

Olsztyn, dnia 25.05.2020 r.

Nasz znak: MPEC/PT-DT-TI/28/148/20

**Uniwersytet Warmińsko-Mazurski
w Olsztynie
ul. Oczapowskiego 2
10-719 Olsztyn**

Dotyczy: Przyłączenia do sieci ciepłowniczej budynku przy ul. Oczapowskiego 14 w Olsztynie.

W związku z opracowywanym projektem budowy węzła ciepłego dla budynku przy ul. Oczapowskiego 14 w Olsztynie Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Spółka z o.o. w Olsztynie w załączeniu przesyła rzut pomieszczenia węzła ciepłego (z usytuowanymi elementami m.in. inst. elektrycznej, wentylacji), ogólne wytyczne Miejskiego Przedsiębiorstwa Energetyki Ciepłej Spółka z o.o. do przygotowania pomieszczenia na budowę węzła ciepłego dotyczące części budowlano - sanitarnej (na podstawie normy PN-B-02423) oraz wytyczne dotyczące części elektrycznej. Prosimy o wykonanie pomieszczenia na węzeł ciepły zgodnie z załącznikami.

Z poważaniem

WICEPRZEWODZĄCY
DZ. EKONOMICZNYCH PROKURENT

Lidia Warnel

Jarosław Kosin

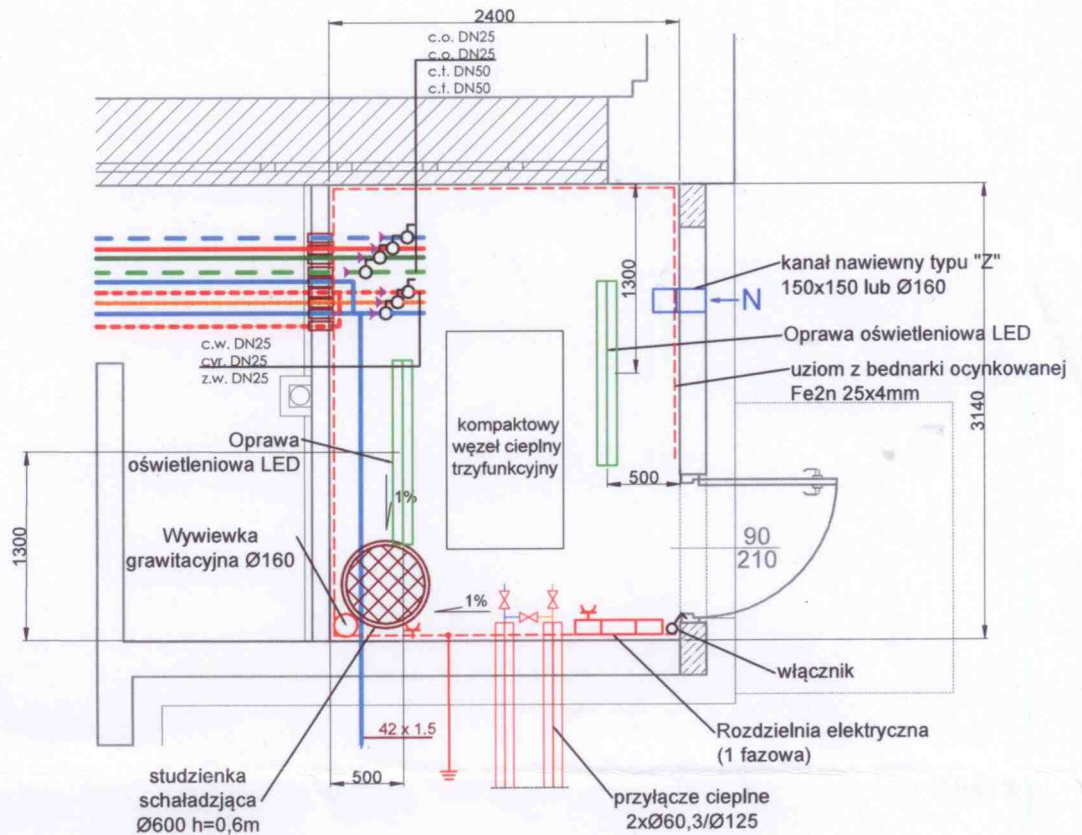
Załączniki:

1. Rzut pomieszczenia węzła ciepłego - 1 szt.
2. Wytyczne przygotowania pomieszczeń węzłów – 1szt.
3. Wytyczne przygotowania części elektrycznej pomieszczeń węzłów – 1szt.

Sprawę prowadzi:

mgr inż. Michał Kisielewski
tel. 89 524-12-48
e-mail: mkisielewski@mpec.olsztyn.pl

Rzut pomieszczenia węzła z proponowanym rozmieszczeniem urządzeń i instalacji



Uwagi dla wykonawcy pomieszczenia węzła:

- Pomieszczenie przygotować zgodnie z Wytycznymi Miejskiego Przedsiębiorstwa Energetyki Ciepłej Spółka z o.o. do przygotowania pomieszczenia na budowę węzła cieplnego (na podstawie normy PN-B-02423) dotyczącymi części budowlano - sanitarnej oraz części elektrycznej pomieszczeń węzłów ciepłych.
- Wykonać kanał instalacji nawiewnej w kształcie litery Z.
- W pomieszczeniu węzła nie montować urządzeń nie związanych z węzłem - wodomierzy
- Rury instalacji ciepłej wody należy spiąć ze sobą lub zastosować rozdzielacz
- Rury instalacji zimnej wody należy spiąć ze sobą lub zastosować rozdzielacz
- Do pomieszczenia doprowadzić instalacje odbiorczą z rur stalowych, zamontować redukcje i zakończyć zaworami odcinającymi (DN zaworów zgodnie z powyższym rysunkiem). Rury wprowadzić do pomieszczenia pod stropem, zachowując odległość od stropu pozwalającą na montaż na rurach odpowietrzenia.
- Wykonanie przepustów instalacyjnych w ścianach i stropie o klasie odporności ogniowej EI60.
- Na instalacji odbiorczej należy wykonać izolację rur.
- Zamontować drzwi o klasie odporności ogniowej min EI30 z samozamykaczem o min. wymiarach 0,9 x 2,1m, otwierane na zewnątrz pomieszczenia.
- W przypadku zastosowania studzienki schładzającej nieodpływowej zamontować w niej pompę zatapialną i nie montować klapy zwrotnej.
- Wszelkie zmiany w usytuowaniu elementów wyposażenia pomieszczenia węzła należy uzgodnić z przedstawicielem MPEC - koordynatorem inwestycji MPEC - Andrzejem Urbańskim (tel 89 524-12-39).

Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp z o.o. w Olsztynie			
Projekt: Budowa węzła cieplnego trzyfunkcyjnego dla projektowanej rozbudowy skrzydła laboratoryjnego przy ul. Oczapowskiego 14 w Olsztynie, obr. 152 dz. nr 34	Funkcja	Imię i Nazwisko numer uprawnień	PODPIS
	Asystent:	mgr inż. Michał Kisielewski	<i>[Signature]</i>
Rysunek: RZUT POMIESZCZENIA WĘZŁA CIEPLNEGO	Projektant:	mgr inż. Agnieszka Demczyńska upr. WAM/0072/POOS/12	<i>[Signature]</i>
	Sprawdzający:	Jacek Kołodziejcki	<i>[Signature]</i>
Skala 1:50	Data: 05.2020 r.	Rys. nr 2	

Wytyczne Miejskiego Przedsiębiorstwa Energetyki Ciepłej Spółka z o.o. do przygotowania pomieszczenia na budowę węzła ciepłego (na podstawie normy PN-B-02423) dotyczące części budowlano – sanitarnej.

1. Minimalna wysokość pomieszczenia węzła ciepłego powinna wynosić 2,2m, wielkość powierzchni należy uzgodnić z projektantami MPEC (tel. 89 524-12-48 lub 89 524-12-11).
2. Ściany i stropy wykonać z materiałów niepalnych (z materiałów o odporności ogniowej zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa budowlanego i rozporządzeń powiązanych), nienasiąkliwe, umożliwiającym umocowanie w nich podpór pod rury i urządzenia przewidziane do umieszczenia węzła. Ściany i strop gładko otynkować, pomalować na jasny kolor powłokami malarskimi zmywalnymi i chroniącymi przed przenikaniem wilgoci. W przypadku odstępstw od powyższych wymagań MPEC nie będzie ponosił odpowiedzialności za ewentualne szkody materialne.
3. W pomieszczeniu węzła ciepłego należy zastosować studzienkę schładzającą betonową o wymiarach $\phi 600$ i $h=600$ mm odpływową z zabezpieczeniem przed cofnięciem ścieków (zasuwą burzową) lub nieodpływową z rurą podpodłogową DN50 na przewód elektryczny i przewodem tłocznym PE DN32 zakończonym złączką (w przypadku zastosowania studzienki nieodpływowej zakup pompy zatapialnej jest po stronie Odbiorcy ciepła). Klapę zwrotną w studzience schładzającej odpływowej należy zamontować w pozycji poziomej i zakończyć kolaniem 90st. Studzienkę przykryć kratą lub blachą perforowaną. Pokrywa studni powinna posiadać otwory (min. 15 szt. $\phi 16$ mm), umożliwiające wpłynięcie spuszczonej z węzła wody do studni.
4. Podłoga powinna być gładka, niepylna i nienasiąkliwa, niepalna, wytrzymała na uderzenia mechaniczne i nagłe zmiany temperatury ze spadkiem nie mniejszym niż 1% w kierunku studzienki schładzającej (zalecane terakota z cokołem wysokości 10cm).
5. Drzwi do pomieszczenia węzła łącznie z futryną powinny być o klasie odporności ogniowej EI30C (C- samozamykacz), o minimalnych wymiarach 0,9x2,0m, otwierane na zewnątrz pomieszczenia węzła. Drzwi wyposażać w zamek patentowy.
6. Okna w pomieszczeniu węzła należy zabezpieczyć z zewnątrz kratą stalową z siatką stalową. W szczególnych przypadkach jest możliwość zamiennego zastosowania folii antywłamaniowej po wcześniejszym uzgodnieniu z MPEC.
7. Pomieszczenie powinno mieć wentylację grawitacyjną nawiewną i wywiewną. W uzasadnionych przypadkach dopuszcza się stosowanie wentylacji mechanicznej.
8. Kanał wentylacji grawitacyjnej nawiewnej o wym. 15x15cm lub $\phi 16$ cm wykonać z kształtce litery Z, wlot do kanału usytuować na zewnątrz budynku na wysokości 2m powyżej poziomu terenu. Wylot z kanału umiejscowić nie wyżej niż 0,3m nad podłogą węzła. Zewnętrzne i wewnętrzne otwory wlotowe i wylotowe kanałów wentylacji pomieszczenia węzła należy zabezpieczyć siatką (kratką) metalową.
9. Kanał wentylacji wywiewnej grawitacyjnej o wym. 15x15cm lub $\phi 16$ cm powinien mieć otwór umieszczony nie niżej niż 0,3m od stropu pomieszczenia.
10. Do pomieszczenia węzła należy doprowadzić (* - jeśli dana funkcja występuje):
 - instalację centralnego ogrzewania z zaworami odcinającymi*,
 - instalację wentylacji/ciepła technologicznego z zaworami odcinającymi*,
 - instalację ciepłej wody i cyrkulacji z zaworami odcinającymi*,
 - instalację zimnej wody na potrzeby c.w.u. z zaworem odcinającym*,
 - kanalizację sanitarną bez rewizji*.

11. Rury instalacji odbiorczej wchodzące do pomieszczenia węzła powinny być stalowe oraz wprowadzone pod stropem w odległości od stropu pozwalającej na montaż na rurach odpowietrzenia. W przypadku pomieszczeń wyższych niż 2,20m rurociągi instalacji wewnętrznej należy sprowadzić na wysokość 1,90m nad posadzkę wraz z zaworami odcinającymi.
12. Na instalacji odbiorczej należy wykonać izolację rur.
13. Przepusty instalacyjne w ścianach i stropie powinny być o klasie odporności ogniowej EI60.
14. Do pomieszczenia nie wprowadzać instalacji nie związanych z węzłem cieplnym.
15. W przypadku, jeśli w pomieszczeniu węzła ciepłego znajduje się główny wodomierz zimnej wody budynku należy przenieść go do innego pomieszczenia.
16. Odstępstwa od powyższych wytycznych wymagają uzgodnienia z projektantem MPEC.
17. W zakresie elektrycznym pomieszczenie na węzeł cieplny należy wykonać wg „Wytycznych Miejskiego Przedsiębiorstwa Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. dotyczące części elektrycznej pomieszczeń węzłów ciepłych”, stanowiących załącznik do Warunków przyłączenia węzła ciepłego do sieci ciepłowniczej miasta Olsztyna.

Olsztyn, dn. 05.03.2020 r.

PROKURENT

Jarosław Kosin

PREZES ZARZĄDU

Konrad Nowak

Olsztyn 04.02.2020r

Wytyczne Miejskiego Przedsiębiorstwa Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. dotyczące części elektrycznej pomieszczeń węzłów ciepłych.

1. Odbiorca ciepła wykonuje instalację elektryczną zasilającą węzeł ciepły bezpośrednio z sieci elektroenergetycznej w uzgodnieniu z Energa Operator SA.
2. W rozdzielnicy głównej budynku, w miejscu dostępnym dla obsługi MPEC Sp. z o.o. przygotować miejsce na licznik energii elektrycznej zgodnie z warunkami przyłączenia wydanymi przez dostawcę energii elektrycznej. Dla zasilania jedno i trójfazowego zamontować jako zabezpieczenie przedlicznikowe rozłącznik bezpiecznikowy typu RBK z wkładką topikową NH-00 i ogranicznik mocy o wielkościach:
 - Węzeł o maksymalnej mocy cieplnej do 399[kW_t] napięcie 230V, wkładka topikowa 1x16A i ogranicznik mocy 1x6A.
 - Węzeł o maksymalnej mocy cieplnej od 400[kW_t] do 699[kW_t] napięcie 230V, wkładka topikowa 1x20A i ogranicznik mocy 1x10A.
 - Węzeł o maksymalnej mocy cieplnej powyżej 700[kW_t] napięcie 400V, wkładka topikowa 3x25A i ogranicznik mocy 3x16A
3. Zbudować instalację elektryczną natynkową w rurkach instalacyjnych z użyciem przewodów okrągłych. Poza pomieszczeniem węzła dopuszcza się wykonanie instalacji podtynkowej. Do pomieszczenia węzła doprowadzić wewnętrzną linię zasilającą dobraną wg normy PN-HD 60364-5-52:2011 przewodem YDY o przekroju nie mniejszym niż 4mm².
4. W pomieszczeniu węzła zamontować rozdzielnicę elektryczną natynkową dla zasilania jednofazowego o rozmiarze 1x12 pól, dla trójfazowego o rozmiarze 2x12 pól o klasach ochronności IP65. Rozdzielnicę nie umieszczać pod instalacjami sanitarnymi, minimalna odległość rozdzielni od rurociągów i armatury sanitarnej powinna wynosić minimum 0,5m. Jeśli warunek jest niemożliwy do spełnienia należy wykonać zabezpieczenie rozdzielnicę przed rozbryzgami wody.
5. Przewody wprowadzić od dołu rozdzielni poprzez dławiki, po zamontowaniu rozdzielnicę założyć osłony gumowe na wkręty montażowe, przykleić wydruk z opisem wszystkich aparatów, umieścić naklejki ostrzegawcze na drzwiach rozdzielnicę.
6. Zamontować wyłącznik oświetlenia natynkowy o IP65. Gniazdo wtykowe pojedyncze natynkowe z IP65 pod rozdzielnicą. Rozdzielnicę węzła ciepłego połączyć zgodnie ze schematami stanowiącymi załączniki do niniejszych wytycznych. Do pomieszczenia węzła doprowadzić uziom o rezystancji nie większej niż 10Ω. Wykonać otok z płaskownika ocynkowanego (bednarka) FeZn25x4mm i połączyć z uziomem wyłącznie rozłącznym połączeniem skręcanym, płaskownik pomalowany na żółto-zielono poza miejscami łączeń.

7. Wykonać uziemione połączenia wyrównawcze wszystkich instalacji sanitarnych w obrębie pomieszczenia wężła ciepłego wg. Normy PN-HD 60364-5-54:2011 przewodem żółtozielonym o przekroju nie mniejszym niż 6mm^2 .
8. Zamontować oświetlenie przemysłowe ze źródłem światła LED, hermetyczne o IP65 i natężeniu światła wg. PN-EN 12464-1:2012
9. Zainstalować przewód YDY $2 \times 1\text{mm}^2$ pomiędzy pomieszczeniem wężła ciepłego a zewnętrzną północną ścianą budynku (dopuszczony północny-wschód, północny-zachód). Wyprowadzić przewód na ścianie zewnętrznej na wysokości od 2,5 do 3m od docelowego poziomu gruntu, poza zasięgiem ręki, oddalony o min. 1m od źródeł ciepła np. wyrzutni wentylacji powietrza, przeszklonych połączeń, klimatyzatorów. W pomieszczeniu wężła zostawić 5m zapasu przewodu.
10. Wykonać protokół z pomiarów elektrycznych w zakresie:
 - rezystancja uziomu,
 - rezystancja izolacji: WLZ, obwodu gniazdowego i oświetleniowego,
 - badanie parametrów zabezpieczeń różnicowo-prądowych,
 - badanie ciągłość przewodu PE i małych rezystancji
 - badanie ochrony przed porażeniem przez samoczynne wyłączenie
11. Z instalacji elektrycznej zabrania się zasilania obwodów nienależących do wężła.
12. W przypadku braku docelowego zasilania z sieci elektroenergetycznej Energa Operator SA w czasie budowy i eksploatacji wężła warunkowo dopuszcza się zasilanie z obwodów administracyjnych odbiorcy ciepła do momentu montażu licznika energii elektrycznej przez Operatora Systemu Dystrybucyjnego.
13. Przy odbiorze pomieszczenia wężła ciepłego przekazać klucz do bramy wjazdowej, klatki schodowej, pomieszczeń piwnicznych, wężła ciepłego, rozdzielnic licznikowej wężła ciepłego.

PROKURENT

Jarosław Kosin

PREZES ZARZĄDU

Konrad Nowak