

Zabrze dn.21.12.2018

ANEKS nr 1 / 2018
do Warunków Technicznych Nr 18 / 2018 z dnia 21.08.2018

Budowy węzła ciepłego w obiekcie Administracyjno – Biurowym przy
ul. Park Hutniczy 8 w Zabrzu .

A. WNIOSKODAWCA :

Pełna nazwa Wnioskodawcy :

**Miasto Zabrze Urząd Miejski w Zabrzu –
Wydział Inwestycji i Remontów .**

Adres Wnioskodawcy :

ul. Powstańców Śląskich 5 – 7 ,

41-800 ZABRZE .

B . INWESTOR :

Pełna nazwa Inwestora : **ZABRZAŃSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO ENERGETYKI
CIEPLNEJ Sp. z o.o.**

Adres Inwestora :

ul. J.W . Goethego 3 ,

41 – 800 ZABRZE .

C. Informacje dotyczące obiektu :

1. Lokalizacja :

ul. Park Hutniczy 8 ,

41-800 Zabrze .

2. Przeznaczenie :

Obiekt Administracyjno - Biurowy .



- I). W Warunkach Technicznych nr 18 / 2018 z dnia 21.08.2018 w związku z brakiem wentylacji pomieszczenia węzła cieplnego w Paku Hutniczym 8 , wprowadza się następującą zmianę :

Zmienia się punkt „F.5 .” , który przyjmuje brzmienie :

- „ 5. Minimalne wymagania w zakresie części budowlanej pomieszczenia węzła cieplnego :

- **zabudowa wentylacji nawiewno/wywiewnej grawitacyjnej ,**
- **skucie tynku ze ścian i sufitu , malowanie ścian i sufitu farbą emulsyjną ,**
- **skucie istniejącej i wykonanie nowej posadzki betonowej - posadzka winna posiadać spadek w kierunku kratki ściekowej ,**
- demontaż urządzeń istniejących z węzła cieplnego w Obiekcie Administracyjno – Biurowym przy ul. Park Hutniczy 8 w Zabrze , zostanie wykonany przez ZPEC Sp. z o.o. w porozumieniu z Wykonawcą części budowlanej węzła cieplnego .”

- II). Pozostałe zapisy Warunków Technicznych nr 18 / 2018 z dnia 21.08.2018 pozostają bez zmian .

- III). Przedłuża się ważność Warunków Technicznych nr 18 / 2018 z dnia 21.08.2018 do dnia 20.12.2020.

KIEROWNIK DZIAŁU
Eksploatacji

mgr inż. Jolanta Gadulska

.....
ANEKS nr 1 / 2018 wystawił :

ZASTĘPCA DYREKTORA
ds. Technicznych

mgr inż. Elżbieta Nemeš

.....
ANEKS nr 1 / 2018 zatwierdził :

ZABRZAŃSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO
ENERGETYKI CIEPLNEJ
Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością
41-800 Zabrze, ul. Goethego 3
tel. 32 7880-301 fax 32 7880-309
NIP 648-00-01-295 KRS 0000099059
Regon 272270898

Zabrze dn.21.08.2018

Warunki Techniczne Nr 18 / 2018

Budowy węzła ciepłego w obiekcie Administracyjno – Biurowym
przy ul. Park Hutniczy 8 w Zabrzu .

A. WNIOSKODAWCA :

Pełna nazwa Wnioskodawcy :

**Miasto Zabrze Urząd Miejski w Zabrzu –
Wydział Inwestycji i remontów .**

Adres Wnioskodawcy :

ul. Powstańców Śląskich 5 – 7 ,

41-800 ZABRZE .

B. INWESTOR:

Pełna nazwa Inwestora :

**ZABRZAŃSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO ENERGETYKI
CIEPLNEJ Sp. z o.o. .**

Adres Inwestora :

ul. J.W. Goethego 3 ,

41-800 ZABRZE .

C . Informacje dotyczące obiektu :

1. Lokalizacja :

ul. Park Hutniczy 8 ,

41-800 Zabrze .

2. Przeznaczenie :

Obiekt Administracyjno - Biurowy .



D . Instalacja odbiorcza:

1. Moc zamówiona dla obiektu :

Całkowita moc zamówiona / MW / :

0,045	0,055
(wg pisma znak: WI.7011.30.2017.EK., Z/711/2018 z dn. 17.08.2018 stanowiącego uzupełnienie do WNIOSKU z dn. 01.08.2018)	Na cele projektowe

w tym :

- centralne ogrzewanie w tym wentylacja/ MW / *) : 0,045 - moc zamówiona ,
0,055 - moc na cele projektowe (w tym wentylacja 0,0054 MW) .

***) Parametry pracy instalacji c.o. 75 / 55 ° C .**

Moc na cele wentylacji 0,0054 MW będzie odbierana przez 2 nagrzewnice wodne , dostosowane do pracy przy parametrach 75 / 55 ° C , instalacja nagrzewnic wentylacyjnych będzie zasilana z wymiennika c.o. jako oddzielny obieg grzewczy z rozdzielacza w węźle cieplnym .

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 / : 330 .

E . Miejsce dostawy ciepła : węzeł cieplny w Obiekcie Administracyjno – Biurowym przy ul. Park Hutniczy 8 w Zabrze .

F. Wymogi dotyczące węzła cieplnego .

1. Węzeł cieplny winien dostarczać ciepło do Obiektu Administracyjno – Biurowego przy ul. Park Hutniczy 8 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 o konstrukcji zwartej ,
 - b) wymienniki : zastosować wymiennik płytowy lutowany dla potrzeb c.o . łącznie z potrzebami na cele wentylacji ,
 - c) pompy : obiegowa c.o. i wentylacji winny posiadać regulowane obroty w sposób płynny i być sterowane w zależności od spadku ciśnienia w instalacji c.o. , i wentylacji ,
 - d) automatyczny układ pomiarowy ilości wody uzupełniającej zład odbiorcy:
Uzupełnienie ubytków wody w instalacji odbiorczej 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 : 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 - u F.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 : *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) i ciepłej wody :

Zastosować sterownik swobodnie programowalny do regulacji temperatury instalacji centralnego ogrzewania i wentylacji. Sterownik powinien posiadać funkcję trybu pracy letniej, funkcję testowania pompy obiegowej w układzie c.o. i wentylacji oraz zaworu regulacyjnego dla potrzeb c.o. i wentylacji, 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. i wentylacji od zaniku ciśnienia w instalacji odbiorczej c.o. i wentylacji.

W załączeniu „Warunki techniczne dotyczące sterowania i monitoringu dla węzłów ciepłych ZPEC Sp. z o.o.”.

- 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**,

4. ZPEC. Sp. z o.o. jako dostawca ciepła do węzła cieplnego i Inwestor węzła cieplnego dokona odbioru robót zanikających :

- a) w zakresie części technologicznej:
 - wykonania montażu węzła cieplnego zgodnie z projektem,
 - prób szczelności węzła cieplnego 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.

5. Minimalne wymagania w zakresie części budowlanej pomieszczenia węzła ciepłego :

- skucie tynku ze ścian i sufitu , malowanie ścian i sufitu farbą emulsyjną ,
- skucie istniejącej i wykonanie nowej posadzki betonowej - posadzka winna posiadać spadek w kierunku kratki ściekowej ,
- demontaż urządzeń istniejących z węzła ciepłego w Obiekcie Administracyjno – Biurowym przy ul. Park Hutniczy 8 w Zabrze , zostanie wykonany przez ZPEC Sp. z o.o. w porozumieniu z Wykonawcą części budowlanej węzła ciepłego .

G. 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) z późniejszymi zmianami .*
2. Stosowane materiały muszą posiadać aktualne dokumenty dopuszczenia do stosowania w budownictwie.
3. Do uzgodnienia przedłożyć należy komplet dokumentacji w zakresie węzła ciepłego :
 - projekt budowlano-wykonawczy węzła ciepłego wraz z częścią AKPiA , częścią elektryczną .

H . Warunki Techniczne budowy węzła ciepłego w obiekcie Administracyjno – Biurowym przy ul. Park Hutniczy 8 w Zabrze ważne są dwa lata od daty ich wydania .

Załączniki :

1. Plan sytuacyjny - 1 egz. ,
2. Warunki techniczne dotyczące sterowania i monitoringu dla węzłów ciepłych ZPEC Sp. z o.o. – 1 egz. .

ZABRZAŃSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO
ENERGETYKI CIEPŁEJ
Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością
41-800 Zabrze, ul. Goethego 3
tel. 32 7880-301 fax 32 7880-309
NIP 648-00-01-295 KRS 0000099059
Regon 272270898

KIEROWNIK DZIAŁU
Eksploatacji

mgr inż. Jadwiga Gadulska

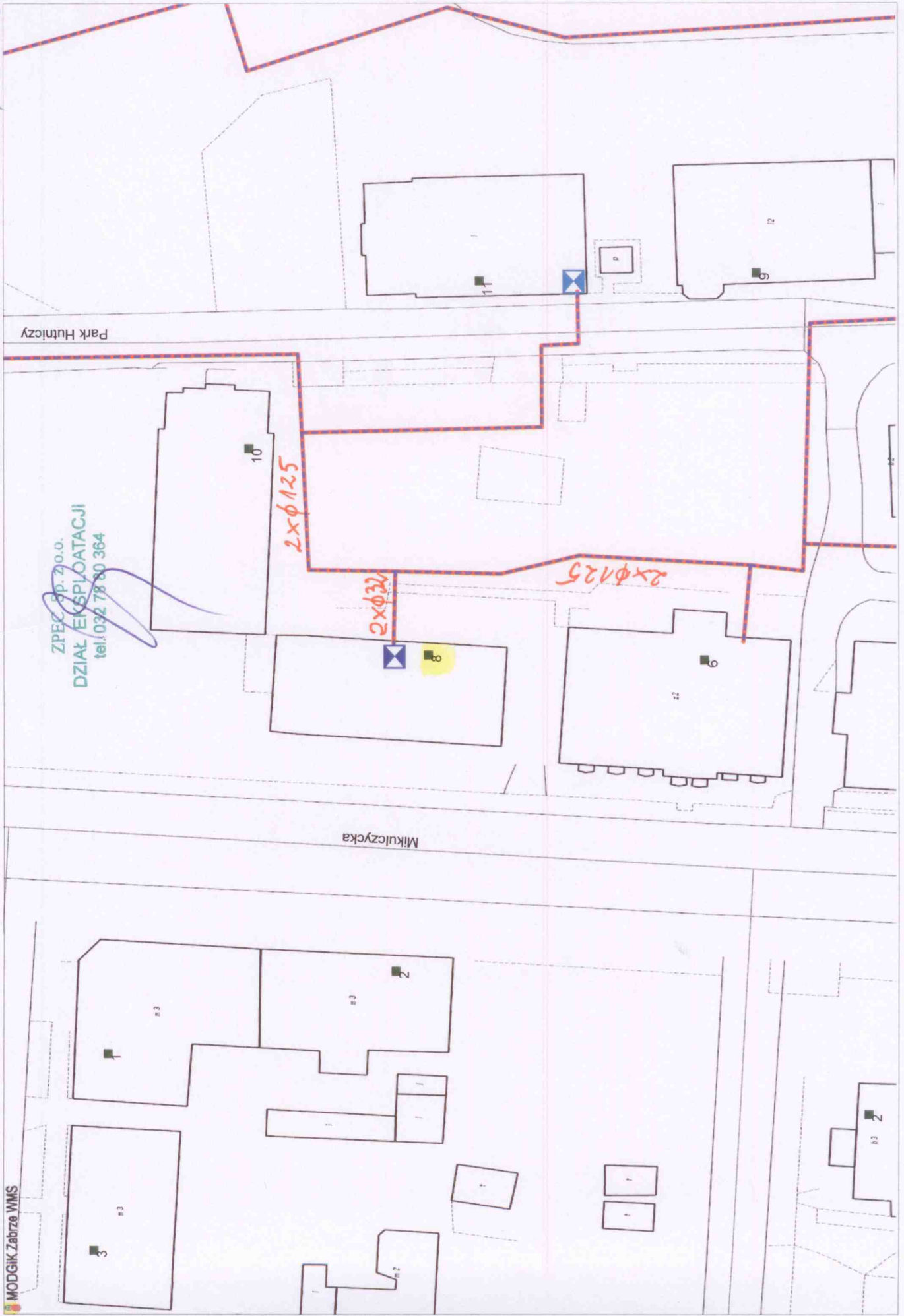
Warunki Techniczne wystawił :

ZASTĘPCA DYREKTORA
ds. Technicznych

inż. Elżbieta Nems

Warunki Techniczne zatwierdził :

ZATACNIK NR 1
do War. Techn. nr 18/2018



Skala 1 : 500

Warunki techniczne dotyczące sterowania i monitoringu węzłów ciepłych ZPEC Sp. z o.o. – węzeł ciepły na cele c.o. i wentylacji - Budynek Administracyjny - Biurowy przy ul. Park Hutniczy 8 w Zabrzu.

I. Parametry standardowo monitorowane przez ZPEC:

1. licznik ciepła - wysoki parametr (moc chwilowa, przepływ chwilowy, energia, objętość),
2. licznik wody - uzupełnienie WP,
3. temperatura zewnętrzna,
4. temperatura zasilania/powrotu WP (pomiar z ciepłomierza),
5. temperatura powrotu CO - WP mierzona za wymiennikiem,
6. ciśnienie zasilania/powrotu WP,
7. temperatura zasilania/powrotu CO - NP,
8. ciśnienie zasilania/powrotu CO - NP,
9. termostaty CO,

Elementy sterowane:

1. pompa CO,
2. zawór regulacyjny CO,
3. elektrozawór na uzupełnieniu,

Sterownik sterujący pracą węzła:

Saia PCD1.M2110R1 - kasetta główna
Pamięć RAM
PCD7.F121S
PCD2.W340
M-BUS* MASTER 10 (CONTROL)

II. Parametry sygnałów wejściowych i wyjściowych:

1. czujniki temperatury: PT1000,
2. przetworniki ciśnienia: prądowe 4..20mA,
3. siłownik zaworu regulacyjnego: sygnał analogowy 0 – 10V,

III. Elementy wyposażenia węzła:

1. ciepłomierz z komunikacją M-BUS* DIEHL SHARKY 775
2. wodomierz z przystawką radiową V3 AQUARIUS DIEHL METERING Dn15, 90°
3. siłownik sterujący zaworem powinien być sterowany sygnałem analogowym (0 – 10V) oraz posiadać funkcję powrotu sterowaną sprężynowo.
4. pompa CO powinna być wyposażona w przetwornik częstotliwości.
5. wolne gniazdko 230V (serwisowe) w szafie AKPiA.

*M-BUS zgodnie z normą PN-EN 1434-3

IV. Pierwsze uruchomienie węzła:

W celu pierwszego uruchomienia węzła na sterowniku PCD1.M2110R1 musi być zainstalowana aplikacja webowa (zgodna ze schematem elektrycznym szafy AKPiA) umożliwiająca sprawdzenie poprawności odczytów z zamontowanych na węźle ciepłym czujników temperatury oraz przetworników ciśnień. Aplikacja musi również umożliwiać sprawdzenie działania pomp obiegu CO (START/STOP/AWARIA/PRACA) oraz siłownika obiegu CO (pełen zakres pracy 0 – 100%) oraz ewentualnych termostatów i presostatów.

Wszystkie dodatkowe informacje związane z powyższymi warunkami można uzyskać pod nr tel. 695321211 – Patryk Nowak (Kierownik Działu Utrzymania Ruchu)

KIEROWNIK
Działu Utrzymania Ruchu
mgr inż. Patryk Nowak