

## **OPIS TECHNICZNY WYKONANIA WĘZŁA CIEPLNEGO W CZĘŚCI WARSZTATOWEJ „A” W SPPK**

### **1. Rozwiązania projektowe**

*Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany kompaktowego węzła cieplnego dla zasilania instalacji centralnego ogrzewania w hali A oraz ogrzewania Hali „B”. W schemat węzła włączono także odgałęzienie do nagrzewnic wodnych 2 x Dn 50. Obecnie przez licznik ciepła oraz regulator różnicy ciśnienia i przepływu przepływnie cały czynnik grzewczy zasilający hale. Jeśli zatem PEC doprowadzi nowe przyłącze i rozliczać będzie za dostawę ciepła na podstawie zaprojektowanego licznika w tym węźle, to wtedy straty ciepła na przesyle do nagrzewnic wodnych pokrywać będzie odbiorca ciepła. Jest to także założeniem tego projektu.*

***Istniejące rozdzielacze i zawory wysokich parametrów w pomieszczeniu rozdzielni ciepła należy zdemontować i przekazać do dyspozycji właściciela obiektu.***

Wszelkie połączenia z istniejącą siecią należy wykonać w pomieszczeniu przylegającym do węzła cieplnego i zakończyć zaworem z połączeniem kołnierзовym

*Węzeł cieplny zaprojektowano w formie kompaktu, którego konstrukcję wsporczą stanowi rama stalowa, na której umieszczone będą zaprojektowane urządzenia, natomiast w korytach przymocowanych do ramy nośnej przewody elektryczne. Powyższe rozwiązanie zapewni wykonanie węzła na warsztacie i ponowny jego montaż w pomieszczeniu.*

*Węzeł cieplny pracował będzie przy przepływie wynikającym z mocy zamówionej. Zaprojektowano regulator różnicy ciśnienia i przepływu wody sieciowej, urządzenie to umożliwi zwiększenie przepływu a tym samym przekroczenie zamówionej mocy.*

***Zamontować wysokiej klasy firmy Kamstrup licznik ciepła z przepływomierzem ultradźwiękowym z buforem pamięci. Urządzenie to pozwoli odbiorcy ciepła na określenie faktycznych parametrów pracy węzła cieplnego , szczególnie faktycznie pobieranej mocy cieplnej przez obiekt oraz przepływów wody sieciowej.***

*Typowy kompaktowy węzeł cieplny jest rozwiązaniem ogólnie stosowanym. Jego podstawowym zadaniem jest zmiana parametrów czynnika grzewczego (temperatura i ciśnienie) jakim jest gorąca woda. Nie stwarza on zagrożenia pożarowego także dla bezpieczeństwa ludzi. Projekt nie podlega zatem uzgodnieniom w tym zakresie (zgodnie z § 4 ust.2 Rozporządzenia MSWiA*

*z 16.06.2003 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej - Dz.U. nr 121 poz. 1137 z 11.07.2003 r. z późn. zm.).*

- *Kompaktowy węzeł ustawiony będzie na posadzce wykonanej na gruncie rodzimym, a zatem nie nastąpi dodatkowe obciążenie jakiegokolwiek stropu obiektu.*
- *We wskazanych miejscach zaprojektowano zawory, termometry oraz manometry, które umożliwią ocenę regulacji – pracy instalacji centralnego ogrzewania.*
- *Projektowany węzeł będzie pracował w układzie zamkniętym z naczyniem przeponowym oraz systemem stabilizacji ciśnienia w instalacji.*
- *Przewody po dokonaniu prób i płukaniu należy pomalować farbą antykorozyjną odporną na temperaturę +150°C.*
- *Rurociągi oraz filtrootmulnik należy zaizolować łupkami izolacyjnymi produkowanymi w tym celu z pianki poliuretanowej w płaszczu z twardej folii PCV. Łupki zacisnąć opaskami aluminiowymi zapewniającymi wielokrotny demontaż izolacji w razie konieczności demontażu. Izolację zaprojektowano w suchej technologii z pianki poliuretanowej krajowych firm POLYCHEM SYSTEMS lub STEINORM.*

*Grubość na zasilaniu i powrocie 30 mm . Jako płaszcz izolacji stosować wyłącznie twardą folię PCV.*

- *Łuki zaizolować także w tej technologii*
- *Inwestor doprowadzi kabel elektryczny zasilający węzeł ciepły w miejsce wskazane na rzucie pomieszczenia.*
- *Instalacja wysokiej jakości węzła powinna być poprzedzona przygotowaniem istniejącego pomieszczenia oraz wykonaniem niezbędnych prac renowacyjnych.*

*Głównym celem tych prac jest przygotowanie pomieszczenia, które musi być wentylowane, odwodnione do kanalizacji i będzie posiadało odpowiednie zabezpieczenie przed dostępem osób niepowołanych.*

#### **DRZWI ;**

- *pozostawienie istniejących drzwi stalowych oraz ich pomalowanie farbą olejną.*

## **ŚCIANY;**

- ściany węzła oczyścić a następnie pomalować dwukrotnie białą farbą emulsyjną.
- posadzkę należy oczyścić i pomalować dwukrotnie farbą chlorokauczkową.

## **WENTYLACJA NAWIEWNO – WYWIEWNA ;**

- Na wysokości około 2,5 m wykonać otwór wentylacji wywiewnej o średnicy Dn 125 mm, a następnie obudować go estetyczną kratką .
- Wentylację nawiewną rozwiązać poprzez wykonanie w każdym skrzydle drzwi wejściowych węzła otworu wentylacyjnego szerokości 30 cm i wysokości 3 cm.

## **UWAGI KOŃCOWE ;**

- Całość robót wykonać zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania, odbioru budowlano-montażowych Część II oraz przepisami BHP.
- Wszelkie zagadnienia i niejasności powstałe w trakcie robót rozwiązywać w uzgodnieniu z projektantem .
- W węźle umieścić schemat powykonawczy węzła z instrukcją obsługi.

## **Schemat zafoliowany w ramie z drewna .**

- Urządzenia ciśnieniowe podlegają rejestracji w Urzędzie Dozoru Technicznego.
- Połączenie pomp i automatyki wykonać zgodnie z projektem elektrycznym węzła.
- Przy pompach, regulatorach podać na trwałych tabliczkach parametry pracy oraz wartość nastaw.

## **UWAGA!!!**

**W ofercie należy ująć zakup Licznik ciepła firmy Kamstrup z przelicznikiem Multical 601 oraz przepływomierzem Ultraflow II ;Qn = 6,0 m3/h; Dn 25 mm; gwintowany ; PN 16 bar na powrót.**

Prezes Zarządu  
Dyrektor Spółki  
Kazimierz Trzeciński