



Miejskie Przedsiębiorstwo
Energetyki Ciepłej Sp. z o.o.
w Kielcach
ul. Poleska 37
25-325 Kielce

tel. 41 3684282, faks 41 3684156
e-mail: biuro@mpec.kielce.pl
www: www.mpec.kielce.pl
NIP 657-030-90-80
REGON 290523434

KRS 0000059291
Sąd Rejonowy w Kielcach
X Wydział Gospodarczy KRS
Kapitał Zakładowy:
39 711 500 zł

Kielce, dnia 29.11.2018 r.

TT-I/PW/685/14/ /2018

Politechnika Świętokrzyska
al. Tysiąclecia Państwa Polskiego 7
25-314 Kielce

Dotyczy: przebudowy węzłów ciepłych w domach studenta Politechniki Świętokrzyskiej
w Kielcach.

W odpowiedzi na pismo ATE-272-1-15/2018 z dnia 19.11.2018 r. Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. **przedłuża do dnia 31.12.2019 r.** ważność warunków technicznych do projektowania i przebudowy węzłów ciepłych w domach studenta, które wydane zostały pismem TT-I/PW/689/14/1440/2016 z dnia 24.11.2016 r.

Otrzymują:

1 x adresat

1 x a/a

PROKURENT

mgr inż. Grzegorz Popa



W MPEC Sp. z o.o. w Kielcach jest wdrożony
Zintegrowany System Zarządzania Jakością, Środowiskiem i BHP
w oparciu o normy: PN-EN ISO 9001, PN EN ISO 14001, PN-N-18001



TT- I/ PW/689/14/1440/2016

Kielce dn. 24.11.2016 r.

**Politechnika Świętokrzyska
al. Tysiąclecia Państwa Polskiego 7
25-314 Kielce**

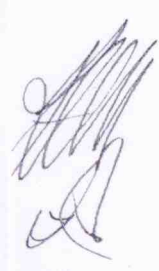
dotyczy: modernizacji węzłów ciepłych w domach studenta Politechniki
Świętokrzyskiej w Kielcach.

W odpowiedzi na Wniosek nr ATE-272-1-12/16 z dnia 04.11.2016 r. MPEC Sp. z o.o.
w Kielcach podaje warunki techniczne projektowania i modernizacji węzłów ciepłych c.o.
i c.w.u. w domach studenta:

1. Czynniki grzewczy - woda o zmiennych parametrach :
 - ciśnienie obliczeniowe sieci ciepłowniczej – **1,6 MPa**,
 - maksymalna temperatura w sieci ciepłowniczej – **124,5°C**,
 - maksymalna temperatura na wejściu do węzła – **122,5°C**,
 - poza sezonem grzewczym – parametry temperaturowe stałe **70/35°C**,
 - w sezonie grzewczym – regulacja jakościowa w źródle ciepła,
 - w sezonie grzewczym – ciśnienie dyspozycyjne do wykorzystania przez urządzenia węzła ciepłego – max. **130 kPa**,
 - poza sezonem grzewczym – ciśnienie dyspozycyjne do wykorzystania przez urządzenia węzła ciepłego – max. **100 kPa**,
2. Układy technologiczne węzłów ciepłych projektować jako wymiennikowe (powierzchnie wymiany wymienników ciepła liczyć dla wydajności wyższej o 20% od mocy zamówionej).
3. W węzłach ciepłych zaprojektować:
 - regulator temperatury wody instalacyjnej wyposażony w interfejs komunikacyjny RS 232,



- regulator z ogranicznikiem lub ogranicznik przepływu wody sieciowej, ograniczający wartość przepływu do wartości wynikającej z mocy zamówionej (**dostawa MPEC Sp. z o.o.**). Przewidzieć regulator wraz z rurkami impulsowymi, złączkami i zaworami iglicowymi. Miejsce zainstalowania regulatora lub ogranicznika: rurociąg zasilający lub powrotny przyłącza sieci ciepłowniczej w węźle cieplnym.
 - ciepłomierz wyposażony w interfejs komunikacyjny RS 232. Przetworniki przepływu projektować: na ciśnienie nominalne PN16, maksymalną temperaturę pracy ciągłej 130 °C o działaniu opartym na ultradźwiękowej metodzie pomiaru. Dla średnic do DN40 (włącznie) projektować przetworniki z przyłączami gwintowanymi, powyżej DN 40 jako kołnierzowe (nie stosować przyłączy gwintowanych z nakręcanymi kołnierzami). Ciepłomierz dostarcza MPEC Sp. z o. o. w Kielcach po określeniu jego parametrów technicznych przez odbiorcę ciepła. **Przewidzieć możliwość wykorzystania istniejącego ciepłomierza.**
4. Węzły cieplne projektować zgodnie z normą PN-B-02423 „Węzły ciepłownicze. Wymagania i badania przy odbiorze”.
 5. W węzłach cieplnych zalecamy zastosowanie układu dwóch równolegle pracujących wymienników i dwóch równolegle połączonych pomp obiegowych (1 pracująca + 1 rezerwowa).
 6. Do pomiaru ilości wody uzupełniającej instalacje odbiorcze z sieci ciepłowniczej stosować wodomierze o przepływie minimalnym nie większym niż 12 dm³/h, z impulsatorem indukcyjnym 1dm³/impuls (umożliwiającym zdalny odczyt wskazań). **Wodomierze dostarczy MPEC Sp. z o.o. w Kielcach.**
 7. Miejsce włączenia rurociągu do uzupełniania zładu odbiorcy wodą sieciową : rurociąg powrotny (strona sieciowa) za ciepłomierzem patrząc od strony węzła.
 8. Stosowane do budowy węzła materiały muszą posiadać aktualne dokumenty dopuszczone do stosowania w budownictwie.
 9. Węzły cieplne powinny być dostępne dla obsługi dostawcy ciepła o dowolnej porze oraz zabezpieczone przed dostępem osób niepowołanych.
 10. Przebudowę węzłów cieplnych inwestor wykona własnym kosztem i staraniem pod nadzorem przedstawiciela MPEC Sp. z o.o. w Kielcach. Uprzednio węzły cieplne należy zgłosić do odbioru technicznego.



11. Uzgodnić z MPEC Sp. z o.o. w Kielcach projekty (branża instalacje ciepłne) przebudowy węzłów ciepłnych. Po jednym egzemplarzu uzgodnionych projektów pozostanie w archiwum MPEC Sp. z o.o. w Kielcach.
12. Granice własności i eksploatacji pozostawia się bez zmian
13. Termin ważności warunków wynosi dwa lata od daty wydania.

DYREKTOR TECHNICZNY

mgr inż. Grzegorz Popa

Załączniki:

- 1- tabela regulacyjna temperatur czynnika grzewczego.

Otrzymują:

1 x adresat + załącznik

1 x PW

1 x EA

1 x a/a



**MIEJSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO
ENERGETYKI CIEPLNEJ**

Spółka z o.o. w Kielcach



TABELA REGULACYJNA

węzłów ciepłych

zasilanych z

PGE ELEKTROCIĘPŁOWNIA KIELCE

S.A.

dla parametrów 122,5/72,5 °C

Sezon grzewczy: 2016 / 2017

Zatwierdził:

Dyrektor ds. Eksploatacji

mgr inż. Jan Karwasinski

Temp. zewn. °C	Tz °C	Tp °C
1	2	3
12	71,0	52,0
11	71,0	51,0
10	71,0	50,0
9	71,0	49,0
8	71,0	48,0
7	71,0	47,5
6	71,2	48,4
5	74,5	49,7
4	77,7	51,5
3	80,9	52,8
2	84,1	54,1
1	87,2	55,3
0	90,2	56,3
-1	93,2	57,4
-2	96,2	58,5
-3	99,2	59,6
-4	102,1	60,6
-5	105,0	61,6
-6	106,8	62,5
-7	107,8	63,4
-8	108,6	64,1
-9	109,4	64,8
-10	110,1	65,5
-11	110,9	66,3
-12	111,7	67,0
-13	112,5	67,8
-14	113,2	68,4
-15	114,0	69,3
-16	116,2	70,2
-17	118,4	71,0
-18	120,6	71,9
-19	121,8	72,3
-20	122,5	72,5

