

Załącznik nr 3
do warunków technicznych

WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA I WYPOSAŻENIA POMIESZCZEŃ WĘZŁÓW CIEPLNYCH ZASILANYCH Z SIECI CIEPLNEJ ELEKTROCIEPŁOWNI „ZIELONA GÓRA” S.A.

1. Wysokość pomieszczeń i dostęp

- a. Wysokość pomieszczenia powinna wynosić minimum 2,20 m. W wyjątkowych przypadkach (np. przy adaptacji istniejących pomieszczeń) dopuszcza się obniżenie wysokości do 2,00 m po wcześniejszych uzgodnieniach z Elektrociepłownią „Zielona Góra” S.A. w celu doboru odpowiedniej konstrukcji i gabarytów węzła ciepłego, umożliwiających jego prawidłową obsługę.
- b. Dostęp do pomieszczenia węzła ciepłego powinien być możliwy bezpośrednio z zewnątrz, a w przypadku braku takiej możliwości z korytarza piwnicznego lub klatki schodowej. Droga komunikacyjna prowadząca do węzła ciepłego powinna umożliwić wniesienie urządzeń stanowiących wyposażenie węzła.
- c. Minimalne wymiary pomieszczenia węzła ciepłego będą ustalane indywidualnie w zależności od mocy cieplnej, zastosowanych urządzeń oraz przyjętych granic węzła ciepłego.

2. Przegrody budowlane

- a. Ściany powinny posiadać konstrukcję niepalną oraz wytrzymałość umożliwiającą mocowanie w nich podpór pod rury i innych urządzeń węzła ciepłego. Ściany i strop powinny być gładko otynkowane (tynk cementowo-wapienny). UWAGA! NIE DOPUSZCZA SIĘ STOSOWANIA TYNKU GIPSOWEGO.
- b. Ściany i strop powinny być pomalowane na jasny kolor:
 - ściany do wysokości 2,00 m – farbą olejną lub inną powłoką malarską chroniącą przed przenikaniem wilgoci, powyżej 2,00 m – białą farbą emulsyjną (właściciel budynku może alternatywnie podjąć decyzję dotyczącą wyłożenia ścian płytkami ceramicznymi spełniającymi wymogi dla pomieszczeń technicznych).
 - sufit – białą farbą emulsyjną.
- c. Podłoga w pomieszczeniu węzła ciepłego powinna być gładka, twarda, odporna do 100°C (np. wyłożona nieszkliwionymi płytkami grysowymi albo lastriko) – ze spadkiem w kierunku kratki ściekowych.
- d. Zabezpieczenie akustyczne pomieszczenia węzła ciepłego powinno zapewnić poziom dźwięku w pomieszczeniach przyległych do węzła zgodnie z PN-87/B-0251/02 „Dopuszczalne wartości poziomu dźwięku w pomieszczeniach”.

3. Okna i drzwi

- a. Pomieszczenie powinno posiadać naturalne naświetlenie z zewnątrz przez zamontowane okna (w przypadku braku możliwości zamontowania okien odstępstwa powinny być wcześniej uzgadniane z Elektrociepłownią „Zielona Góra” S.A.).
- b. Okna powinny otwierać się do wewnątrz, być oszklone, wnęki okienne od zewnątrz powinny być okratowane i zabezpieczone siatką metalową o wymiarach oczek 2cm x2cm.
- c. Drzwi powinny być stalowe, otwierać się na zewnątrz pomieszczenia i umożliwiać wniesienie urządzeń stanowiących wyposażenie węzła. W miarę możliwości wykonać niezależne wejście z zewnątrz do pomieszczenia węzła. Standardowo – dla węzłów indywidualnych - przyjmuje się drzwi o szerokości min. 90 cm oraz wysokości min. 2,00 m.

4. Wentylacja

Pomieszczenie powinno być wyposażone w wentylację grawitacyjną:

- a. NAWIEW - poprzez kanał nawiewny (np. typu „Z” umieszczony na ścianie zewnętrznej budynku wlocie na wysokości min. 2,5 m nad poziomem terenu i sprowadzony na wysokość 30 cm nad posadzkę pomieszczenia). Dopuszcza się również nawiew poprzez: nawietrzaki podokienne, nawiewną klapę p.-poż., kratkę nawiewną w dolnej części drzwi lub inne - co wymaga wcześniejszych uzgodnień z Elektrociepłownią „Zielona Góra” S.A..
- b. WYWIEW - poprzez kanał wywiewny z wlotem przez kratkę umiejscowioną pod stropem pomieszczenia i wyprowadzony ponad dach budynku (w szczególnych przypadkach (dot. adaptacji istniejących pomieszczeń) dopuszcza się wywiew kanałem typu „Z”, wyprowadzonym na zewnątrz, z wylotem min. 3,00 m nad poziomem terenu lub inne - co wymaga wcześniejszych uzgodnień z Elektrociepłownią „Zielona Góra” S.A.).
- c. Przekroje kanałów nawiewnych i wywiewnych muszą zapewniać:
 - min. godz. 2,5 – krotną wymianę powietrza w pomieszczeniu węzła ciepłego wyposażonego w oświetlenie naturalne,
 - min. godz. 5,0 – krotną wymianę powietrza w pomieszczeniu węzła ciepłego bez okien.

5. Instalacja wodociągowa i kanalizacyjna

- a. Posadzka pomieszczenia wężła powinna być odwodniona do kanalizacji grawitacyjnej, poprzez wpusty podłogowe i studnię schładzającą (zalecane jest stosowanie systemowych odwodnień liniowych).
- b. Wpusty podłogowe oraz przewody kanalizacyjne pomiędzy wpustami a studnią schładzającą należy wykonać z materiałów odpornych na temperaturę do 100 °C.
- c. W pomieszczeniu wężła ciepłego powinien znajdować się zawór czerpalny DN15 ze złączką do węża – zamontowany nad zlewem z odprowadzeniem do kanalizacji, na przewodzie zimnej wody wodomierz.
- d. W zależności od potrzeb Elektrociepłowni „Zielona Góra” S.A. istnieje możliwość odstępstwa od montażu niektórych urządzeń na etapie projektowania lub przed przystąpieniem do wykonawstwa, po dokonaniu uzgodnień pomiędzy dostawcą ciepła tj. Elektrociepłownią „Zielona Góra” S.A. a Odbiorcą ciepła.

6. Instalacja elektryczna

- a. Wymagania ogólne
 - Instalację elektryczną w pomieszczeniu wężła projektować zgodnie z obowiązującymi normami: (PN-HD-60364, PN-EN-60204-1:1997, PN-HD-60364-4-41/09 i PN-B-02423:1999).
 - W celu zasilenia urządzeń wężła w energię elektryczną oraz umożliwienia jego prawidłowej eksploatacji należy zaprojektować i wykonać:
 - wewnętrzną linię zasilającą (tzw. „WLZ”) węzeł cieplny wraz z opomiarowaniem zużycia energii elektrycznej,
 - rozdzielnicę główną wężła ciepłego,
 - instalację oświetleniową pomieszczenia wężła,
 - instalację do gniazd wtykowych 230V oraz sygnalizatora (lokalizatora) alarmu sieci ciepłowniczej,
 - instalację dla potrzeb automatyki i sterowania,
 - instalację wyrównawczą – przeciwporażeniową.
- b. Wewnętrzna Linia Zasilająca (WLZ)
 - WLZ dla wężła ciepłego należy wykonać na podstawie szczegółowego projektu. Przebieg trasy WLZ należy uzgodnić z właścicielem budynku (lub jego administratorem) oraz Elektrociepłownią „Zielona Góra” S.A.
 - WLZ powinna posiadać główny awaryjny wyłącznik prądu (tzw. p.poż.) umiejscowiony przy wejściu do pomieszczenia wężła ciepłego.
 - Układ pomiarowy (licznik energii elektrycznej) należy przewidzieć – wewnątrz budynku - w tablicy administracyjnej budynku lub jeżeli nie ma takiej możliwości, w odrębnej szafce usytuowanej poza pomieszczeniem wężła ciepłego w miejscu ogólnodostępnym. Lokalizację układu pomiarowego należy uzgodnić Elektrociepłownią „Zielona Góra” S.A. i dostawcą energii elektrycznej (ENEA lub innym dostawcą).
 - Dla nowoprojektowanych obiektów procedury zawarcia umowy z ENEA (lub innym dostawcą) oraz zawarcie umowy z ENEA (lub innym dostawcą) na dostawę energii elektrycznej na potrzeby wężła ciepłego dokonuje właściciel budynku lub jego administrator.
 - Przepisanie licznika na dostawcę energii cieplnej (Elektrociepłownię „Zielona Góra” S.A.) następuje z dniem montażu licznika przez „ENEA” S.A. (lub innym dostawcą) poprzez odrębne oświadczenie.
- c. Główna rozdzielnica elektryczna wężła
 - Rozdzielnicę należy wykonać na podstawie szczegółowego projektu uzgodnionego z Elektrociepłownią „Zielona Góra” S.A.
 - Rozdzielnica powinna zapewniać zasilanie z niej projektowanych urządzeń wężła ciepłego, oświetlenia pomieszczenia, obwodu gniazd wtykowych 230V (na ścianach pomieszczenia wężła) oraz skrzynki elektrycznej wężła kompaktowego, a jeżeli węzeł nie będzie posiadał takiej odrębnej skrzynki, zasilanie wszystkich projektowanych urządzeń elektrycznych, automatyki i oświetlenia należy przewidzieć bezpośrednio w rozdzielnicy głównej.
 - W rozdzielnicy należy bezwzględnie przewidzieć dodatkowe środki ochrony przeciwporażeniowej w postaci samoczynnego szybkiego wyłączenia zasilania oraz wyłącznika różnicowo-prądowego. Wyłącznikiem różnicowo-prądowym nie należy obejmować oświetlenia.
 - Ze względu na stosowanie przez służby eksploatacyjne Elektrociepłowni „Zielona Góra” S.A. elektronarzędzi zasilanych bateryjnie w projekcie nie należy uwzględniać zasilania 24V.
 - Szafka rozdzielnicy powinna być metalowa o stopniu ochrony minimum IP54 (dla węzłów tylko z dwoma obwodami regulacyjnymi dopuszcza się szafkę wykonaną z tworzywa sztucznego). W rozdzielnicy oprócz projektowanych urządzeń do zamontowania przewidzieć od 30% do 50% wolnego miejsca na ewentualną rozbudowę.
 - Montaż rozdzielnicy na ścianie należy przewidzieć w miejscu nie kolidującym z innymi elementami i urządzeniami wężła. Rozdzielnicę należy zlokalizować przy drzwiach wejściowych wewnątrz pomieszczenia wężła ciepłego.

- d. Instalacja automatyki i sterowania
- Instalacje układać natynkowo w rurkach instalacyjnych lub w korytach kablowych typu BAKS.
 - Stosować wyłączniki przewody o splocie linkowym typu OMY, LGY o przekrojach odpowiednich dla instalowanych urządzeń.
 - Przewody sygnałowe, pomiarowe układać w oddzielnych trasach niż trasy siłowe (wyjątek przy zastosowaniu przewodów ekranowanych).
- e. Instalacja oświetleniowa
- Instalacja oświetlenia winna zapewniać oświetlenie pomieszczenie węzła o średnim natężeniu nie mniejszym niż 200 Lx. Natomiast w miejscach wymagających wykonywania prac obsługowych (rozdzielnia elektryczna, miejsce zabudowy regulatora i przelicznika) natężenie winno być nie mniejsze niż 500 Lx.
 - Instalacje układać natynkowo w rurkach instalacyjnych wykorzystując osprzęt elektryczny o stopniu ochrony $IP \geq 44$.
 - Stosować oprawy jarzeniowe o stopniu ochrony min. IP54.
 - Zaleca się (w zależności od warunków) montaż oprawy oświetlenia awaryjnego dla oznaczenia drogi ewakuacyjnej. (dokumentacja instalacji elektrycznej w zakresie właściwego doboru opraw oświetleniowych podlega uzgodnieniu z Elektrociepłownią „Zielona Góra” S.A.
 - Wyłącznik światła należy zlokalizować przy drzwiach wejściowych wewnątrz pomieszczenia węzła ciepłego.
 - Należy przewidzieć gniazdo 230V umiejscowione bezpośrednio przy skrzynce rozdzielczej węzła - umożliwiające podłączenie elektronarzędzi o mocy do 2 kW. W przypadku konieczności zamontowania większej ilości gniazd wynikającej z projektowanych urządzeń w węźle, ich ilość należy ograniczyć do niezbędnego minimum.
 - Gniazdo do podłączenia detektora sygnalizacji alarmowej sieci ciepłej należy zainstalować w pobliżu wejścia do pomieszczenia przyłącza ciepłego, który należy traktować jako odrębny obwód zasilany z szafy rozdzielczej węzła, zabezpieczony wyłącznikiem nadmiarowym nie większym niż 6A.
- f. Instalacja wyrównawcza
- W celu wykonania instalacji wyrównawczej węzła ciepłego do pomieszczenia węzła należy doprowadzić zacisk szyny wyrównawczej z istniejącej głównej instalacji wyrównawczej budynku.
 - Instalację wyrównawczą w pomieszczeniu węzła wykonuje wykonawca urządzeń węzła ciepłego.
 - Jeżeli budynek nie posiada uziomu i ogólnej instalacji wyrównawczej – należy zaprojektować i wykonać uziom miejscowy na potrzeby węzła ciepłego (wykonuje właściciel budynku) a następnie wykonać instalację wyrównawczą w pomieszczeniu węzła (wykonuje montujący urządzenia węzła ciepłego).
 - Instalację wykonać natynkowo bednarką o przekroju 4x25mm.
- 7. Wymagania ogólne**
- a. Dokumentacja techniczna w zakresie przygotowania pomieszczenia dla potrzeb węzła ciepłego podlega zaopiniowaniu przez Elektrociepłownię „Zielona Góra” S.A. w terminie umożliwiającym montaż urządzeń węzła ciepłego i terminowe przyłączenie do sieci ciepłej.
- b. Uzgodnienie w/w dokumentacji przez Elektrociepłownię „Zielona Góra” S.A. jest warunkiem rozpoczęcia przez Inwestora prac związanych z przygotowaniem pomieszczenia dla potrzeb węzła ciepłego.
-