**Załącznik nr 1**

Wymagania dotyczące pomieszczeń węzłów cieplnych przygotowanych przez Odbiorcę ciepła:

1. Wymagania dotyczące pomieszczenia :

- pomieszczenie przy ścianie zewnętrznej budynku, od strony wejścia sieci cieplnej,

- Powierzchnia min. 12 m2, w wymiarach regulowanych np. 3mx4m ( uzależniona od wielkości podłączonego obiektu)

-oddzieleń wejście z drzwiami szerokości 1 m i wysokości 2 m, wykonanymi jako metalowe lub drewniane, obite blacha ocynk

- Wysokość pomieszczenia normatywna

- wentylacja nawiewna i wywiewna oraz oświetlenie wg ogólnych norm

- kratka ściekowa połączona ze studnią schładzającą z odprowadzeniem do kanalizacji min. fi 100, odporna na temperaturę wody 100stpni celcjusza lub alternatywnie ( w uzasadnionych przypadkach) studnia z pokrywą ażurową umożliwiającą bezpośredni spływ wody do studni

-w przypadku zbyt wysokiego poziomu kanalizacji sanitarnej, wodę ze studni schładzającej tłoczyć do kanalizacji pompą sterowaną np. pływakiem i odporną na temperaturę do 100 stopni celcjusza, pompę podłączyć z kanalizacją jednolita rurą

-ściany i posadzka o powierzchni niepylącej ze spadkami w kierunku kratki/studni schładzającej – zaleca się płytki ceramiczne (gres), dopuszcza się ściany pokryte farbą lateksową lub olejną

-okno z okłuciami pozwalającymi na pozycję uchylona pionowo, zabezpieczone w celu ochrony okna siatką metalową od strony zewnętrznej

2. Wymagania dotyczące instalacji elektrycznej:

Instalacja przedlicznikowa:

- dostawa energii elektrycznej do pomieszczenia węzła powinna być opomiarowana

- Odbiorca ciepła wykona wydzielenie instalacji zasilającej węzeł w sposób uzgodniony z dystrybutorem energii elektrycznej

Odbiorca ciepła zawrze umowę z dystrybutorem energii elektrycznej

- po przekazaniu pomieszczenia węzła Odbiorca ciepła dokona cesji umowy na dostawę energii elektrycznej na Sprzedawcę.

Instalacja zalicznikowa:

- w wydzielonym pomieszczeniu węzła instalacje elektryczną należy wykonać w systemie TN-S

- z głównej szyny uziemiającej budynku należy doprowadzić przewód LYż 16mm2 ( ewentualnie 10mm2 w izolacji o podwyższonej wytrzymałości mechanicznej i 2000V) do lokalnej szyny połączeń wyrównawczych zamontowanej około 20 m poniżej rozdzielnicy – ewentualnie wykonać uziemienie lokalnej szyny połączeń wyrównawczych

- przekrój żył przewodu zasilającego należy dobrać według ogólnych zasad- w zależności od odległości do węzła

Rozdzielnica elektryczna w pomieszczeniu węzła:

-zamontować na wysokości około 2/2,2 m bezpośrednio przy drzwiach wejściowych

-wyposażyć w 3-fazowy wyłącznik główny i selektywny wyłącznik różnicowo- prądowy 300mA

-zabezpieczyć zabezpieczeniem różnicowo- prądowym ( 30mA) obwody oświetlenia i gniazda 230V

- zaisntalować wyłącznik instalacyjny 1-fazowy B10A obwodu oświetlenia

- zainstalować wyłącznik instalacyjny 1-fazowy B10A obwodu gniazda 230V IP44 zamontowanego bezpośrednio pod rozdzielnicą, w przypadku stosowania pompy opróżniającej studnię schładzającą obwód ten użyć do jej zasilania (bezpośrednio z rozdzielni)

- zainstalować wyłącznik instalacyjny B10A obwodu technologii węzła- podłączenie szafy sterującej węzła wykonać po przyłączeniu instalacji wodnych i grzewczych do technologii węzła

Pozostałe informacje:

- moc urządzeń węzła ciepłowniczego P+6,0kW w układzie 3 –fazowym

-Wyprowadzić na zewnątrz północną ścianę budynku ( na wysokość 3,2m) przewód kabelkowy dwużyłowy o przekroju 2x1 mm2 Cu do podłączenia czujnika temperatury zewnętrznej sterującej pracą węzła i wprowadzić drugi jego koniec do szafy sterującej węzła- wprowadzenie końca przewodu do szafy sterującej wykonać jednocześnie z układanym przewodem zasilającym szafę.

W trakcie odbioru pomieszczenia węzła należy przekazać protokoły z badan instalacji elektrycznej zawierające :

-pomiary rezystancji uziemienia lokalnej szyny połączeń wyrównawczych

-badanie impedancji pętli zawarcia każdego obwodu

-badanie ciągłości połączeń

3 W trakcie przekazywania pomieszczenia Odbiorca zobowiązany jest dostarczyć komplet kluczy umożliwiających dostęp do pomieszczenia węzła.

Zaleca się aby na etapie prac montażowych i rozruchowych w węzłach zastosować jedne typ wkładki do zamka we wszystkich drzwiach do pomieszczeń węzłów, a w dniu przekazania pomieszczeń węzłów wymienić te wkładki na wkładki docelowe