



miejskie  
przedsiębiorstwo  
energetyki  
ciepłej s.a.  
w Krakowie



**Znak sprawy: RMW/51/309/2016**

Nr pisma: RMW/498/1537/2016

Sprawę prowadzi: Piotr Krawczyk

Wz. odp. przygotowała: E. Cichosiepska

Kraków, dnia 09.03.2016 r.

**Pan Marcin Ćwik**

**ul. Kantora 3/21**

**31-445 Kraków**

Dotyczy:

**Warunków technicznych przyłączenia do miejskiej sieci ciepłowniczej inwestycji pn.: Zespół budynków mieszkalnych wielorodzinnych z lokalami usługowymi, garażami i miejscami postojowymi przy ul. Domagały w Krakowie, działki nr 40/4, 40/3, 41/2, 41/4, 41/5, 42/2, 42/1, 44, 227, 43/2, 43/1, 43/3, 43/4, 43/5, 42/3, 224/1, 224/2, 225/1, 223/1, 223/2, 226/1, 222/1, 220, 221/1, 219/3, 219/4, obręb 104 Podgórze.**

**Zapotrzebowanie ciepła:**

**Bud. Typ A -  $Q_{co} = 0,163$  MW,  $Q_{cwu} = 0,192$  MW**

**(1 węzeł dla 2 bud.)  $\sum Q = 0,355$  MW**

**Bud. Typ B -  $Q_{co} = 0,120$  MW,  $Q_{cwu} = 0,174$  MW**

**(6 węzłów dla 12 bud.)  $\sum Q = 1,764$  MW**

**Bud. Typ C -  $Q_{co} = 0,060$  MW,  $Q_{cwu} = 0,087$  MW**

**(1 węzeł dla 1 bud.)  $\sum Q = 0,147$  MW**

**Bud. Typ D -  $Q_{co} = 0,103$  MW,  $Q_{cwu} = 0,118$  MW**

**(7 węzłów dla 7 bud.)  $\sum Q = 1,547$  MW**

**Bud. Typ E -  $Q_{co} = 0,031$  MW,  $Q_{cwu} = 0,018$  MW**

**(1 węzeł dla 1 bud.)  $\sum Q = 0,049$  MW**

**Bud. Typ F -  $Q_{co} = 0,024$  MW,  $Q_{cwu} = 0,072$  MW**

**(1 węzeł dla 1 bud.)  $\sum Q = 0,096$  MW**

**Bud. Typ G -  $Q_{co} = 0,095$  MW,  $Q_{cwu} = 0,106$  MW**

**(3 węzłów dla 3 bud.)  $\sum Q = 0,603$  MW**

**Wnioskodawca: INSTAL KRAKÓW S.A., ul. Brandla 1, 30-732 Kraków**

Odpowiadając na Państwa wniosek informujemy, że zapewniamy przyłączenie ww. inwestycji do miejskiej sieci ciepłowniczej oraz dostawę ciepła dla zabezpieczenia jej potrzeb w zakresie centralnego ogrzewania i ciepłej wody użytkowej o ww. mocy przyłączeniowej na poniższych warunkach:

#### **Warunki techniczne przyłączenia:**

##### Miejsce przyłączenia do sieci ciepłowniczej.

- Zasilanie instalacji odbiorczych należy projektować z wysokoparametrowej sieci ciepłej 2xDN400 (wykonanej rurociągami preizolowanymi), przebiegającej na wschód od terenu objętego zagospodarowaniem.
- Z uwagi na posadowienie sieci ciepłej 2xDN400 w pobliżu planowanej inwestycji, należy zachować wymaganą odległość min. 3m pomiędzy nadziemną i podziemną częścią budynku a płaszczem osłonowym rurociągu preizolowanego.
- Przebieg ww. ciepłociągu przedstawia załącznik graficzny wykonany w skali 1:2000, który przesyłamy w załączeniu.
- W związku z planowanym przyłączeniem zespołu budynków w ramach realizacji ww. przedsięwzięcia, inwestycja będzie wymagała:

30-969 Kraków, Al. Jana Pawła II 188, tel. (12) 646 52 99, tel. (12) 646 55 33, fax (12) 644 55 10, e-mail: biuro@mpec.krakow.pl

Zarząd: Jan Sady - Prezes Zarządu (Dyrektor Generalny), Jerzy Marcinko - Wiceprezes Zarządu (Dyrektor ds. Inwestycji), Marek Mazurek - Członek Zarządu (Dyrektor ds. Eksploatacji), Witold Włarzecha - Członek Zarządu (Dyrektor ds. Rozwoju)

Sąd Rejonowy dla Krakowa-Śródmieścia w Krakowie, XI Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego, Nr KRS 000058452, Kapitał zakładowy: 35 600 000 PLN (wpłacony w całości), NIP: 675-000-12-02, REGON: 350653481, Bank PEKAO S.A. O/Kraków 90.1240.4722.1111.0000.4852.9389 BPH S.A. O/Kraków 33.1060.0076.0000.3210.0020.0770

Za zgodność z oryginałem

SIE. 2016

mgr inż. EWA RYMARZ-AUGUSTYN  
MAP/0361/PCQS/03  
UPRAWNIENIA BUDOWLANE  
DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEN  
W SPECJALNOŚCI INSTALACYJNEJ

- budowy osiedlowej sieci ciepłej, której średnicę należy uzgodnić na etapie projektowania w MPEC S.A.
- budowy przyłączy ciepłych do budynków, których średnicę należy dostosować do zapotrzebowania mocy ciepłej danego obiektu.

#### Miejsce dostarczenia czynnika grzewczego.

- Miejscem dostarczania energii ciepłej będzie węzeł grzewczy zlokalizowane w odpowiednio przystosowanym pomieszczeniu, znajdującym się w przyłączanym obiekcie.
- MPEC S.A. dopuszcza montaż urządzeń jednego węzła wymiennikowego dla dwóch części budynku (typ A i B) realizowanych na wspólnej kondygnacji podziemnej.

#### Parametry pracy miejskiej sieci ciepłowniczej w miejscu przyłączenia.

##### W sezonie grzewczym:

- Obliczeniowa temperatura sieci ciepłej, zmienna w funkcji temperatury powietrza zewnętrznego wynosi: 135/65°C.
- Wartość ciśnienia czynnika grzewczego w sieci ciepłej w miejscu włączenia, na potrzeby projektowe wynosi:  
na zasilaniu – ok. 1,30[MPa]  
na powrocie – ok. 0,35[MPa]

##### W sezonie letnim:

- Stała temperatura czynnika grzewczego wynosi 70/30°C.
- Wartość ciśnienia czynnika grzewczego w sieci ciepłej w miejscu włączenia, na potrzeby projektowe wynosi:  
na zasilaniu – ok. 1,00[MPa]  
na powrocie – ok. 0,30[MPa]

##### Uwaga:

**Każdorazowa zmiana wnioskowanych mocy ciepłych dla projektowanych instalacji, wymaga aktualizacji warunków technicznych, w przypadku gdy zmiana przekracza wielkość 10%.**

#### Wymogi do projektowania osiedlowej sieci ciepłej i przyłączy ciepłych.

- Sieć ciepła oraz przyłącza do budynków winny być zaprojektowane zgodnie z wytycznymi, zamieszczonymi na stronie internetowej MPEC S.A. pod adresem: [www.mpec.krakow.pl](http://www.mpec.krakow.pl), w części o nazwie: *Strefa projektanta*.
- Na przyłączy, najbliżej jak to możliwe punktu włączenia do miejskiej sieci ciepłej, należy zaprojektować zawory odcinające. Zalecamy zastosowanie typowej studzienki z kręgów betonowych wraz z zaworami odcinającymi preizolowanymi. Na etapie uzgadniania dokumentacji technicznej MPEC S.A. zastrzega sobie prawo do rezygnacji z zabudowy zaprojektowanych uprzednio zaworów odcinających preizolowanych.
- W przypadku projektowania sieci ciepłowniczej o średnicach większych niż 2xDN100, i różnicy wysokości pomiędzy punktem włączenia a istniejącą/projektowaną zabudową wynoszącą więcej niż 10m, należy załączyć obliczenia hydrauliczne z wyznaczeniem ciśnień w charakterystycznych punktach sieci.

#### Wymogi dla lokalizacji pomieszczeń węzłów ciepłych

- Pomieszczenie węzła ciepłego należy zlokalizować przy ścianie zewnętrznej obiektu, od strony sieci, w celu umożliwienia doprowadzenia przyłącza z zewnątrz bezpośrednio do węzła.
- Zaleca się lokalizację węzła ciepłego w centralnej części budynku, z uwagi na układ instalacji wewnętrznej.
- Pomieszczenie węzła ciepłego winno zostać wskazane przez Wnioskodawcę.

Za zgodność z oryginałem

*[Podpis]* SIE. 2016

mgr inż. EWA RYMARZ-AUGUSTYN

MAP/0361/POOS/03

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ

W SPECJALNOŚCI INSTALACYJNEJ

Wymogi dla projektowania węzłów cieplnych oraz ich pomieszczeń.

- Węzeł cieplny oraz jego pomieszczenie winny być zaprojektowane zgodnie z wytycznymi, zamieszczonymi na stronie internetowej MPEC S.A. pod adresem: [www.mpec.krakow.pl](http://www.mpec.krakow.pl), w części o nazwie: *Strefa projektanta*.

Wymogi dla projektowania instalacji odbiorczych.

- Instalacja odbiorcza c.o. systemu zamkniętego.
- Dopuszczalne maksymalne parametry temperaturowe instalacji odbiorczej c.o. należy przyjąć 80/60°C.
- W przypadku projektowania instalacji odbiorczej na parametrach temperaturowych innych niż 80/60°C należy dołączyć do projektu krzywą grzewczą.
- Instalacja ciepłej wody użytkowej powinna zapewniać uzyskanie w punktach czerpalnych temperatury wody w przedziale od 55°C do 60°C i umożliwiać dokonywanie okresowej dezynfekcji termicznej.
- W przypadku dostarczenia przez MPEC S.A. urządzeń węzła cieplnego dla potrzeb c.w.u. nie należy stosować w instalacji odbiorczej rur stalowych ocynkowanych.
- Hydrauliczny opór instalacji odbiorczej c.o., c.w.u. nie powinien przekraczać 50 kPa.
- W instalacji wewnętrznej ogrzewania z sieci ciepłowniczej nie należy stosować regulacji z upustami wody z zasilania do powrotu.

Wymogi dla układu pomiarowo – rozliczeniowego.

- Układ pomiarowy należy umieścić na przyłączu do węzła cieplnego po wysokoparametrowej stronie lub do zewnętrznych instalacji odbiorczych albo w innych miejscach rozgraniczenia eksploatacji urządzeń i instalacji, zgodnie z obowiązującymi normami i jego dokumentacją techniczno - ruchową.
- Granica własności sieci i urządzeń MPEC S.A. stanowi granicę dostawy czynnika grzewczego.

Wymogi dla układu elektrycznego oraz AKPiA.

- W pracach projektowych należy korzystać z wytycznych, zamieszczonych na stronie internetowej MPEC S.A. pod adresem [www.mpec.krakow.pl](http://www.mpec.krakow.pl), w części o nazwie: *Strefa projektanta*.

Wymagana dokumentacja techniczna.

- Dokumentacja wykonawcza niniejszego zadania inwestycyjnego, opracowana zgodnie z powyższymi wymogami zawierająca:
  - szczegółowy dobór urządzeń węzła oraz kopię warunków technicznych przyłączenia.
  - wypełnioną przez projektanta „Kartę obiektu sieciowego wewnętrznych instalacji odbiorczych“, która jest dostępna na stronach internetowych pod adresem: [www.mpec.krakow.pl](http://www.mpec.krakow.pl), w części o nazwie: *Strefa projektanta*.
  - dokumentację wykonawczą węzła dla przygotowania c.w.u. z określeniem następujących wielkości:  $Q_{sr,h,c.w.u.}$ ,  $Q_{max,h,c.w.u.}$  i  $Q_{c.w.u.}$ , gdzie:
    - $Q_{sr,h,c.w.u.}$  – moc cieplna obliczona na podstawie średniego godzinowego zużycia c.w.u.,
    - $Q_{max,h,c.w.u.}$  – moc cieplna wynikająca z maksymalnego godzinowego zużycia c.w.u.,
    - $Q_{c.w.u.}$  – obliczeniowa moc cieplna dla węzła na potrzeby przygotowania c.w.u. z zastosowaniem zasobników, a w przypadku układu bezzasobnikowego  $Q_{c.w.u.} = Q_{max,h,c.w.u.}$ , podlega uzgodnieniu, wraz z wersją elektroniczną w Dziale Uzgodnień Dokumentacji Technicznych MPEC S.A. w Krakowie.

Za zgodność z oryginałem  
 SIE. 2016

ingr inż. EWA RYMARZ-AUGUSTYN  
MAP/0361/POOS/03  
UPRAWNIENIA BUDOWLANE  
DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ  
W SPECJALNOŚCI INSTALACYJNEJ



- W pracach projektowych niniejszego zadania inwestycyjnego należy korzystać z wytycznych, zamieszczonych na stronie internetowej MPEC S.A. pod adresem: [www.mpec.krakow.pl](http://www.mpec.krakow.pl), w części o nazwie: *Strefa projektanta*. W przypadku odstępstwa od wytycznych, dokumentacja techniczna winna zawierać część obliczeniową doboru urządzeń węzłów kompaktowych, wynikającą ze zmiany parametrów temperaturowych instalacji odbiorczych.

#### **Termin ważności warunków.**

Warunki techniczne zachowują ważność przez okres dwóch lat tj. do dnia 09.03.2018 r.

#### **Informacja dodatkowa.**

W załączeniu przesyłamy projekt umowy o przyłączenie do miejskiej sieci ciepłowniczej. Równocześnie, oczekujemy od Inwestora przedstawienia do uzgodnienia trasy przebiegu osiedlowej sieci ciepłej wraz z przyłączami oraz wskazania na rzucie obiektów lokalizacji pomieszczeń węzłów ciepłych.

Informujemy, że gotowi jesteśmy zaoferować, na wspólnie uzgodnionych warunkach, dostawę i montaż węzłów ciepłych w budynkach wnioskodawcy oraz ich ciągłą obsługę i konserwację, a w razie potrzeby również modernizację. Jeśli Inwestor byłby zainteresowany naszą ofertą w tym zakresie, prosimy o stanowisko w ciągu 30 dni od dnia 09.03.2016 r., celem uzgodnienia szczegółowych warunków takiego przyłączenia.

Równocześnie informujemy, iż wyrażamy zgodę na odstępstwo od warunków technicznych w zakresie zasilania budynków (wyszczególnionych na wstępie jako budynki typu A i B) poprzez jeden wspólny węzeł wymiennikowy o funkcjach dostosowanych do zadeklarowanego zakresu odbioru czynnika grzewczego przez cały obiekt. Nadmieniamy, że zasilanie w ciepło poprzez jeden wspólny węzeł grzewczy uniemożliwi zawarcie z MPEC S.A. odrębnych umów kompleksowych dostarczania ciepła z poszczególnymi odbiorcami ciepła w tych budynkach. Obustronne podpisanie jednej umowy (z podmiotem, w którego obiekcie zamontowany będzie węzeł ciepły), skutkować będzie prowadzeniem przez nasze przedsiębiorstwo rozliczeń z tytułu dostaw ciepła dla przedmiotowych budynków, bez możliwości fakturowania zużycia ciepła przez poszczególne części budynku.

We wszelkiej korespondencji dotyczącej przedmiotowego zadania inwestycyjnego prosimy powoływać się na znak sprawy RMW/51/309/2016.

**CZŁONEK ZARZĄDU**  
**DYREKTOR ds. ROZWOJU**

mgr inż. *[podpis]* Warzecha

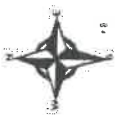
#### Otrzymują:

- 1 x Adresat + zał.
- 1 x PP
- 1 x RMK
- 1 x RMW a/a

*[podpis]*

Za zgodność z oryginałem

*[podpis]* SIE. 2016  
mgr inż. EWA RYMARZ-AUGUSTYN  
MAP/0361/POOS/08  
UPRAWNIENIA BUDOWLANE  
DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ  
W SPECJALNOŚCI INSTALACYJNEJ



Zgodność z oryginałem

SIE. 2016

mgr inż. EWA RYMARZ-AUGUSTYN  
MAP/0361/POOS/08  
UPRAWNIENIA BUDOWLANE  
DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ  
W SPECJALNOŚCI INSTALACYJNEJ