

## Wytyczne Dostawcy do przygotowania pomieszczenia węzła ciepłego

### 1. Wytyczne konstrukcyjne:

- Pomieszczenie węzła musi być wydzielone, nieprzechodnie i nie może służyć innym celom.
- Zaleca się lokalizować pomieszczenie węzła centralnie w stosunku do ogrzewanych pomieszczeń a węzły grupowe – centralnie w stosunku do zasilanych obiektów.
- Zaleca się, aby wysokość pomieszczenia węzła ciepłego wynosiła 2,5 m, lecz nie mniej niż 2,2m.
- Zaleca się następujące minimalne powierzchnie dwufunkcyjnego węzła ciepłego:
  - węzeł o mocy nominalnej do 100 kW włącznie - 9,0m<sup>2</sup>,
  - węzeł o mocy nominalnej od 100 do 200 kW włącznie - 12,0m<sup>2</sup>,
  - węzeł o mocy nominalnej od 200 do 500 kW włącznie - 20,0m<sup>2</sup>,
  - węzeł o mocy nominalnej powyżej 500 kW - powierzchnia pomieszczenia będzie ustalana indywidualnie.
- Przy wprowadzeniu dodatkowej funkcji (np. ciepła technologicznego), podane powyżej powierzchnie wynikające z mocy nominalnej wszystkich funkcji, należy zwiększyć o 5m<sup>2</sup> na każdą dodatkową funkcję.
- Pozostałe wymiary pomieszczenia winny zapewnić bezpieczną komunikację wewnętrzną i możliwość dokonywania prac demontażowych oraz remontowych części technologicznej węzła.
- Dostęp do pomieszczenia węzła ciepłego musi być nieograniczony niezależnie od warunków pracy i przeznaczenia budynku, w którym znajduje się węzeł. Gdy dostęp ten jest ograniczony należy przewidzieć wejście do pomieszczenia bezpośrednio z zewnątrz.
- Droga komunikacyjna prowadząca do węzła powinna być wyposażona w oświetlenie elektryczne, mieć szerokość co najmniej 1,0m a wysokość co najmniej 2,2m.
- Drzwi do pomieszczenia węzła powinny mieć szerokość co najmniej 0,9m i wysokość co najmniej 2,0m oraz powinny otwierać się pod naciskiem od strony pomieszczenia węzła. Drzwi, łącznie z futryną winny być wykonane ze stali lub pokryte blachą stalową i zamykane minimum dwoma zamkami.
- Pomieszczenie węzła powinno mieć oświetlenie naturalne i elektryczne (elektryczne wykona Dostawca).
- W uzasadnionych przypadkach po uzgodnieniu z Dostawcą dopuszcza się tylko oświetlenie elektryczne.
- W pomieszczeniach węzłów nowych należy stosować okna otwierane do wewnątrz z szybami zbrojonymi. W przypadku przebudowy węzła, gdy stolarka okienna nie będzie wymieniana, dopuszcza się zabezpieczenie okien kratami.
- Ściany i strop w pomieszczeniu węzła powinny być gładko otynkowane oraz pomalowane na jasny kolor powłokami malarskimi chroniącymi przed wnikaniem wilgoci, a materiały użyte do ich wykonania muszą być niepalne.

- Zabezpieczenie akustyczne pomieszczenia węzła ciepłowniczego powinno zapewnić poziom dźwięku w pomieszczeniach przyległych do węzła zgodny z PN-87/B-02151/02. Przy czym natężenie dźwięku generowane przez urządzenia zamontowane w pomieszczeniu węzła nie może przekraczać 65dB.
- Wszystkie przejścia rurociągów przez przegrody budowlane należy wykonać w tulejach ochronnych i dokładnie obmurować. Rurociągi nie powinny stykać się z tulejami. Przestrzeń pomiędzy nimi należy wypełnić materiałem izolacyjnym.
- Wytrzymałość ścian działowych i stropu powinna umożliwiać mocowanie podpór i zawiesi pod rury i inne urządzenia wyposażenia węzła.
- Podłoga winna być twarda, wytrzymała na uderzenia mechaniczne i nagłe zmiany temperatury, gładka, niepalna oraz wykonana ze spadkiem nie mniejszym niż 1% w kierunku wpustów podłogowych lub studzienki schładzającej.
- Lokalizacja wpustów podłogowych, studni schładzającej oraz spadki na podłodze winny uniemożliwić wypływ cieczy poza pomieszczenie węzła.

## **2. Wentylacja pomieszczenia węzła.**

- Pomieszczenie węzła ciepłownego winno posiadać wentylację grawitacyjną nawiewno-wywiewną.
- Kanał grawitacyjnej wentylacji nawiewnej powinien być wykonany w kształcie litery Z. Jego wlot powinien być usytuowany na zewnątrz budynku na wysokości 2m powyżej poziomu terenu a wylot znajdować się w pomieszczeniu węzła maksymalnie na wysokości 0,5m nad posadzką.
- Kanał grawitacyjnej wentylacji wywiewnej powinien mieć otwór wlotowy umieszczony nie niżej niż 0,3m pod stropem pomieszczenia węzła i być wyprowadzony ponad dach budynku.
- Wlot i wylot tego kanału należy zabezpieczyć metalową siatką.
- W uzasadnionych sytuacjach dopuszcza się indywidualne rozwiązanie systemu wentylacji. Uzgodnione rozwiązanie z Dostawcą należy dołączyć do dokumentacji.

## **3. Instalacja wodociągowa i kanalizacyjna.**

- Odprowadzenie ścieków z pomieszczenia węzła do kanalizacji należy wykonać z zastosowaniem studzienki schładzającej. Wpusty podłogowe należy przyłączyć do studzienki schładzającej. Studzienkę schładzającą należy zabezpieczyć metalową pokrywą wytrzymałą na obciążenia przebywającej w węźle obsługi, zabezpieczoną przed przesunięciem i wyposażoną w uchwyty umożliwiające jej otwarcie.
- Studzienka winna być grawitacyjnie odwadniana do kanalizacji. W przypadku braku takiej możliwości, ścieki powinny być przepompowywane ze studzienki do kanalizacji za pomocą automatycznej pompy zatapialnej.
- W przypadku odprowadzania ścieków z pomieszczenia węzła bezpośrednio do kanalizacji na zewnątrz budynku, należy zastosować urządzenia zabezpieczające przed cofnięciem się ścieków.
- Średnica rury zimnej wody wodociągowej doprowadzonej do węzła powinna uwzględniać potrzeby wynikające z ewentualnej realizacji funkcji przygotowania ciepłej wody użytkowej.

- Pomieszczenie wężła powinno być wyposażone w instalację wody wodociągowej zakończone zaworem czerpalnym z końcówką do węża umieszczonym nad zlewem.
- Instalację ściekową spod zlewu należy poprowadzić do studzienki schładzającej.

#### **4. Instalacja elektryczna**

- Do pomieszczenia wężła należy doprowadzić instalację elektryczną jednofazową.
  1. W przypadku pokrywania przez Dostawcę kosztów energii elektrycznej w węźle, instalacja elektryczna powinna być wyposażona w licznik energii elektrycznej umożliwiający rozliczenia z dystrybutorem energii elektrycznej. Parametry przyłączeniowe do systemu dystrybucyjnego dostawcy energii elektrycznej (układ, moc, zabezpieczenie przedlicznikowe) należy indywidualnie ustalić z Dostawcą.

W większości obiektów jest to:

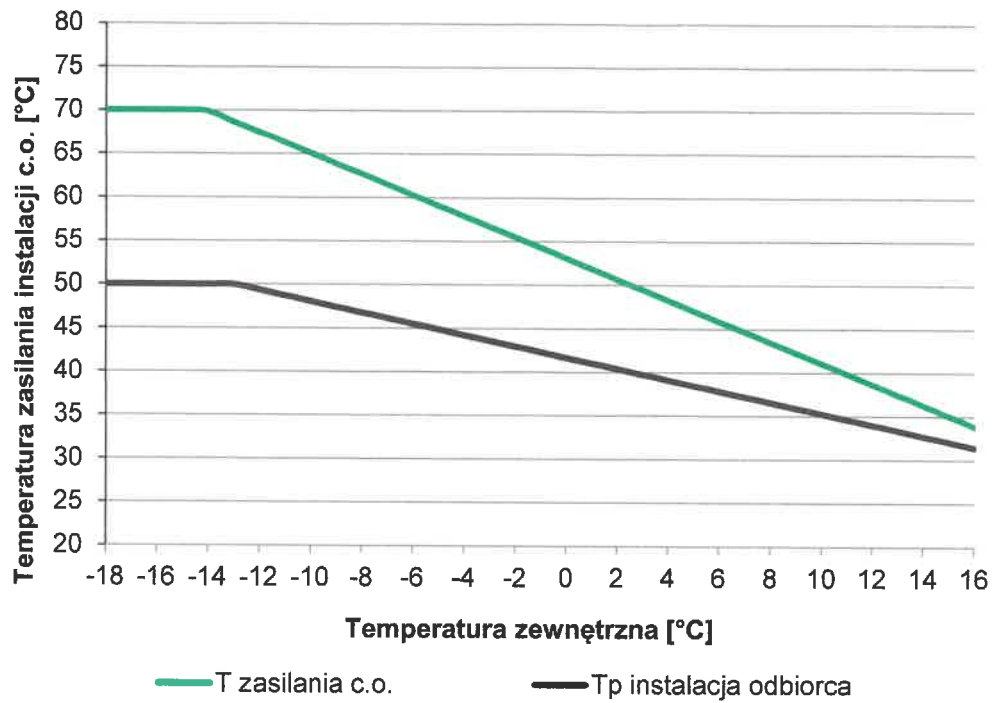
- moc umowna 2,5 kW,
- układ 1 – fazowy,
- zabezpieczenie przedlicznikowe B16.

Na podstawie tych parametrów należy wystąpić o warunki przyłączeniowe do dostawcy energii elektrycznej. Otrzymane warunki przyłączeniowe będą określały sposób i miejsce podłączenia do dostawcy energii elektrycznej. Tablicę (szafkę) licznikową należy umieścić w miejscu łatwo dostępnym dla inkasentów. Aby możliwe było uruchomienie dostaw energii elektrycznej należy podpisać z dystrybutorem energii elektrycznej umowę o przyłączenie oraz umowę na dostawy energii elektrycznej. Przejęcie rozliczania energii elektrycznej przez Dostawcę nastąpi na pisemny wniosek o przepisanie umowy na dostawy energii elektrycznej. Przejęcie rozliczenia finansowego nastąpi dopiero po otrzymaniu podpisanej umowy od dystrybutora energii elektrycznej.

2. W przypadku samodzielnego pokrywania kosztów energii elektrycznej w węźle należy doprowadzić do wężła niezależną, samodzielną linię zasilającą jednofazową. Linia zasilająca powinna być zabezpieczona zabezpieczeniem nadprądowym. Parametry linii zasilającej (układ, zabezpieczenie) należy uzgodnić z Dostawcą.
3. Do pomieszczenia wężła trzeba doprowadzić główną szynę wyrównawczą budynku.

W przypadku braku GSU budynku trzeba wykonać uziom o wartości rezystancji  $R < 30 \Omega$  do wykonania miejscowego połączenia wyrównawczego.

Krzywa grzania instalacji odbiorczej



Miejsce przyłączenia obiektu do sieci ciepłowniczej

