



ZABRZAŃSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO ENERGETYKI CIEPLNEJ
SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ
ul. J.W. Goethego 3, 41-800 ZABRZE
NIP 648-00-01-295 REGON 272270898

www.zpec.pl

Ciepło dokładnie takie jakiego potrzebujesz!

Zabrze, dn.03.07.2018



SEKRETARIAT
tel. 32 7880 301
32 2716 468
fax 32 7880 309
32 2717 140
email: zpec@zpec.pl

DYSPOZYTOR
POGOTOWIE
CIEPŁOWNICZE
32 7880 361
32 7880 366
32 2713 709

DZIAŁY:

BIURO OBSŁUGI
INTERESANTA
32 7880 306

ORGANIZACYJNO
PRAWNY
32 7880 311

FINANSOWO
KSIEGOWY
32 7880 320

KADR
32 7880 330

REMONTÓW
I INWESTYCJI
32 7880 340

SPRZEDAŻY
32 7880 350

EKSPLOATACJI
32 7880 360

MARKETINGU I
PLANOWANIA
ROZWOJU
32 7880 370

ZAPLECZE
WARSZTATOWO
MAGAZYNOWE
32 3705 776

REJON SIECI
CIEPLNYCH
32 3705 775

KOTŁOWNIA
OSIEDŁOWA
HELENKA
32 2722 421

KOTŁOWNIA
OSIEDŁOWA
ROKITNICA
32 2722 647

N.z.: TP VII / 2 / 2018 **11818**

PROJEKT PLUS ARCHITEKCI S.C.

Grzegorz Tkacz, Tomasz Borkowski

Plac Krakowski 10

41 - 800 ZABRZE

dot.: *Warunków Technicznych nr 14/2018 z dn. 03.07.2018 modernizacji węzła ciepłego
w S P nr 3 przy ul. rtm. W. Pileckiego w Zabrze.*

W odpowiedzi na Wniosek z dnia 19.06.2018, Zabrzeńskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. w załączeniu przesyła Warunki Techniczne nr 14/2018 z dnia 03.07.2018 modernizacji węzła ciepłego w Szkole Podstawowej nr 3 przy ul. rtm. Witolda Pileckiego 2 w Zabrze.

Załącznik:

Warunki Techniczne nr 14/2018 – 1 egz.

Kopia: D,TP

Z poważaniem

ZASTĘPCA DYREKTORA
ds. Technicznych

inż. Elżbieta Nems

Warunki Techniczne Nr 14 / 2018

Modernizacja węzła ciepłego w Szkole Podstawowej nr 3 przy
ul. rtm. Witolda Pileckiego 2 w Zabrze .

A. INWESTOR :

Pełna nazwa Inwestora :

MIASTO ZABRZE .

Adres Inwestora :

ul. Powstańców Śląskich 5 - 7,

41-800 ZABRZE .

B. WNIOSKODAWCA :

Pełna nazwa Wnioskodawcy :

**PROJEKT PLUS ARCHITEKCI S.C.
Grzegorz Tkacz , Tomasz Borkowski ,**

Adres Wnioskodawcy :

Plac Krakowski 10 ,

41-800 ZABRZE .

C . Informacje dotyczące obiektu :

1. Lokalizacja :

ul. rtm . Witolda Pileckiego 2 ,

41-800 Zabrze .

2. Przeznaczenie :

SZKOŁA PODSTAWOWA nr 3 .



D . Instalacja odbiorcza :

1. Moc zamówiona dla obiektu :

Całkowita moc zamówiona / MW / : **0,220** (wg Wniosku z dn. 19.06.2018)

w tym :

- centralne ogrzewanie / MW / : **0,220 .**

2. Parametry pracy czynnika grzewczego po stronie dostawcy / strona wysokoparametrowa/ :

Max. temperatura zasilania: w sezonie grzewczym / °C / 120

w sezonie letnim / °C / : 70

Max. temperatura powrotu : w sezonie grzewczym / °C / : 70

w sezonie letnim / °C / : 35

Ciśnienie nominalne w sieci ciepłowniczej / MPa / : 1.6

Ciśnienie dyspozycyjne w miejscu przyłączenia / kPa / : 580 .

- E. Granica własności :** miejsce przed pierwszymi zaworami odcinającymi na zasilaniu i powrocie po stronie sieci wysokoparametrowej w pomieszczeniu węzła cieplnego w Szkole Podstawowej nr 3 przy ul. rtm. Witolda Pileckiego 2 w Zabrze .

- F. Granica eksploatacji :** miejsce przed pierwszymi zaworami odcinającymi na zasilaniu i powrocie po stronie sieci wysokoparametrowej w pomieszczeniu węzła ciepłego w Szkole Podstawowej nr 3 przy ul. rtm. Witolda Pileckiego 2 w Zabrze .

- G. Miejsce dostawy ciepła :** węzeł cieplny w Szkole Podstawowej nr 3 przy ul. rtm. Witolda Pileckiego 2 w Zabrze .



H. Wymogi dotyczące węzła cieplnego .

1. Węzeł cieplny winien dostarczać ciepło do Szkoły Podstawowej nr 3 przy ul. rtm. Witolda Pileckiego 2 w Zabrze oraz winien być zabezpieczony przed dostępem niepowołanych osób .
2. Węzeł cieplny należy zaprojektować zgodnie z normą PN - B - 02423:1999 / Ap1 : 2009 *Węzły ciepłownicze. Klasyfikacja, wymagania i badania przy odbiorze.*
3. Układ technologiczny, AKPiA i elektryczny:
 - a) węzeł cieplny wymiennikowy ,
 - b) wymiennik : zaleca się zastosować wymiennik płytowy lutowany lub JAD bądź innego rodzaju wymiennik przepływowy,
 - c) pompa : zaleca się ażeby posiadała regulowane obroty w sposób płynny ,
 - d) automatyczny układ pomiarowy ilości wody uzupełniającej zład odbiorcy:

Uzupełnienie ubytków wody w instalacji odbiorczej zaleca się przewidzieć w układzie z przewodu powrotnego miejskiej sieci ciepłowniczej i awaryjnie przewidzieć możliwość uzupełnienia wodą wodociągową poprzez jeden wspólny dla obu układów uzupełnień zawór elektromagnetyczny i reduktor ciśnienia. W układzie uzupełnienia wodą wodociągową przewidzieć zawór antyskażeniowy.

UWAGA : *Zaleca się w układzie awaryjnego uzupełniania wodą wodociągową przewidzieć elastyczne połączenie rozłączne za zaworem antyskażeniowym na odcinku do miejsca włączenia przewodu uzupełnienia do przewodu powrotnego wysokich parametrów.*

W obu układach uzupełnienia przewidzieć układ pomiarowy.

W przypadku zastosowania uzupełniania wodą z miejskiej sieci ciepłowniczej , układ pomiarowy zastosować zgodnie z zaleceniem pkt H.3 e) .

- e) urządzenia pomiarowe i automatyki:

- pomiar ciepła :

Po stronie wysokoparametrowej stosować ciepłomierz ultradźwiękowy posiadający świadectwo zatwierdzenia typu wydane decyzją Prezesa GUM, z możliwością odczytu podstawowych parametrów . Licznik ciepła winien być wyposażony w moduł M-bus z uniwersalnym protokołem transmisji zgodnie z normą EN 1434-3 , posiadać interfejs do komunikacji z urządzeniami zewnętrznymi oraz do przesyłania danych z licznika .

UWAGA : *Zaleca się zastosować licznik ciepła oraz wodomierz w układzie uzupełnienia , które posiadają moduł radiowy, umożliwiający odczyty parametrów drogą radiową za pomocą zestawu IZARNET firmy DIEHL Metering , gdyż takim oprogramowaniem do odczytu liczników i wodomierzy dysponuje ZPEC Sp. z o.o. .*



- układ automatyki regulacyjnej temperatury centralnego ogrzewania (automatyka pogodowa):
zaleca się zastosować sterownik swobodnie programowalny do regulacji temperatury instalacji centralnego ogrzewania.
Sterownik powinien posiadać funkcję trybu pracy letniej , funkcję testowania pompy obiegowej w układzie c.o. oraz zaworu regulacyjnego dla potrzeb c.o. , funkcję sterowania zaworem uzupełniającym z sieci wysokich parametrów , funkcję programu czasowego pracy i rejestru stanów alarmowych .
Układ winien posiadać dodatkowo blokadę pompy obiegowej w układzie c.o. od zaniku ciśnienia w instalacji odbiorczej .
 - f) stabilizacja ciśnienia dyspozycyjnego :
Po stronie wysokich parametrów w węźle cieplnym stosować zawór regulacyjny różnicy ciśnień bezpośredniego działania z ogranicznikiem przepływu,
 - g) stabilizacja ciśnienia w instalacji centralnego ogrzewania za pomocą naczynia wzbiorczego (przeponowego) ,
 - h) po stronie wysokich parametrów w węźle cieplnym stosować zawory kulowe i inne urządzenia odporne na ciśnienie **2,5 MPa** ,
 - i) zaleca się aby zasilanie energetyczne z pomiarem energii elektrycznej , zaprojektować jako wydzielone wyłączenie dla potrzeb węzła ciepłego .
4. ZPEC. Sp. z o.o. jako dostawca ciepła do węzła ciepłego dokona odbioru robót zanikających :
- a) w zakresie części technologicznej:
 - wykonania montażu węzła ciepłego zgodnie z projektem ,
 - prób szczelności węzła ciepłego wraz ze sprawdzeniem prawidłowego montażu oraz płukania instalacji,
 - malowania antykorozyjnego rurociągów,
 - izolacji termicznej ze sprawdzeniem poprawności jej wykonania i zgodności z wymaganą technologią oraz sprawdzeniem jej grubości,
 - b) w zakresie części elektrycznej,
 - c) w zakresie części AKPiA wraz dopuszczeniem do ruchu układu pomiarowo - rozliczeniowego .

I . Wymogi formalne:

1. Dokumentacja techniczna powinna być sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu , Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012 r. *w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego* (Dz.U. poz. 462/2012) z późniejszymi zmianami .
2. Stosowane materiały muszą posiadać aktualne dokumenty dopuszczenia do stosowania w budownictwie .

3. Do uzgodnienia przedłożyć należy komplet dokumentacji :

- projekt budowlano-wykonawczy modernizacji węzła ciepłego wraz z częścią AKPiA i częścią elektryczną .

J . Warunki Techniczne modernizacji węzła ciepłego ważne są dwa lata od daty ich wydania .

Załączniki :

1. Plan sytuacyjny – 1 egz. .

KIEROWNIK DZIAŁU
Eksploatacji

mgr inż. Jadwiga Gadulska

.....
Warunki Techniczne wystawił :

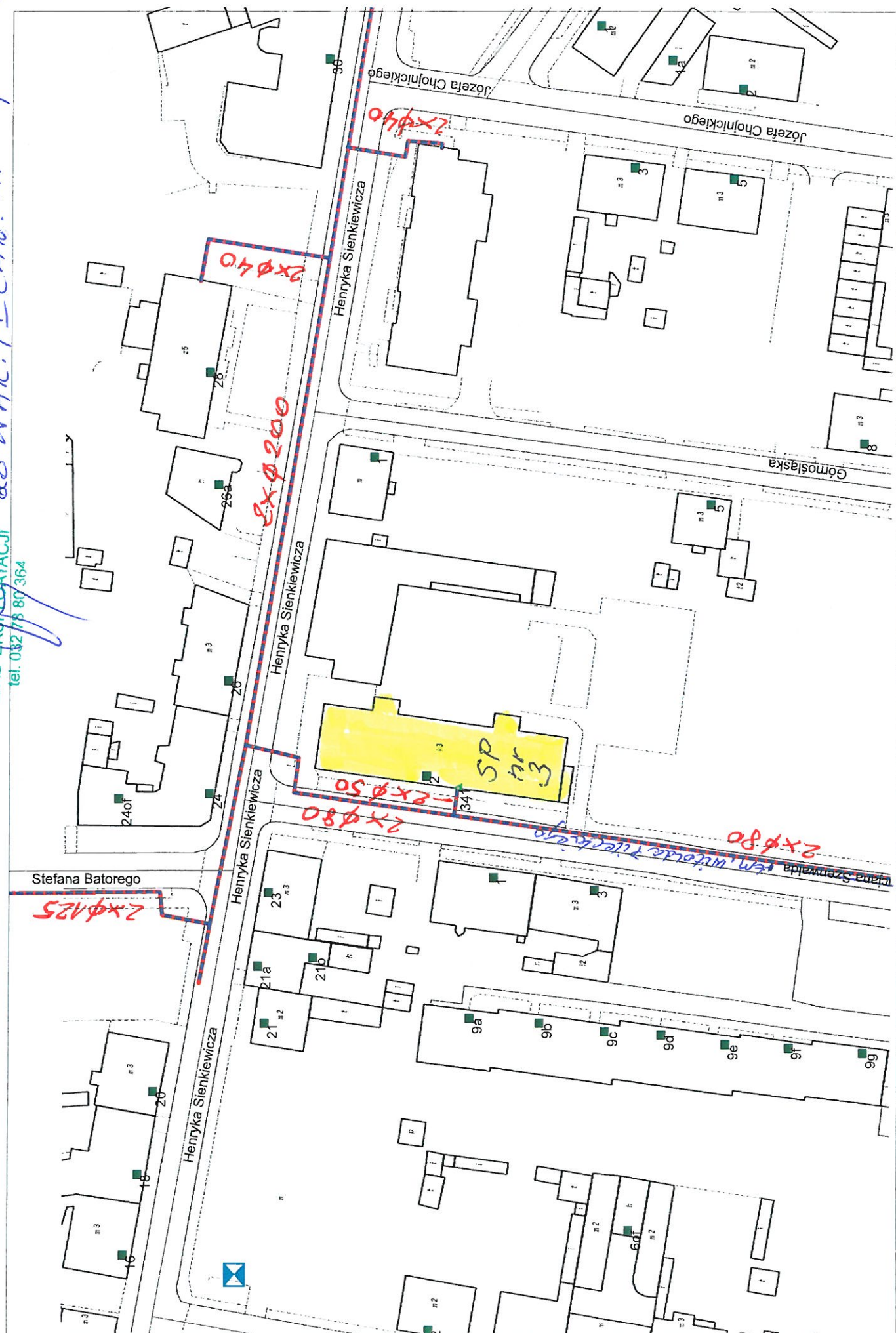
ZASTĘPCA DYREKTORA
ds. Technicznych

inż. Elżbieta Nems

.....
Warunki Techniczne zatwierdził :

ZABRZAŃSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO
ENERGETYKI CIEPŁEJ
Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością
41-800 Zabrze, ul. Gościńskiego 3
tel. 32 7860-301 fax 32 7860-300
NIP 648-00-01-295 KRS 0000330300
Regon 272270696

ZPEC Sp. z o.o.
DZIAŁ EKSPLOATACJI
tel. 032 78 80 364



Skala 1 : 1000