

Wytyczne dotyczące przygotowania pomieszczenia dla lokalizacji węzła ciepłego

Wymagania części budowlanej:

Minimalna wysokość pomieszczenia węzła ciepłego powinna wynosić 2,2 m. Zalecana minimalna powierzchnia netto pomieszczenia węzła ciepłego bez uwzględnienia ograniczających ją elementów np. słupów oraz dodatkowych zbiorników typu buforowego, wody uzupełniającej, zasobników oraz stabilizatorów ciepłej wody użytkowej w zależności od sumarycznej maksymalnej mocy węzła ciepłego powinna wynosić:

Sumaryczna maksymalna moc węzła ciepłego	Zalecana minimalna powierzchnia netto pomieszczenia węzła ciepłego
do 75 kW	10 m ²
76 ÷ 200 kW	15 m ²
201 ÷ 500 kW	20 m ²
501 ÷ 1000 kW	25 m ²
1001 ÷ 1500 kW	30 m ²
> 1501 kW	ustalana indywidualnie

Podana w tabeli moc cieplna dotyczy węzłów jedno oraz dwufunkcyjnych. Dla każdej dodatkowej funkcji węzła ciepłego np. zastosowanie technologii, podaną minimalną powierzchnię w w/w tabeli należy powiększyć o 5 m². Dla węzłów ciepłych o sumarycznej maksymalnej mocy do 200 kW długość każdej ze ścian pomieszczenia nie może być mniejsza niż 2,5 m, natomiast dla mocy przekraczających 201 kW długość każdej ze ścian pomieszczenia nie może być mniejsza niż 3,0 m. Pomieszczenie musi być wydzielone, przeznaczone wyłącznie na potrzeby węzła ciepłego i nie może być przechodnie. Pomieszczenie i rozmieszczenie urządzeń musi spełniać wymagania normy PN-B-02423 „Węzły ciepłownicze, Wymagania i badania przy odbiorze”. Pomieszczenie powinno posiadać wymiary zapewniające prawidłową i bezpieczną realizację prac eksploatacyjnych, konserwacyjnych, remontowych i kontrolno-pomiarowych. Pomieszczenie powinno posiadać przejścia o odpowiedniej szerokości w miejscu przechodzenia obsługi oraz spełniać wymaganą odległość między elementami wymagającymi obsługi, a pozostałymi urządzeniami lub ścianami zgodnie z obowiązującymi przepisami, a w szczególności Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy. Ostateczna wielkość pomieszczenia węzła powinna być zweryfikowana po doborze i rozmieszczeniu wszystkich urządzeń węzła ciepłego przez uprawnionego projektanta posiadającego aktualne (ze względu na datę opracowania projektowego) zaświadczenie o przynależności do właściwej Izby Inżynierów Budownictwa i ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej. Urządzenia i elementy węzła powinny być rozmieszczone z uwzględnieniem wymagań standaryzacji TAURON Ciepło i zaleceń producenta urządzeń zawartych w DTR. Droga komunikacyjna prowadząca do węzła powinna być wyposażona w oświetlenie elektryczne i mieć szerokość co najmniej 1,0 m. Drzwi do pomieszczenia węzła powinny mieć szerokość co najmniej 1,0 m i wysokość co najmniej 2,0 m. Powinny one mieć zamykanie bez klamki i otwierać się pod naciskiem od strony pomieszczenia węzła. Drzwi łącznie z futryną należy wykonać ze stali. Ściany i strop w pomieszczeniu węzła powinny być gładko otynkowane oraz pomalowane na jasny kolor powłokami malarskimi chroniącymi przed przenikaniem wilgoci. Ściany i strop pomieszczenia węzła należy wykonać z materiałów niepalnych. Podłoga w pomieszczeniu węzła powinna być gładka, niepalna, wytrzymała na uderzenia mechaniczne i nagłe zmiany temperatur (gres, lastriko lub malowanie farbami do betonu). Należy ją wykonać ze spadkiem 1 % w kierunku kratki ściekowej lub studzienki schładzającej. Należy wykonać izolację dźwiękochłonną stropu pomieszczenia.

Wentylacja pomieszczenia:

Każde pomieszczenie węzła ciepłego powinno mieć wentylację grawitacyjną nawiewną i wywiewną. Kanał wentylacji nawiewnej grawitacyjnej o wymiarach 150 mm x 200 mm powinien być wykonany w kształcie litery „Z” z blachy ocynkowanej. Zaleca się aby wlot do tego kanału był usytuowany na zewnątrz budynku na wysokości 2 m powyżej poziomu terenu. Wylot z kanału powinien znajdować się 0,5 m nad podłogą węzła. Otwór wlotowy i wylotowy kanału wentylacji nawiewnej należy zabezpieczyć siatką metalową. Kanał wentylacji wywiewnej grawitacyjnej powinien mieć otwór wlotowy umieszczony pod stropem pomieszczenia i być wyprowadzony nad dach budynku. Dopuszcza się również włączenie do innych kanałów wentylacji wywiewnej w budynku jeśli umożliwia to ich przepustowość.

Oświetlenie:

Pomieszczenie węzła ciepłego powinno mieć oświetlenie dzienne i elektryczne. Stosunek powierzchni okien do powierzchni podłogi nie może być niższa niż 1:50, maksymalna odległość przeciwległej ściany od okna nie większa niż 10 m. Instalacja elektryczna powinna zapewniać oświetlenie pomieszczenia węzła o natężeniu minimum 50 lx. Wyłącznik światła należy zlokalizować wewnątrz pomieszczenia węzła przy drzwiach wejściowych. Jeśli pomieszczenie węzła ciepłego nie posiada okien, to należy zastosować wentylację mechaniczną działającą okresowo, obliczoną na pięć wymian. W pomieszczeniu powinno znajdować się przynajmniej jedno podwójne gniazdo wtykowe o napięciu 230 V. Instalacja elektryczna powinna spełniać wymagania dla pomieszczeń wilgotnych i gorących. Zasilanie urządzeń elektrycznych w pomieszczeniu węzła ciepłego należy wykonać na podstawie warunków technicznych zasilania wydanych przez dostawcę energii. Przed wystąpieniem o warunki zasilania należy uzgodnić z TAURON Ciepło sp. z o.o. rodzaj zasilania, jedno lub trójfazowe oraz wielkość mocy zamówionej. Wewnątrz pomieszczenia węzła ciepłego należy przewidzieć :

- instalację oświetleniową za pomocą opraw bryzgoszczelnych o stopniu ochrony co najmniej IP 55. Preferowane oprawy świetlówkowe 2 x 36 W/
- w przypadku montażu pompy odwadniającej, należy przewidzieć gniazdo wtykowe pojedyncze w pobliżu studni schładzającej
- możliwość zasilania jedno lub trójfazowego węzła ciepłego
- dla wszystkich w/w obwodów należy przewidzieć zabezpieczenie różnicowo-prądowe oraz odrębne zabezpieczenia nadprądowe zabudowane wewnątrz pomieszczenia w obudowie o stopniu ochrony jw.
- połączenia wyrównawcze ułożone na tynku, np. bednarka stalowa ocynkowana, w miejscach umożliwiających połączenie wszystkich rurociągów oraz zacisków ochronnych
- w trakcie wykonywania przyłącza sieci ciepłowniczej zalecane jest wykonanie uziomu, np. ułożenia 10 m bednarki w wykopie i połączenie z instalacją wyrównawczą wewnątrz pomieszczenia
- wszystkie w/w obwody należy wykonać przewodami kabelkowymi 3- lub 5-cio żyłowymi o przekroju dobranym do obciążeń i przeznaczenia obwodu.

Uwaga: dla obwodu zasilania węzła ciepłego konieczny jest odrębny wyłącznik różnicowo-prądowy w wykonaniu A.

Instalacja wodociągowa i kanalizacyjna:

Doprowadzenie wody do pomieszczenia węzła powinno być wyposażone w wodomierz i zawór czerpalny z końcówką do węzła. Zawór ten należy zlokalizować nad zlewem. Odprowadzenie ścieków z pomieszczenia węzła do kanalizacji należy wykonać poprzez kratkę ściekową z zastosowaniem studzienki schładzającej o wymiarach 500 mm x 500 mm x 500 mm. Studnię zabezpieczyć z góry kratą pomostową lub blachą. Wypusty z kratki ściekowej i zlewu należy przyłączyć do studzienki schładzającej. W przypadku braku możliwości grawitacyjnego odwodnienia studzienki schładzającej do kanalizacji powinno być zastosowane przepompowanie ścieków ze studzienki do kanalizacji za pomocą pompy zatapialnej GRUNDFOS KP 150 A i połączenie jej z instalacją kanalizacyjną w obiekcie za pomocą instalacji z rur PP.