyjmując:

max. temperatura wody sieciowej na zasilaniu	116 °C
obliczeniowa temperatura wody sieciowej powrotnej nie większa	65 °C

5. Wymienniki c.w.u. należy wymiarować przyjmując:

max. temperatura wody sieciowej na zasilaniu (okres letni)	65 °C
min. schłodzenie wody sieciowej $\Delta t =$	40 °C

instalacja c.w.u. powinna zapewnić w punktach czerpalnych (Dz, nie więcej niż 60 °C nie mniej niż 55 °C U. Nr 75 poz. 690 z dnia 12.IV.2002r.).

6. Wyposażenie węzła cieplnego:

- Zawory odcinające kulowe PN25 z przyłączami do spawania lub kołnierzowe
- Filtry siatkowe:
 - o po stronie wody sieciowej – 300 oczek/cm²
 - o po stronie instalacyjnej – 400 oczek/cm²
- Filtrodmulnik z wkładem magnetycznym
- Automatyka / regulacja
- Układ pomiarowo-rozliczeniowy
- Armatura kontrolo-pomiarowa
- Zawór różnicy ciśnień

7. Właściciel przyłączanego obiektu powinien uzyskać informacje u dostawcy zimnej wody czy pochodzi ona z ujęcia Straszyn. Ze względu na korozyjne właściwości wody wodociągowej z ujęcia Straszyn zasilającej instalację ciepłej wody użytkowej, GPEC sp. z o.o. zaleca wykonanie instalacji c.w.u. i cyrkulacji w budynku z rur PE. W przypadku przekazania węzła na stan GPEC (lub jego finansowania ze środków GPEC) i wykonania instalacji jw. z rur innych niż PE – za zabezpieczenie instalacji przed skutkami korozji odpowiada właściciel instalacji wewnętrznej.

8. Niedopuszczalne jest stosowanie obejść układów automatycznej regulacji, odmulaczy, filtrów i ciepłomierza.

III. Obliczeniowe natężenie przepływu nośnika ciepła:

1. Maksymalne obliczeniowe natężenie przepływu wody sieciowej dla węzła - maksymalny przepływ obliczeniowy wody sieciowej dla węzła ustali projektant.
2. Urządzenie regulujące natężenie przepływu nośnika ciepła zamontowane zostanie przez GPEC łącznie z układem pomiarowo – rozliczeniowym.

IV. Układ pomiarowo-rozliczeniowy:

1. Układ pomiarowo-rozliczeniowy – do wykorzystania
2. Licznik ciepła należy zamontować na przewodzie zasilającym za głównym zaworem odcinającym węzeł.

Uwaga:

Ewentualną wymianę licznika ciepła należy uzgodnić z Działem Aparatury Pomiarowo-Rozliczeniowej tel. 511 – 29 – 30.

g?

V. Wymagania dotyczące regulacji ilości ciepła dostarczanego do obiektu:

1. Węzeł cieplny należy wyposażyć w układ automatycznej regulacji spełniający funkcje:
 - regulację temperatury wody na zasilaniu układu centralnego ogrzewania w funkcji temperatury zewnętrznej
 - regulację temperatury c.w.u. (stałowartościową)

VI. Wymagania dotyczące uzupełnienia ubytków wody w instalacjach:

1. Należy zapewnić uzupełnianie instalacji wewnętrznej wodą uzdatnioną z sieci ciepłowniczej z przewodu powrotnego.
2. Na przewodzie uzupełniającym należy zamontować wodomierz.

VII. Inne wymagania:

1. Projekt techniczny węzła cieplnego powinien zawierać:
 - kopia "Warunków przyłączenia"
 - opis techniczny i dane techniczne węzła
 - szczegółowy bilans cieplny lub podstawę przyjętych wielkości mocy cieplnej do doboru urządzeń
 - obliczenia będące podstawą doboru urządzeń
 - obliczenia hydrauliczne
 - specyfikację urządzeń i armatury z danymi technicznymi Kv, Dn i PN
 - plan sytuacyjny z naniesionym przyłączem i lokalizacją węzła
 - schemat technologiczny węzła
 - rzut i usytuowanie węzła w pomieszczeniu
2. Pomieszczenie węzła cieplnego musi być wydzielone, o wymiarach zapewniających łatwy dostęp do urządzeń węzła dla wykonania czynności kontrolnych, konserwacji, remontu (wg PN-B-02423 z 1999r).
3. Stosowane materiały i urządzenia muszą posiadać aktualne dokumenty dopuszczenia do stosowania.
4. Hałas pracujących urządzeń w węźle cieplnym powinien być mniejszy od poziomemu hałasu określonego w PN-87/B- 02151.

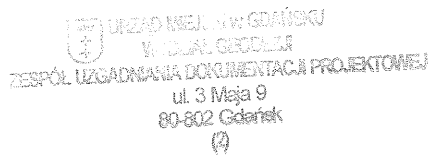
<p>Zakład Innowacyjny Technik Energetycznych „PROMAT” <i>Sp. z o.o.</i> <i>Gdynia, ul. Hutnicza 3</i> <i>tel. (0-58) 663 02 02</i></p>	<p><i>Nr projektu</i> PT-514</p>	<p><i>Nr Tomu</i> PB-514/S <i>str. 5/9</i></p>
--	--	---

III. KSEROKOPIE UZGODNIEN

1. ZUPD

Gdańsk, 14.01.2011

*Integralną częścią opinii jest ostateczna
w ZUDP dokumentacja projektowa*



Podstawa prawna:

Na podstawie art. 6 a, art. 7 d i art. 28 ust. 1 z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. Nr 100 poz. 1086) Rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 kwietnia 2001 r. w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej (Dz. U. Nr 38 poz. 455) oraz zarządzenia Nr 219/05 Prezydenta Miasta Gdańska z dnia 02 marca 2005 r. w sprawie powołania Zespołu Uzgadniania Dokumentacji Projektowej.

NR WG-IV-7444/1-9/11/JJ

OPINIA

**z uzgodnienia dokumentacji projektowej usytuowania
urządzeń inżynierskich (podziemnych i nadziemnych)**

na obiekcie: **Gdańsk**

przy ulicy: **Marynarki Polskiej obręb 58**

Inwestor: **Narodowy Fundusz Zdrowia z siedzibą w Warszawie 02-390 Warszawa ul. Grójecka 186**

**Pomorski Oddział Wojewódzki Narodowego Funduszu Zdrowia z siedzibą w Gdańsku 80-865 Gdańsk ul.
Marynarki Polskiej 148**

Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej w Gdańsku po rozpatrzeniu przedłożonej

przez **Narodowy Fundusz Zdrowia z siedzibą w Warszawie 02-390 Warszawa ul. Grójecka 186**

**Pomorski Oddział Wojewódzki Narodowego Funduszu Zdrowia z siedzibą w Gdańsku 80-865 Gdańsk ul.
Marynarki Polskiej 148**

dokumentacji do zlecenia z dnia 04/01/2011 nr zarejestrowanej w dniu 05/01/2011

na posiedzeniu w dniu uzgodnił lokalizację następujących urządzeń inżynierskich:

1. **Przyłącze ciepłownicze;**
2. **Przyłącze ciepłownicze wody użytkowej.**

UWAGI:

1. Uzgodnienie zachowuje ważność przez okres 3 lat od dnia wydania opinii.
2. Wszystkie trwałe obiekty budowlane podlegają wytyczeniu przez jednostkę wykonawstwa geodezyjnego.
3. Rozpoczęcie robót budowlanych - montażowych należy zgłosić na 7 dni przed terminem wg właściwości do instytucji branżowych - gestorów sieci, oddzielnie dla każdej kolizji.
4. Warunkiem odbioru realizowanych obiektów budowlanych jest wpis jednostki wykonawstwa geodezyjnego w dzienniku budowy o wykonanych pomiarach powykonawczych.
5. Wszystkie trwałe znaki geodezyjne podlegają ochronie.

Uzgodniono lokalizację urządzeń jw. z zaleceniami:

1. projekt należy uzgodnić w Gdańskim Przedsiębiorstwie Energetyki Ciepłej;
2. w miejscach zbliżeń i skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem, prace prowadzić sprzętem eliminującym możliwość spowodowania awarii.

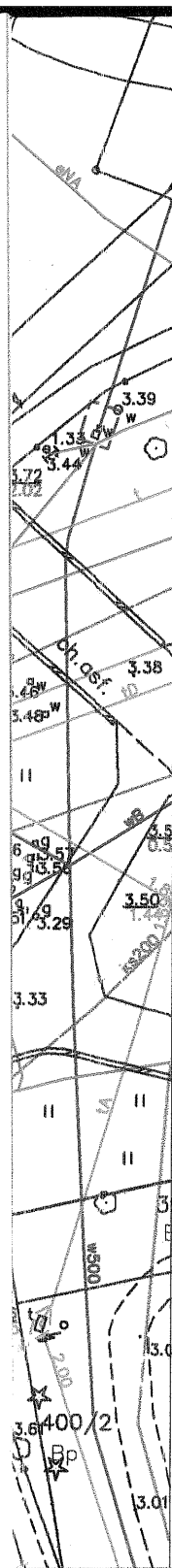
PREZYDENT MIASTA GDAŃSKA
z up.

011-
Aleksandra Osiecka
PRZEWODNICZĄCY
ZESPOŁU UZGADNIANIA
DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ

Referat Zasobu Geodezyjnego

W OBSZARZE OZNACZONYM LINIĄ POTWIERDZONO
W TERENIE AKTUALNOŚĆ TREŚCI MAPY ZASADNICZEJ.
DOKUMENTY POTWIERDZAJĄCE AKTUALNOŚĆ MAPY PRZYJĘTO
DO ZASOBU W DNIU 10.12.2010 I ZAWEJDENCJONOWANO
POD NR OT-10383
NINIEJSZA MAPA MOŻE SŁUżyć DO CELÓW PROJEKTOWYCH
PROJEKTOWANE OBIEKTY BUDOWLANE WYMAGAJĄCE
POZWOLENIA NA BUDOWĘ PODLEGAJĄ WYTYCZENIU
I INWENTARYZACJI POWYKONAWCZEJ PRZEZ JEDNOSTKI
UPRAWNIONE DO WYKONYWANIA PRAC GEODEZYJNYCH.
GDAŃSK, 21.12.2010

INW



W ZAKRESIE OPRACOWANIA WYSTĘPUJĄ PROJEKTOWANE
UZGODNIONE W ZUDP URZĄDZENIA TECHNICZNE

W ZAKRESIE OPRACOWANIA WYSTĘPUJĄ PROJEKTOWANE
UZGODNIONE W ZUDP URZĄDZENIA TECHNICZNE

WG IV-1444/1-9 A. ONEDA
GDANSK 14.01.2011
(numeracja i data) (nazwa i data)

W ZAKRESIE OPRACOWANIA WYSTĘPUJĄ PROJEKTOWANE
UZGODNIONE W ZUDP URZĄDZENIA TECHNICZNE

proj tel uzg nr 1 971 / 07 i 1 399 / 07

Treść mapy uzupełniono na podstawie danych istniejących w zasobie
ZUDP-Gdańsk o wcześniej uzgodnione następujące obiekty:
-patrz mapa

sekcje: 35-24(24-c-1)
Gdańsk, dnia 14.12.2010r. wyk. M. Zygmuntowska
Geodeta zobowiązany jest do sprawdzenia nakładek analogowych.

Za zgodność z oryginałem mapy do celów projektowych:
w zakresie symboli, znaków, treści oraz skali

Shew

Proj.	mgr inż. D.Krauz	12.2010	Shew	ZAKŁAD INNOWACYJNY TECHNIK ENERGETYCZNYCH Spółka z o.o. tel. (0-69) 663-02-02 GDYNIA
Nr projektu:	Przyłącze ciepłe do budynku biurowego przy ul. Marynarki Polskiej w Gdańsku			Inwestycja:
PT-514	Tom:			
Nr tomu:	Przyłącze ciepłe			Budowa przyłącza ciepłego do budynku biurowego przy ul. Marynarki Polskiej w Gdańsku
PB-514/S	Tytuł rysunku:			
Skala:	PRZYŁĄCZE CIEPŁE DO BUDYNKU BIUROWEGO			Nr rysunku:
1:500	-PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU			
				PB-514/S-01

<p>Zakład Innowacyjny Technik Energetycznych „PROMAT” <i>Sp. z o.o.</i> <i>Gdynia, ul. Hutnicza 3</i> <i>tel. (0-58) 663 02 02</i></p>	<p><i>Nr projektu</i> PT-514</p>	<p><i>Nr Tomu</i> PB-514/S</p>
	<p><i>str. 6/9</i></p>	

2.NFZ

Nr projektu: PT-514	Tytuł projektu: Przyłącze ciepłe do budynku biurowego przy ul. Marynarki Polskiej w Gdańsku	Inwestycja:
Nr tomu: PB-514/S	Tom: Przyłącze ciepłe	Budowa przyłącza ciepłego do budynku biurowego przy ul. Marynarki Polskiej w Gdańsku
Skala: 1:500	Tytuł rysunku: PRZYŁĄCZE CIEPŁE DO BUDYNKU BIUROWEGO -PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	Nr rysunku: PB-514/S-01

Zakład Innowacyjny Technik Energetycznych „PROMAT” Sp. z o.o. Gdynia, ul. Hutnicza 3	<i>Nr projektu</i> PT-514	<i>Nr Tomu</i> PB-514/S
<i>tel. (0-58) 663 02 02</i>		<i>str. 7/9</i>

IV. OPIS TECHNICZNY

1. Zakres opracowania

Zakres opracowania obejmuje projekt niskoparametrowego przyłącza ciepłego od modernizowanego węzła ciepłego do istniejącego budynku biurowego „B” przy ul. Marynarki Polskiej.

2. Parametry pracy sieci ciepłych

Sieć wodna wysokoparametrowa:

Temperatura wody sieciowej:

- zasilanie 116°C;

- powrót 70°C.

Max. ciśnienie robocze wody sieciowej; 1,6 MPa.

3. Bilans zapotrzebowania mocy

Poniżej w tabeli podano zapotrzebowanie mocy dla istniejącego budynku.

Nr budynku	c.o.		cwu	
	Moc [kW]	Przepływ[m ³ /h]	Moc [kW]	Przepływ[m ³ /h]
Budynek „B”	45	1,9	5	0,2

4. Opis i wykonanie sieci w preizolacji

4.1. Typ zastosowanych rur

Przyłącze ciepłe zaprojektowano w technologii elastycznych rur preizolowanych produkcji UPONOR.

Rury preizolowane składają się z elementów:

- karbowanej rury osłonowej z polietylenu PE-Hd,
- rury roboczej z sieciowanego polietylenu PE-Xa, z barierą antydyfuzyjną
- lekkiej izolacji cieplnej z pianki PE-x,

4.2. Łączenie rur

Łączenie rur odbywa się za pomocą złązek.

4.3. Kompensacja wydłużeń

Rury preizolowane elastyczne nie wymagają kompensacji.

4.4. Odwodnienie i odpowietrzenie

Nie projektuje się odwodnień ani odpowietrzenia na przyłączy.

5. Trasa rurociągów

Z modernizowanego węzła ciepłego przyłącze będzie biegło bezpośrednio do budynku biurowego „B”.

Zakład Innowacyjny Technik Energetycznych „PROMAT” Sp. z o.o. Gdynia, ul. Hutnicza 3	<i>Nr projektu</i> PT-514	<i>Nr Tomu</i> PB-514/S
<i>tel. (0-58) 663 02 02</i>		
<i>str. 8/9</i>		

Średnica przyłącza c.o. 2xDN40, cwu z cyrk. DN25/DN20.

Szczegółowy przebieg trasy przedstawiono na rysunkach projektu.

Rurociągi projektowanego przyłącza prowadzone będą bezpośrednio w ziemi.

Przyłącze zaprojektowano pod terenami zielonymi, istniejąca jezdnią asfaltową(na terenie zamkniętym)

6. Skrzyżowania rurociągów z istniejącym uzbrojeniem terenu

Minimalna odległość pionowa zewnętrznej powierzchni rury od powierzchni drogi 0,5m.

Na trasie projektowanego przyłącza z rur stalowych występują następujące skrzyżowania z istniejącym podziemnym uzbrojeniem terenu:

- rurociągiem wodnym,
- kablami energetycznymi,

W miejscu skrzyżowania rurociągów ciepłowniczych z kablami energetycznymi, kabel energetyczny należy zabezpieczyć dzielonymi osłonami rurowymi typ PS firmy Arot. Długość rury osłonowej 3m. Wymagana min. odległość pionowa kabla od rurociągów zgodnie z normą PN-76/E-05125 powinna wynosi 0,5m.

Skrzyżowanie rurociągów ciepłowniczych z pozostałymi elementami uzbrojenia terenu nie wymaga zabezpieczeń.

7. Roboty ziemne

Przed przystąpieniem do wykonywania robót ziemnych o terminie rozpoczęcia należy zawiadomić Inwestora oraz Gestorów Sieci.

Minimalne przykrycie rurociągów ciepłowniczych powinno wynosić 0,5m.

Wszystkie wykopy powinny być zabezpieczone i oznakowane zgodnie z obowiązującymi przepisami.

W celu zabezpieczenia wykopów należy zastosować zapory drogowe podwójne U-20c oraz kładki dla pieszych nad wykopami , kładki dla pieszych wyposażone w poręcze.

Rurociąg należy ułożyć na podsypce piaskowej o grubości 10cm. Wypoziomowana podsypka musi być luźno ułożona i niezbita. Zasyпка rury musi być wykonana do poziomu 10-15 cm powyżej górnej powierzchni rury. Zasypkę należy ubijać warstwami o max. grubości 25 cm. Pozostałą część wykopu należy zasypać gruntem rodzimym.

8. Uwagi końcowe

1. Uzupełnieniem dokumentacji w zakresie rozwiązań projektowych i technologii wykonania są:

- "Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych tom II Instalacje sanitarne i przemysłowe"
- zasady sztuki budowlanej
- obowiązujące normy i przepisy

Warunki określone w w/w dokumentach muszą być bezwzględnie przestrzegane.

2. W trakcie robót należy stosować się do przepisów zawartych w „Rozporządzeniu Ministra

Zakład Innowacyjny Technik Energetycznych „PROMAT” <i>Sp. z o.o.</i> <i>Gdynia, ul. Hutnicza 3</i>	<i>Nr projektu</i>	<i>Nr Tomu</i>
	PT-514	PB-514/S
<i>tel. (0-58) 663 02 02</i>	<i>str. 9/9</i>	

Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych". Dz. Ust. nr 47 poz. 401.

3. **Montaż rur musi wykonywać osoba posiadająca przeszkolenie w zakresie montażu w/w systemu, ściśle przestrzegając zaleceń producenta rur.**
4. Napotkane w trakcie robót uzbrojenie nie zinwentaryzowane należy zabezpieczyć, oraz powiadomić odpowiednie instytucje.
5. Prace ziemne wykonać ręcznie z zachowaniem ostrożności, a teren w trakcie prac należy odpowiednio oznakować.
6. W trakcie budowy należy przestrzegać obowiązujących norm i warunków technicznych wykonywania robót, przepisów BHP.

Projektował: mgr inż. Dorota Krauza

Uponor Sp. z o.o.

Pass 20 , Budynek K

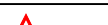
05-870 Błonie

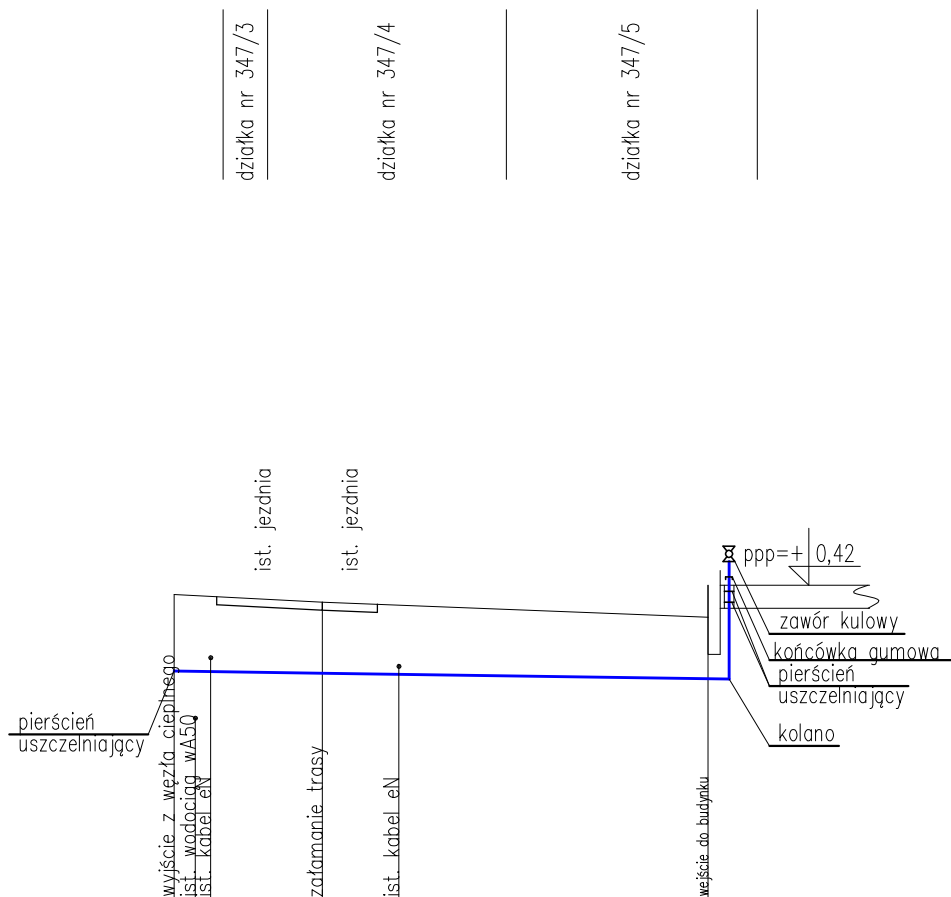
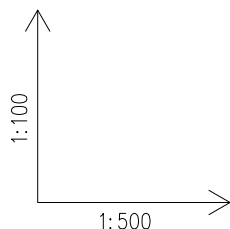
Tel. +48 22 731 01 07

Fax. +48 22 731 01 02

Sieci Preizolowane**uponor**

Nowy nr. katalog.	Nr katalog. Stary	Nazwa	Rodzaj / Wymiar	j.m	Ilość w opakowaniu	Ilość
1018137	500105	Rura Thermo Twin	2x50/200	m	100m	36
1018140	500114	Rura Aqua Twin	32/25/175	m	200m	36
1018331E	525823	Wipex Złączka 6 bar	50/40,8/1,1/4"	szt	szt	8
1018336E	525831	Wipex Złączka 10 bar	25/18/1"	szt	szt	4
1018338E	525833	Wipex Złączka 10 bar	32/23,2/1"	szt	szt	4
1018350E	525851	Wipex Kolano 90	1"	szt	szt	2
1018351E	525852	Wipex Kolano 90	1,1/4"	szt	szt	2
1018307	525738	Końcówka Gumowa (200)	40+50+63 40+50+63	szt	szt	4
1018309	525740	Końcówka Gumowa (175)	25+32+40 25+32+40	szt	szt	4
1021991	525329	Zestaw do izolacji kolana	200/175/140	szt	szt	2
1018268	525403	Standardowy rękaw do przejścia p.mur	175/200	szt	375mm(1szt)	2

Prac. mgr inż. D.Krusza		12.2010	 ZAGŁAD INNOWACYJNY TECHNI ENERGETYCYŃ Rozprawa 2. etapu	GDYNIA tel. (58) 663-04-02
Nr projektu: PT-514 Nr tomu: PB-514/S		Tytuł projektu: Przyłącze ciepłota do budynku biurowego przy ul.Marynarskiej w Gdańsku Tono: Przyłącze ciepłota Tytuł rysunku:		Inwestycja: Budowa przyłącza ciepłota do budynku biurowego przy ul. Marynarskiej w Gdańsku
Skala: 1:500		PRZYŁĄCZE CIEPŁOTA DO BUDYNKU BIUROWEGO „PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU”		Nr rysunku: PB-514/S-01



P.P. 0 m n.p.pm.


Rzędna terenu	4,2	4,1	3,9
Rzędna osi rurociągów	3,2	3,17	3,10
Średnica		DN40/200 DN25/175	DN40/200 DN25/175
Spadek		i=0,3%	i=0,3%
Rzędna spodu płaszcza rurociągów	3,10	3,07	3,0
Rzędna dna wykopu	3,0	2,97	2,9
Odległość	0,0 1,4 1,4 1,4 1,0	7,3	20,2

Z1



Legenda:

— ciepłociąg projektowany
— teren istniejący

Proj.	mgr inż. D.Krauz	12.2010		 ZAKŁAD INNOWACYJNY TECHNIK ENERGETYCZNYCH Spółka z o.o. tel. (0-58) 663-02-02 GDYNIA
Nr projektu: PT-514	Tytuł projektu: Przyłącze ciepne do budynku biurowego przy ul.Marynarki Polskiej w Gdańsku Tom: Przyłącze ciepne Tytuł rysunku: PRZYŁĄCZE CIEPLNE DO BUDYNKU BIUROWEGO -PROFIL			Inwestycja: Budowa przyłącza ciepłego do budynku biurowego przy ul. Marynarki Polskiej w Gdańsku
Nr tomu: PB-514/S				Nr rysunku: PB-514/S-02
Skala: 1:100 500				