

Wytyczne do przygotowania pomieszczenia przeznaczonego na umieszczenie urządzeń węzła cieplnego

Obowiązuje od dnia 05.02.2020r.

1. Węzeł cieplny powinien być zlokalizowany w wydzielonym pomieszczeniu, najlepiej na poziomie piwnic, przy ścianie zewnętrznej budynku od strony wejścia projektowanego przyłącza ciepłowniczego zasilającego budynek. Wysokość pomieszczenia powinna wynosić min. 2,0 m.
Ciąg komunikacyjny do pomieszczenia węzła cieplnego powinien mieć szerokość min. 1,2 m oraz umożliwiać całodobowy dostęp do niego osób obsługujących urządzenia węzła. Pomieszczenie węzła cieplnego musi odpowiadać wymaganiom określonym w:
 - Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dn. 8 kwietnia 2019 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, (tekst jedn. Dz. U. 2019 poz. 1065 z późn. zm.)
 - Polskiej Normie PN-B-02423:1999 „Węzły ciepłownicze. Wymagania i badania przy odbiorze”.
2. **Drzwi wejściowe** do pomieszczenia muszą spełniać wymagania przeciwpożarowe, otwierane na zewnątrz pomieszczenia węzła, jednoskrzydłowe, stalowe o klasie odporności ogniowej EI30, zabezpieczone przed włamaniem i zamykane na zamek z wkładką patentową z kompletem kluczy. Wymiary drzwi zgodne z wymaganiami BN-90/8864-46 o szerokości 0,9 m jeżeli nie jest to możliwe to 0,8 m i wysokości min. 2,0 m.
3. **Ściany i strop** pomieszczenia węzła należy wykonać z materiałów niepalnych o ogniotrwałości EI60, otynkować i pomalować na kolor biały powłokami malarskimi chroniącymi przed przenikaniem wilgoci. Wytrzymałość ścian i sufitu powinna umożliwiać zamontowanie podparć pod rury i urządzenia. Stosowanie płyt gipsowo-kartonowych dopuszczalne jest wyłącznie po uzgodnieniu z MPEC Przemysł.
4. **Posadzka w pomieszczeniu** powinna być wykonana z materiałów niepalnych. Powierzchnia posadzki powinna być gładka, ze spadkiem ok. 1% w kierunku wpustu podłogowego, odporna na uderzenia mechaniczne oraz zmiany temperatur. Lokalizację wpustu podłogowego należy uzgodnić z działem PS i ZR.
5. **Instalacje sanitarne.**
W pomieszczeniu węzła należy wykonać wpust podłogowy z syfonem z odprowadzeniem do kanalizacji lub (w przypadku braku takiej możliwości) do studzienki schładzającej wyposażonej w pompę zatapialną sterowaną wyłącznikiem pływakowym. Wymiary studzienki powinny zapewniać prawidłową pracę pompy i wyłącznika pływakowego. Przykrycie studzienki powinno być łatwe do demontażu. Odpływ do kanalizacji (przewód tłoczny z pompy) należy prowadzić w sposób niekolidujący z obsługą i pracą węzła cieplnego. Rodzaje pomp stosowanych przez MPEC Przemysł:
 - Pompa Unilift KP 150 AV1 230V GRUNDFOS standardowo wyposażona w automatyczny pionowy łącznik poziomy.
 - Pompa Unilift KP 150 A1 230V GRUNDFOS standardowo wyposażona w automatyczny łącznik poziomy.**Ewentualną możliwość umiejscowienia instalacji obcych w pomieszczeniu węzła cieplnego należy wcześniej uzgodnić z MPEC Przemysł.**

6. Wentylacja pomieszczenia.

W pomieszczeniu węzła ciepłego należy zapewnić wentylację grawitacyjną nawiewno-wywiewną. Kierunek nawiewu powietrza nie powinien odbywać się bezpośrednio na urządzenia. Nawiew umieścić 30cm nad posadzką. Dopuszczalne jest wykonanie wywiewu poprzez kratkę z kanałem wyprowadzanym na zewnątrz budynku. W przypadkach uzasadnionych technicznie i po uzgodnieniu z MPEC Przemysł, dopuszcza się wykonanie wentylacji mechanicznej nawiewno-wywiewnej z zastrzeżeniem umiejscowienia wentylatora poza obrębem pomieszczenia węzła ciepłego i jego zasilaniem z obwodu elektrycznego Odbiorcy.

7. Roboty budowlane – montażowe

Wszelkie roboty budowlane – montażowe należy przeprowadzić z należytą starannością, zgodnie ze sztuką budowlaną i obowiązującymi normami.

8. Zasilanie pomieszczenia węzła ciepłego w energię elektryczną.

- a) Uzgodnić z Działem Rozwoju i Inwestycji MPEC Przemysł sposób rozliczania zużywanej energii elektrycznej na potrzeby funkcjonowania węzła ciepłego oraz przebieg trasy wewnętrznej linii zasilającej.

Odbiorca powinien złożyć do PGE Dystrybucja S.A. O. Zamość, Rejon Energetyczny Przemysł ul. Sportowa 3 w Przemysłu „Wniosek o określenie warunków przyłączenia do sieci dystrybucyjnej niskiego napięcia” W-1.

- b) Zastosować wielkość zabezpieczenia przedlicznikowego stosownie do mocy elektrycznej odbiorników węzła (uzgodnić z działem Rozwoju i Inwestycji MPEC Przemysł).

- c) Wykonać instalację elektryczną zasilającą od tablicy głównej budynku do licznika energii elektrycznej przewodem 10 mm² oraz od licznika do węzła ciepłego przewodem min. 4 mm², w rurce instalacyjnej PCV giętkiej w wykonaniu pod tynkiem lub w rurce instalacyjnej PCV sztywnej na tynku.

- d) Zamontować w węźle ciepłym rozdzielnicę naścienną z II klasą ochronności, IP55, minimum 18 modułową, z listwami przyłączeniowymi (N i PE).

Wyposażyć rozdzielnicę w następujące elementy:

- wyłącznik główny na szynę TH35,
- wyłącznik różnicowoprądowy dwubiegunowy 230V charakterystyka pracy AC do 30mA lub innej charakterystyki jeżeli tego wymagają odbiorniki (uzgodnić z działem Rozwoju i Inwestycji MPEC Przemysł),
- wyłącznik nadprądowy S 301 B-6 2szt,
- wyłącznik nadprądowy S 301 B-10 1szt,
- transformator 230/24Vac, P= 63 VA z zabezpieczeniem po stronie pierwotnej i wtórnej, przeznaczony do zasilania sieci zdalnego odczytu liczników ciepła (uzgodnić z Działem Rozwoju i Inwestycji MPEC Przemysł),

- e) Zamontować GSU (główną szynę uziemiającą) na ścianie w pomieszczeniu węzła w pobliżu wejścia sieci ciepłowniczej wysokiego parametru,

- f) Instalację elektryczną wykonać w pomieszczeniu węzła na tynku w listwach montażowych lub w rurkach sztywnych,

- g) W przypadku montażu pompy zatapialnej wody brudnej przenośnej 1 faz. zastosować w posadzce rurę sztywną o średnicy minimalnej 70mm do montażu oryginalnego przewodu elektrycznego wraz z wtyczką zasilającą. Dołączyć kartę gwarancyjną pompy przy odbiorze końcowym,

- h) Zamontować w węźle ciepłym na suficie oświetlenie świetłówkowe przemysłowe hermetyczne o natężeniu 200 Lux –wg normy PN-EN 12464-1 „Światło i oświetlenie miejsc pracy - Miejsca pracy wewnątrzach” tablica 5.1.3.1– Pomieszczenia z urządzeniami technicznymi, rozdzielczymi E_m= 200 lx.

- i) Przedstawić przebieg trasy zasilania rozdzielni węzła wraz z czujnikiem temperatury zewnętrznej (na rzucie budowlanym).
- j) Wykonać instalację elektryczną do czujnika temperatury zewnętrznej. Kabel OMY 3x1,5mm² doprowadzić do rozdzielni szafy automatyki w węźle cieplnym. Czujnik umieścić (w uzgodnieniu z MPEC) na stronie północnej, poza zasięgiem ręki – ok. 2,5m ponad poziomem gruntu.

Powyższe zestawienie przedstawiono dla zasilania 1 fazowego - zastosować urządzenia i instalację 3 przewodową. Jeśli natomiast zastosowane zostanie zasilanie 3 fazowe – należy zastosować urządzenia i instalację 5 przewodową.

W przypadku zgłoszenia przez Odbiorcę chęci wyposażenia zasobnika c.w.u. w grzałkę elektryczną, Odbiorca wykona w pomieszczeniu węzła cieplnego instalację elektryczną trójfazową siłową o napięciu 400V, ze swojego obwodu elektrycznego i wykona dla tej instalacji pomiary ochronne.

W/w prace wykona w oparciu o W.Techniczne Dz.U 2019 poz. 1065; rozdział 8 Instalacja elektryczna §183.

Całość prac elektrycznych elektromontażowych wykonać zgodnie z normą PN-IEC 60364 tom 1 i 2 i w oparciu o Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 8 kwietnia 2019 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jedn. Dz. U. 2019 poz. 1065 z późn. zm.). Uprawniony wykonawca prac elektromontażowych wykona badania ochronne i rezystancji izolacji oraz dołączy **Protokół z pomiarów** wraz z kopią potwierdzonych uprawnień SEP D i E. Całość prac elektromontażowych i zanikowych podlega odbiorowi przez przedstawicieli MPEC Przemysł na podstawie uproszczonej dokumentacji elektrycznej i oświadczenia Wykonawcy w zakresie elektrycznym.

Osobą do kontaktu w sprawie prowadzenia prac elektromontażowych jest Specjalista ds. elektrycznych - **Władysław Procyk** tel. 16 670 57 79, tel. kom. 519 116 386.

