

Znak sprawy: RMW/51/809/2015
Nr pisma: RMW/1932/6419/PW/15
Odpowiedź przygotowata: Bożena Iwanek

Pan Andrzej Wranka
ul. Brzozowa 17/1
31 – 050 Kraków

Dotyczy:

Warunków technicznych przyłączenia do miejskiej sieci ciepłowniczej obiektu Centrum Dydaktyczno – Naukowego Nowoczesnych Technologii Energetycznych, projektowanego w Krakowie przy Al. Jana Pawła II; dz. nr 21/189 obr. 6 Nowa Huta.

Zapotrzebowanie ciepła: c.o. – 461 kW; c.w.u. – 89 kW; went. – 590 kW.

Wnioskodawca: Politechnika Krakowska im. Tadeusza Kościuszki; ul. Warszawska 24, 31 – 155 Kraków.

Nawiązując do dotychczasowej korespondencji (nr pisma: RMW/1659/5411/PW/15 z dnia 25.06.15r.) informujemy, że zapewniamy przyłączenie ww. inwestycji do miejskiej sieci ciepłowniczej oraz dostawę czynnika grzewczego dla zabezpieczenia jej potrzeb ciepłych w ww. zakresie.

Warunki techniczne przyłączenia:

Miejsce przyłączenia do sieci ciepłowniczej.

Zasilanie instalacji odbiorczych należy rozprzątać z kanałowej wysokoparametrowej sieci ciepłej 2 x DN 150, przebiegającej po wschodniej stronie lokalizacji przedmiotowej inwestycji. W załączeniu przesyłamy planszą sytuacyjną do celów poglądowych z przebiegiem sieci ciepłych w rozpatrywanym rejonie.

Miejsce dostarczenia czynnika grzewczego.

Miejsce dostarczenia energii ciepłej będzie węzeł ciepły zlokalizowany w odpowiednio przystosowanym pomieszczeniu, znajdującym się w obiekcie Wnioskodawcy.

Parametry pracy miejskiej sieci ciepłowniczej w miejscu przyłączenia.

- Sieci ciepłe w sezonie grzewczym pracują na temperaturach 135/65°C i są regulowane w zależności od temperatury powietrza zewnętrznego. Natomiast stałe parametry czynnika grzewczego w okresie lata wynoszą 70/30°C.
- W celu wydatwienia ciśnienia w projektowanym węźle należy przyjąć następujące parametry ciśnieniowe czynnika grzewczego w miejscu przyłączenia:

Dla sezonu grzewczego:
zasilanie - ok. 1,0MPa
powrót - ok. 0,3MPa
zasilanie - ok. 0,87MPa
powrót - ok. 0,21MPa

Wymogi dla projektowania przyłącza ciepłego.

Przyłącze c.o. do zabudowy winno być zaprojektowane zgodnie z poniższymi wskazaniami:

- Należy przyjąć technologię rur preizolowanych, przy czym dostawca ciepła zastrzega sobie wyłączenie w kwestii rozwiązań technicznych instalacji alarmowej.
- W oparciu o indywidualne uzgodnienia branżowe dopuszcza się prowadzenie rurociągów ciepłych preizolowanych zarówno nad, jak i pod urządzeniami infrastruktury podziemnej.
- Przyłącze c.o. należy projektować z zachowaniem wymaganym odległości w stosunku do innego uzbrojenia podziemnego i nadziemnego istniejącego w terenie.

- Przebieg projektowanych rurociągów (trasa) winna być uzgodniona pomiędzy dostawcą ciepła, a właścicielem nieruchomości przed uzyskaniem decyzji w ZKUPSUT.

Wymogi dla projektowania węzła cieplnego i pomieszczenia węzła

- Pomieszczenie węzła cieplnego doprowadzenia przynależa z zewnątrz bezpośrednio do węzła.
- Pomieszczenie węzła cieplnego winno zostać wskazane przez Wnioskodawcę.
- Pomieszczenie winno zostać przygotowane, zgodnie z obowiązującymi przepisami (doprowadzenie wody, sprawa kanalizacja, wykonanie zasilania elektrycznego wymiennikowi /przygotowanie miejsca pod układ pomiarowy energii elektrycznej, ułożenie kabla zasilającego i doprowadzenie połączenia wyrównawczego/, wykonanie podczujnik temperatury zewnętrznej, drzwi metalowe z zamkiem, otwierane na zewnątrz, sprawa wentylacja grawitacyjna itp.).
- Zasilanie wewnętrznych instalacji odbiorczych w budynku winno odbywać się poprzez węzeł wymiennikowy.
- Wszystkie urządzenia, elementy i materiały występujące w dokumentacji technicznej węzła cieplnego powinny posiadać wymagane certyfikaty, aprobaty techniczne lub inne dokumenty, dopuszczające do stosowania w budownictwie, zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- Układ automatycznej regulacji węzła cieplnego powinien spełniać następujące funkcje:
 - regulacji pogodowej temperatury zasilania instalacji c.o. c.t. oraz ograniczenia temperatury powrotu wody sieciowej z wymiennika, w zależności od temperatury zewnętrznej;
 - regulacji stałowości temperatury c.w.u., wypływającej z wymiennika ciepłej wody użytkowej na zadanym poziomie.

Wymogi dla projektowania instalacji odbiorczych

- Dopuszczalne maksymalne parametry temperaturowe instalacji odbiorczej c.o. należy przyjąć 80/60°C.
- Dopuszcza się stosować stałe parametry temperatury instalacji c.t. dla okresu grzewczego i letniego, które nie powinny przekraczać – 60/40°C.
- Dopuszcza się inne parametry temperaturowe po dostarczeniu krzywych grzewczych.
- 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.

Wymogi dla układu pomiarowo – rozliczeniowego

Układ pomiarowy należy umieścić po wysokoparametrowej stronie węzła cieplnego, zgodnie z obowiązującymi normami i jego dokumentacją techniczną - ruchową.

Wymogi dla układu elektrycznego oraz AKPIA

- Do węzła cieplnego należy doprowadzić zasilanie elektryczne z wydzielonego obwodu. Szczegółowe wytyczne oraz tryb postępowania podano na stronie internetowej MPEC S.A. www.mpec.krakow.pl w zakładce strona projektanta. Do pomieszczenia nie wolno wprowadzać innych napięć elektrycznych.
- W pomieszczeniu, w bezpośrednim sąsiedztwie drzwi wejściowych w miejscu widocznym i łatwo dostępnym należy zabudować wyłącznik główny odcinający dopływ energii elektrycznej do wszystkich urządzeń w pomieszczeniu.
- W pomieszczeniu należy zaprojektować:
 - ✓ rozdzielnicę zasilającą (TW) wyposażoną w wyłącznik główny, do której należy przyłączyć: obwody oświetleniowe, gniazdo serwisowe 230 V, układy elektryczne i automatyki węzła cieplnego, system monitoringu sieci ciepłej, moduły komunikacyjne oraz inne wymagane urządzenia. W przypadku braku możliwości grawitacyjnego odprowadzenia ścieków ze studni schładzającej zlokalizowanej w pomieszczeniu węzła cieplnego – pompę wody schłodzonej należy zasilić z rozdzielnic TW.
 - ✓ połączenie wyrównawcze połączone z główną szyną wyrównawczą budynku lub uzziemieniem.

- ✓ układy elektryczne i automatyki węzła ciepłowniczego realizujące funkcje wynikające z technologii przygotowania ciepła dla danego obiektu. Dla układów automatyki wymagana ochrona przeciwprzepięciowa kategorii I.
 - W pomieszczeniu nie należy instalować urządzeń przez MPEC S.A. (Np.: zestawy hydroforowe, teletechnika, telewizja kablowa, Internet).
- Dla węzłów ciepłowniczych o mocy powyżej 700 kW.
- Szczegółowe warunki techniczne w zakresie AKPIA, określające rodzaj stosowanej automatyki (regulatora, sterownika itp.), wydany po przedstawieniu przez Państwa schematu technologicznego węzła.

Wymagana dokumentacja techniczna.

- a) Dokumentacja wykonawcza przyłącza c.o. oraz węzła ciepłowniczego, opracowana zgodnie z powyższymi wymogami wraz z wersją elektroniczną zawierającą:
- ✓ szczegółowy dobór urządzeń węzła oraz kopie warunków technicznych przyłączenia.
 - ✓ wypełnioną przez projektanta „Kartę obiektu sieciowego wewnątrz instalacji odbiorczych”, która jest dostępna na stronie internetowej pod adresem: www.mpec.krakow.pl.
 - ✓ dokumentację wykonawczą węzła dla przygotowania c.w.u. z określeniem następujących wielkości: $Q_{sr, h, cwu}$, $Q_{max, h, cwu}$ i Q_{cwu} , gdzie:

$Q_{sr, h, cwu}$ - moc ciepła obliczona na podstawie średniego godzinowego zużycia c.w.u.,

$Q_{max, h, cwu}$ - moc ciepła wynikająca z maksymalnego godzinowego zużycia c.w.u.,

Q_{cwu} - obliczeniowa moc ciepła dla węzła na potrzeby przygotowania c.w.u. z zastosowaniem zasobników, a w przypadku układu bezzasobnikowego $Q_{cwu} = Q_{max, h, cwu}$

- b) W pracach projektowych przyłącza c.o. oraz węzła ciepłowniczego należy korzystać z wytycznych, zamieszczonych na stronie internetowej MPEC S.A. pod adresem: www.mpec.krakow.pl, w części o nazwie: *Szrefa projektanta*. W przypadku odstępstwa od wytycznych, dokumentacja techniczna winna zawierać część obliczeniową doboru urządzeń węzła kompaktowego, wynikającą ze zmiany parametrów temperaturowych instalacji odbiorczych.

Termin ważności warunków.

Warunki techniczne zachowują ważność przez okres dwóch lat tj. do dnia 29.07.2017r.

Informacja dodatkowa.

W załączeniu przesyłamy projekt umowy o przyłączenie do miejskiej sieci ciepłowniczej (wzór A). Równocześnie, oczekujemy od Inwestora przedstawienia do uzgodnienia planowanej trasy przebiegu przyłącza c.o. do obiektu łącznie ze wskazaniem na rzucie budynku lokalizacji pomieszczenia węzła ciepłowniczego. Informujemy, że gotowi jesteśmy zaoferować, na wspólnie uzgodnionych warunkach, dostawę i montaż węzła ciepłowniczego w budynku Inwestora oraz ciągłą jego obsługę i konserwację, a w razie potrzeby również modernizację tego węzła.

W dalszej korespondencji dotyczącej powyższego zadania inwestycyjnego prosimy powoływać się na znak sprawy RMW/51/809/2015.

CZŁONEK ZARZĄDU
DYREKTOR ds. ROZWOJU

mgr inż. Witold Warzecha

Otrzymują:
1 x Adresat + zał.,
1 x PW + zał.,
1 x RMK,
1 x RMW.

4

