

Znak sprawy: RMW/51/612/2014

Nr pisma: RMW/997/3076/ZS/15

Wasz znak: DT-2/JCH/20-1/257/2015

Odpowiedź przygotowała: K. Filipowska; tel. 12 64 65 308

Kraków, dnia 30.04.2015r.

Dział Inwestycji i Remontów

Politechnika Krakowska

ul. Warszawska 24

31-155 Kraków

Dotyczy:

Zamiennych warunków technicznych przyłączenia do miejskiej sieci ciepłowniczej domu studenckiego 20/1a, zlokalizowanego przy ul. Bydgoskiej 19A, na dz. nr 384/26, obr. 4 - Krowodrza w Krakowie.

Planowane zapotrzebowanie w ciepło około: $\Sigma Q = 0,350 \text{ MW}$, w tym:

$Q_{c.o.} = 0,205 \text{ MW}$, $Q_{c.w.u.} = 0,095 \text{ MW}$, $Q_{went.} = 0,050 \text{ MW}$.

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

Nawiązując do Państwa wystąpienia, przeprowadzonych rozmów oraz dotychczasowej korespondencji w powyższej sprawie, informujemy że przyjmujemy do wiadomości trudności związane z uzyskaniem zgody na prowadzenie przyłącza ciepłego do w/w obiektu, zgodnie z warunkami technicznymi określonymi pismem: RMW/1103/3095/PZ/14 z dnia 09.05.2014r.

W związku z powyższym niniejszym pismem określamy zamienne warunki techniczne przyłączenia Państwa obiektu do miejskiej sieci ciepłowniczej dla celów projektowo-realizacyjnych.

Miejsce przyłączenia do sieci ciepłowniczej.

Zasilanie powyższego budynku należy rozwiązać w oparciu o wysokoparametrową sieć odgałęźną 2 x DN 150mm, przebiegającą przez podwórka zabudowy w rejonie ul. Skarbińskiego, po północnej stronie w stosunku do lokalizacji obiektu planowanego do przyłączenia, - (zgodnie z propozycją przedstawioną na przesłanej mapce), - z możliwością wpalenia do przyłącza ciepłego 2 x DN 50mm, doprowadzającego czynnik grzewczy do obiektu przy ul. Skarbińskiego 5, które z uwagi na zadeklarowane dla Państwa budynku potrzeby ciepłe należy przebudować, celem zwiększenia jego przepustowości, na odcinku: - od miejsca włączenia do ciepłociągu 2 x DN 150mm, - do miejsca z którego wyprowadzone będzie przyłącze dla w/w obiektu, (położenie istniejących sieci ciepłych wskazanych do przyłączenia przedstawione jest na załączonej planszy sytuacyjnej).

Miejsce dostarczenia czynnika grzewczego.

Miejscem dostarczania energii cieplnej będzie węzeł wymiennikowy, zlokalizowany w odpowiednio przystosowanym pomieszczeniu, znajdującym się w projektowanym budynku.

Parametry pracy miejskiej sieci ciepłowniczej w miejscu przyłączenia.

Sieci ciepłe w sezonie grzewczym na wyjściu ze źródła pracują na parametrach temperaturowych 135/65⁰ C i są regulowane w zależności od temperatury powietrza zewnętrznego. Natomiast stałe parametry czynnika grzewczego w okresie lata wynoszą 70/30⁰ C.

W celu wydlawienia ciśnienia w projektowanym węźle cieplnym należy przyjąć następujące parametry ciśnieniowe czynnika grzewczego w rozpatrywanym rejonie:

Dla sezonu grzewczego:
na zasilaniu – ok. 1,10 MPa
na powrocie – ok. 0,50 MPa

Dla okresu letniego:
na zasilaniu – ok. 1,05 MPa
na powrocie – ok. 0,55 MPa

Wymogi dla projektowania przyłącza ciepłego.

Przyłącze ciepłe należy projektować zgodnie z podanymi wskazaniem:

- Należy zastosować technologię rur preizolowanych, przy czym dostawca ciepła zastrzega sobie wyłączność w kwestii rozwiązań technicznych instalacji alarmowej.
- Do obliczeń wytrzymałości projektowanych rurociągów wysokoparametrowych należy przyjąć parametry: ciśnienie robocze 1,6 MPa oraz temperaturę 135/65° C.
- W oparciu o indywidualne uzgodnienia branżowe dopuszcza się prowadzenie rurociągów ciepłych preizolowanych zarówno nad, jak i pod urządzeniami infrastruktury podziemnej.
- Odległość obiektu kubaturowego od ciepłociągów winna być zgodna z wymaganiami technicznymi „COBRTI INSTAL. WTWiO sieci ciepłowniczych preizolowanych”.
- Przed uzyskaniem opinii w ZKUPSUT należy uzgodnić z MPEC S.A. przebieg projektowanych rurociągów.

Wymogi dla projektowania węzła ciepłego i pomieszczenia węzła.

- Węzeł wymiennikowy należy zlokalizować w pomieszczeniu usytuowanym przy zewnętrznej ścianie obiektu, od strony przebiegu sieci ciepłej, w celu umożliwienia doprowadzenia przyłącza z zewnątrz bezpośrednio do węzła.
- Pomieszczenie węzła ciepłego winno zostać wskazane przez Wnioskodawcę i przygotowane zgodnie z obowiązującymi przepisami, (doprowadzenie wody, sprawna kanalizacja, wykonanie zasilania elektrycznego wymiennikowni /przygotowanie miejsca pod układ pomiarowy energii elektrycznej, ułożenie kabla zasilającego i doprowadzenie połączenia wyrównawczego/, wykonanie podejścia pod czujnik temperatury zewnętrznej, drzwi metalowe z zamkiem otwierane na zewnątrz, sprawna wentylacja grawitacyjna itp.)
- Zasilanie wewnętrznych instalacji odbiorczych winno odbywać się poprzez węzeł wymiennikowy.
- Wszystkie urządzenia, elementy i materiały występujące w dokumentacji technicznej węzła ciepłego powinny posiadać wymagane certyfikaty, aprobaty techniczne lub inne dokumenty, dopuszczające do stosowania w budownictwie, zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- Układ automatycznej regulacji węzła ciepłego powinien spełniać następujące funkcje:
 - regulacji pogodowej temperatury zasilania instalacji c.o. i c.t. wraz z ograniczeniem temperatury powrotu wody sieciowej z wymiennika, w zależności od temperatury zewnętrznej;
 - regulacji stałowartościowej temperatury c.w.u. wpływającej z wymiennika ciepłej wody użytkowej na zadanym poziomie.

Wymogi dla instalacji odbiorczych.

- Dopuszczalne maksymalne parametry temperaturowe instalacji odbiorczej c.o. wynoszą 80/60° C.
- Instalacja ciepłej wody użytkowej, zgodnie z obecnie obowiązującymi normami i przepisami, powinna zapewniać uzyskanie w punktach czerpalnych, temperaturę wody w przedziale od 55°C do 60°C i umożliwiać dokonywanie okresowej dezynfekcji termicznej.
- W przypadku dostarczenia przez MPEC S.A. urządzeń węzła ciepłego na potrzeby przygotowania c.w.u. nie należy stosować na instalacjach odbiorczych rur stalowych ocynkowanych.
- Przy projektowaniu w zładzie instalacji c.t. glikolu należy stosować wymiennik pośredni (dwa stopnie transformacji czynnika grzewczego). Dla zładu instalacji c.t. wypełnionej w obiegu wodą grzewczą, dopuszcza się w sezonie grzewczym parametry temperaturowe – 70/50°C, zmienne w funkcji temperatury powietrza zewnętrznego lub stałe - 60/40°C, natomiast w okresie letnim stałe - 60/40°C.

Wymogi dla układu pomiarowo – rozliczeniowego.

Układ pomiarowy należy umieścić po wysokoparametrowej stronie wężła ciepłego, zgodnie z obowiązującymi normami i jego dokumentacją techniczno-ruchową.

Wymogi dla układu elektrycznego oraz A K P i A.

- Do wężła ciepłego 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 strefa 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 230V, układy elektryczne i automatyki wężła ciepłego, system monitoringu sieci ciepłej, moduły komunikacyjne oraz inne wymagane urządzenia. W przypadku braku możliwości grawitacyjnego odprowadzenia ścieków ze studni schładzającej zlokalizowanej w pomieszczeniu wężła ciepłego – pompę wody schłodzonej należy zasilć z rozdzielnicy TW.
 - ✓ połączenie wyrównawcze połączone z główną szyną wyrównawczą budynku lub uziemieniem.
 - ✓ układy elektryczne i automatyki wężła ciepłego realizujące funkcje wynikające z technologii przygotowania ciepła dla danego obiektu. Dla układów automatyki wymagana ochrona przeciwprzepięciowa kategorii I.
- W pomieszczeniu nie należy instalować urządzeń nie eksploatowanych przez MPEC S.A. (Np.: zestawy hydroforowe, teletechnika, telewizja kablowa, Internet).

Szczegółowe wytyczne projektowe wraz z przykładowymi schematami elektrycznymi podano na stronie internetowej MPEC S.A.

Wymagana dokumentacja techniczna.

- a) Dokumentację wykonawczą wskazanych do przebudowy ciepłociągów budowy przyłącza i wężła ciepłego, opracowane zgodnie z powyższymi wymogami wraz z wersją elektroniczną, zawierające:
- szczegółowy dobór urządzeń wężła oraz kopię warunków technicznych przyłączenia.
 - wypełnioną przez projektanta „Kartę obiektu sieciowego wewnętrznych instalacji odbiorczych“, która jest dostępna na stronie internetowej pod adresem: www.mpec.krakow.pl.
 - dokumentację wykonawczą wężła dla przygotowania c.w.u., która winna określać następujące wielkości: tj. $Q_{sr.h.c.w.u.}$, $Q_{max.h.c.w.u.}$ 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 wężła na potrzeby przygotowania c.w.u. z zastosowaniem zasobników, a w przypadku układu bezzasobnikowego $Q_{c.w.u.} = Q_{max.h.c.w.u.}$.
- podlegają uzgodnieniu w Dziale Uzgadniania Dokumentacji Technicznej MPEC S.A.
- a) W pracach projektowych w zakresie przyłącza oraz wężła ciepłego należy korzystać z wytycznych, zamieszczonych na stronie internetowej MPEC S.A. pod adresem: www.mpec.krakow.pl, w zakładce 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.

Nadmieniamy, iż niniejsze warunki techniczne, zastępują warunki określone pismem RMW/1103/3095/PZ/2014 i zachowują ważność przez okres dwóch lat od dnia 30.04.2015r.

Zasady realizacji inwestycji.

W załączeniu przesyłamy projekt umowy o przyłączenie (wzór A). Równocześnie, oczekujemy od Państwa, przedstawienia do uzgodnienia przewidywanej trasy przebiegu przyłącza ciepłego do planowanego do przyłączenia budynku łącznie ze wskazaniem na rzucie obiektu, lokalizacji pomieszczenia węzła ciepłego. Informujemy, że gotowi jesteśmy zaoferować, **na wspólnie uzgodnionych warunkach**, dostawę i montaż węzła ciepłego 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/51/612/2014.

CZŁONEK ZARZĄDU
DYREKTOR ds. ROZWOJU I PONE

mgr inż. Witold Warzecha

Otrzymują:

1 x Adresat + załączniki.

1 x ZEP „Zachód”,

1 x RMK,

1 x RMW.