OZNACZENIA - SYSTEM ZARZĄDZANIA ENERGIĄ

- **C1** - Siłownik elektryczny bezprzewodowy zaworu termostatycznego
- **C1** - Centralka główna systemu zarządzania energią - montaż pod stropem pomieszczenia na ścianie - doprowadzić zasilanie 230V - gniazdo wtykowe
- **WZ** - Wzmacniacz/extender sygnału - montaż pod stropem pomieszczenia na ścianie - puszka tworzywowa natynkowa - doprowadzić zasilanie 230V - gniazdo wtykowe
- **R1** - Bezprzewodowy czujnik temperatury
- **OC** - Bezprzewodowy czujnik otwarcia okna

SYSTEM ZARZĄDZANIA ENERGIĄ:

1.Centrala sterująca ma się łączyć z siecią internetową poprzez przewód e-thernet zakończony wtykiem RJ-45.

2.Wzmacniacze sygnału - służą do rozszerzania zasięgu sygnału urządzeń peryferyjnych do urządzenia głównego. Umożliwia rozbudowę obszaru działania systemu. Jego zadaniem jest pobieranie informacje o zasięgu podłączonych urządzeń po komunikacji radiowej, a następnie przesłanie ich przez Wi-Fi do urządzenia głównego.

3. System zarządzania energią powinien umożliwiać zarządzanie temperaturą w budynku przez Internet. Administrator systemu w przypadku każdego pomieszczenia powinien mieć do wyboru jedno z trzech rozwiązań, dające odmienne możliwości regulacji temperatury:
- stała temperatura – możliwość ustawienia temperatury na stałe w przedziale od 5 do 35°C z wykorzystaniem suwaka lub przycisków + i -
- z ograniczeniem czasu – pozwolić określić z dokładnością co do jednej minuty czas, w którym w konkretnym pomieszczeniu temperatura wzrośnie lub obniży się.
- harmonogramy – opcja dająca użytkownikowi systemu w pierwszym etapie harmonogram lokalny określająca nastawy temperatur dla każdej ze stref osobno.

4. Aktywując harmonogram globalny dokonywać będzie można regulacji temperatury dla wszystkich stref bądź tylko tych wybranych zbiorczo. Z pomocą harmonogramów należy pozwolić ustawić temperaturę zadaną dla poszczególnych pomieszczeń z dokładnością do 0,1°C w konkretnym, godzinnym przedziale czasowym.

5. Centrala systemu zarządzania energią i podłączone do niej urządzenia - za pomocą sieci Ethernet i i WiFi powinny znajdować się w jednej podsieci (aby mogły bezpośrednio komunikować się ze sobą).

6. W przypadku potrzeby dodania 2 lub więcej routerów, gdy zasięg WiFi jest niewystarczający należy zapewnić, aby urządzenia znajdowały się w jednej podsieci.

7. Wymagania dot. WiFi: WiFi 2.4GHz IEEE802.11 b/g/n, pasmo 20MHz, zabezpieczenia BRAK/WEP/WPA/WPA2, kanały 1-13.

8. W oknach należy zamontować czujniki otwarcia okna w kolorze zbliżonym do koloru ramy projektowanego/istniejącego okna.

9. W poszczególnych pomieszczeniach wyposażonych w grzejniki należy zamontować bezprzewodowe regulatory temperatury.

10. Na zaworach termostatycznych należy zamontować siłowniki elektryczne bezprzewodowe komunikujące się z systemem zarządzania energią.

SCHEMAT OZNACZENIA GRZEJNIKA STALOWEGO WERSJA OCYNKOWANA:

Liczba płyt i konwektorów
11-grzejnik jednopłytowy, 1 konwektor
22-grzejnik dwupłytowy, 2 konwektory
33-grzejnik trzypłytowy, 3 konwektory

Typ grzejnika
K- grzejnik typu kompakt z zasilaniem bocznym

Wysokość grzejnika [mm]

22K/600o [1000 mm]

o - wersja ocynkowana

Długość grzejnika [mm]

SCHEMAT OZNACZENIA GRZEJNIKA STALOWEGO:

Liczba płyt i konwektorów
11-grzejnik jednopłytowy, 1 konwektor
22-grzejnik dwupłytowy, 2 konwektory
33-grzejnik trzypłytowy, 3 konwektory

Typ grzejnika
K- grzejnik typu kompakt z zasilaniem bocznym

Wysokość grzejnika [mm]

K11/600 [600 mm]

Długość grzejnika [mm]

OZNACZENIA

- Instalacja c.o. - obieg segmentu A - rury stal węglowa zewn. ocynkowana
- Instalacja c.o. - obieg segmentu B - rury stal węglowa zewn. ocynkowana
- Instalacja c.o. - obieg segmentu C - sala gimnastyczna grzejniki - rury stal węglowa zewn. ocynkowana
- Instalacja c.t. - obieg segmentu C - sala gimnastyczna - nagrzewnice - rury stal węglowa zewn. ocynkowana
- Instalacja c.o. - obieg segmentu C - sala gimnastyczna - szatnie - grzejniki - rury stal węglowa zewn. ocynkowana

K11/600 [600 mm] - Grzejnik płytowy typu kompakt bocznozasilany

22K/600o [1000 mm] - Grzejnik płytowy typu kompakt bocznozasilany- wersja ocynkowana

1,00 - Zawór tremostatyczny z nastawą wstępną - wartość nastawy wstępnej

CO - Pion instalacji c.o.

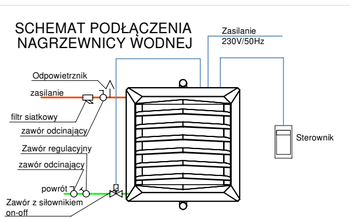
ZR - Zawór równoważący podpionowy z króćcami pomiarowymi i odwodnieniem- montaż na zasilaniu

ZRC - Zawór regulacji ciśnienia różnicowego podpionowy z króćcami pomiarowymi i odwodnieniem - montaż na powrocie

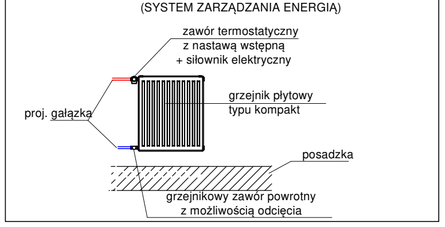
UWAGA:

1. Regulacja instalacji za pomocą zaworów termostatycznych z nastawą wstępną.
2. Grzejniki płytowe z zasilaniem bocznym oraz grzejniki łazienkowe wyposażyć w zawory termostatyczne i siłowniki do zaworów termostatycznych z wbudowanym czujnikiem temperatury i komunikacją z systemem automatyki instalacji grzewczej oraz zawory powrotne stopowe - dla instalacji OSP i świetlicy.
Grzejniki płytowe z zasilaniem bocznym wyposażyć w zawory termostatyczne i głowice termostatyczne z wbudowanym czujnikiem temperatury oraz zawory powrotne stopowe - dla instalacji mieszkaniowych.
3. W pomieszczeniach narażonych na działanie wilgoci stosować grzejniki płytowe w wersji ocynkowanej.
4. Przewody przechodzące przez pomieszczenia istniejące należy prowadzić przy uwzględnieniu istniejących elementów konstrukcyjnych. Przed przystąpieniem do prac należy sprawdzić w naturze wszystkie wymiary i możliwość prowadzenia przewodów. Prowadzenie przewodów koordynować międzybranżowo. W przypadku różnic stanu faktycznego od stanu projektowanego, należy skontaktować się z nadzorem autorskim.
5. Przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia przeciwpożarowego prowadzić w przepustach p.poż. o klasie odporności ogniowej równej klasie przegrody; Przepusty instalacyjne o średnicy większej niż 0,04m w scianach i stropach pomieszczenia zamkniętego, dla których wmagana klasa odporności ogniowej jest nie niższa niż EI60 lub REI60 a niebędących elementami oddzielenia p.poż. muszą mieć klasę odporności ogniowej (EI) ścian i stropów tego pomieszczenia.
6. W przypadku konieczności wprowadzenia zmian w trasie przewodów, zmiany średnic przewodów należy skontaktować się z nadzorem autorskim.
7. Łączenie instalacji stalowej z miedzianą za pomocą złączek z brązu.

SCHEMAT PODŁĄCZENIA NAGRZEWNICY WODNEJ



SCHEMAT PRAWIDŁOWEGO MONTAŻU GRZEJNIKAPŁYTOWEGO (SYSTEM ZARZĄDZANIA ENERGIĄ)



Jednostka projektowa:	FOTON OZE SP. Z O.O. ul. Korfantego 4B/11, 76-200 Słupsk
Tytuł rysunku:	RZUT 1 PIĘTRA - SEGMENT A i B INSTALACJA C.O.
Nazwa obiektu budowlanego:	**TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU ZESPOŁU SZKOŁ W TUCHOMIU WYMIANA INSTALACJI CENTRALNEGO OGRZEWANIA**
Adres obiektu budowlanego:	**UL. KSIĘDZA JANA HINZA 1, 77-133 TUCHOMIE DZ. NR 271/2, 274/13, 778, OBRĘB TUCHOMIE, GMINA TUCHOMIE IDENTYFIKATOR DZIAŁKI : 220110_2.0011.274/13; 220110_2.0011.778; 220110_2.0011.271/2**
Inwestor:	Gmina Tuchomie ul. Jana III Sobieskiego 16, 77-133 Tuchomie
Projektant:	***mgr inż. Piotr Milejszo*** uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej branży sanitarnej nr POM/0284/PWBS/16
Podpis:	
Podpis:	

DATA:	SKALA:	BRANZA:	FAZA:	NR RYS:
20.03.2024 r.	1:100	SANITARNA	PT	CO5