

## ZAPROSZENIE DO ZŁOŻENIA OFERTY

### Tryb postępowania:

Zapytanie ofertowe o wartości szacunkowej nie przekraczającej progu stosowania ustawy z dnia 11 września 2019r Prawo zamówień publicznych.

### Zamawiający:

**Dom Pomocy Społecznej we Włosziborzu,**

**Włoszibórz 1,**

**78-114 Wrzosowo**

**tel:943581922**

**fax:943581963**

**email: [wlosziborz5@wp.pl](mailto:wlosziborz5@wp.pl)**

### Przedmiot zamówienia:

Przedmiotem zamówienia będzie dostawa i montaż wraz z uruchomieniem bezprzewodowego systemu sterowania ogrzewaniem grzejnikowym na terenie Domu Pomocy Społecznej we Włosziborzu.

### Sposób przygotowania oferty:

1. Oferta pod rygorem nieważności musi być sporządzona na formularzu ofertowym – załącznik Nr 1.
2. Wszelkie zmiany, naniesione przez Wykonawcę w treści oferty, muszą być parafowane przez osobę podpisującą ofertę. Poprawki mogą być dokonane wyłącznie poprzez przekreślenie błędnego zapisu oraz naniesienie obok zapisu przekreślonego- zapisu poprawnego.
3. Oferty w formie elektronicznej (mail, dokument pdf) proszę kierować na adres [wlosziborz5@wp.pl](mailto:wlosziborz5@wp.pl), w formie papierowej na adres Dom Pomocy Społecznej we Włosziborzu, Włoszibórz 1, 78-114 Wrzosowo z dopiskiem w tytule „**Oferta cenowa na dostawę i montaż bezprzewodowego systemu sterowania ogrzewaniem grzejnikowym**” lub fax-em na numer 943581963.
4. Zamawiający wymaga dokonania audytu.

5. Zamawiający wymaga udokumentowania realizacji podobnego zadania dla obiektów użyteczności publicznej.
6. Załącznik nr 2 do zaproszenia stanowi szczegółowy opis powyższego zamówienia.

**Termin składania ofert:** do dnia 04.03.2022r.

**Poinformowanie oferenta o wyborze oferty:** do dnia 08.03.2022r -mail do Wykonawcy, którego ofertę wybrano lub ogłoszenie na stronie BIP z nazwą i kwotą oferty.

**Kryterium oferty:** najniższa cena brutto złożonej oferty- cena 100%

**Termin realizacji zamówienia:** 2022 rok, niniejsze zapytanie ofertowe nie stanowi zobowiązania do udzielenia zamówienia.

**Płatności:** przelew z terminem płatności 21 dni.

**Osoba upoważniona do kontaktu:**

**Lucyna Pokusa** -Kierownik Gospodarczo Techniczny tel 943581922

**Informacje dotyczące zawarcia umowy:**

Zamawiający nie ma obowiązku zawarcia umowy z Wykonawcą w wyniku przeprowadzonego zamówienia (rozeznanie rynku). Przeprowadzone postępowanie może zakończyć się bez wyboru jakiegokolwiek ze złożonych ofert, co nie wymaga uzasadnienia bądź podania przyczyny.

**DYREKTOR**  
Domu Pomocy Społecznej  
we Włoszycborzu  
  
Małgorzata Kzepka-Klincewicz

Miejscowość, dnia.....

Nazwa /pieczętka wykonawcy

**Dom Pomocy Społecznej we Włociborzu**

**Włocibórz 1**

**78-114 Wrzosowo**

### **OFERTA WYKONAWCY**

W związku z zapytaniem ofertowym Domu Pomocy Społecznej we Włociborzu z dnia.....

Nazwa Wykonawcy:.....

Adres:.....

Kod pocztowy, adres:.....

NIP:.....

REGON:.....

Osoba do kontaktu:.....

Telefon, fax, .....

e-mail wykonawcy:.....

Proszę o wypełnienie drukowanymi literami.

#### **Tabela z asortymentem**

<b>LP</b>	<b>Opis usługi</b>	<b>Wartość usługi netto</b>	<b>Wartość podatku VAT</b>	<b>Wartość usługi brutto</b>
1	Dostawa i montaż wraz z uruchomieniem bezprzewodowego systemu sterowania ogrzewaniem grzejnikowym na terenie Domu Pomocy Społecznej we Włociborzu.			

1. Oświadczam, że zapoznałem/am się z warunkami podanymi przez zamawiającego w zapytaniu ofertowym i nie wnoszę jakichkolwiek zastrzeżeń.
2. Oświadczam, że oferowana cena obejmuje wszystkie nakłady niezbędne do wykonania – realizacji zamówienia.
3. Uzyskałem/am wszelkie niezbędne informacje do przygotowania oferty i realizacji zamówienia.
4. W przypadku wyboru mojej oferty zobowiązuję się do rzetelnej realizacji przedmiotu zamówienia.

.....

Podpis wykonawcy lub osoby upoważnionej

## WPROWADZENIE

W ramach niniejszego opracowania planowany jest zakup i montaż urządzeń systemu sterowników, które wspomagać będą pracę nowej instalacji wewnętrznej c.o., realizowanych w ramach procesu „**Przebudowa instalacji centralnego ogrzewania**”.

**System Sterowania Ciepłem** będzie uwzględniać montaż urządzeń niezbędnych do funkcjonowania systemu, odczytu oraz analizę pomiaru w media takich jak: energia cieplna, temperatura, opcjonalna wilgotność dla potrzeb instalacji c.o, z udziałem elektronicznego narzędzia, które ma umożliwić bieżącą kontrolę oraz zmianę parametru w pracy instalacji c.o. w sposób zdalny z dowolnego miejsca za pośrednictwem komputera wyposażonego w dostęp do Internetu.

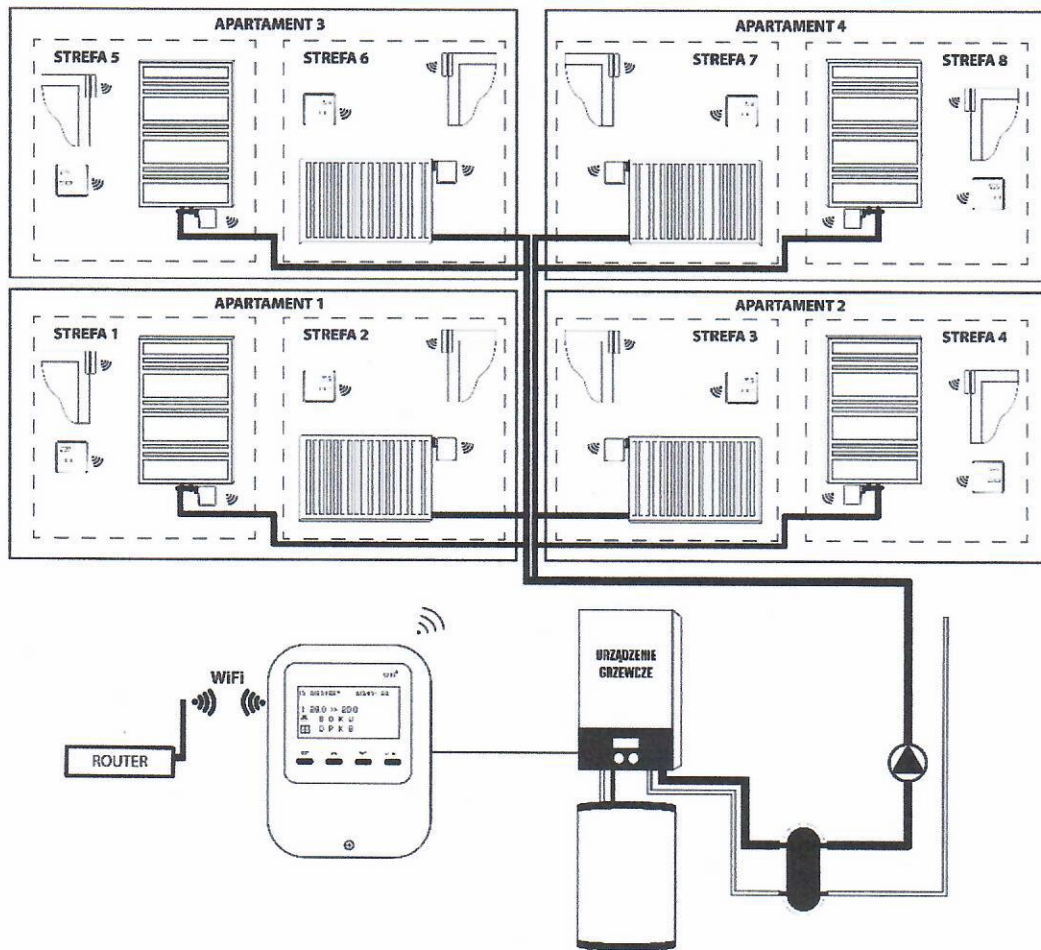
Celem systemu będzie utrzymanie optymalnych parametrów w pracy, w sposób zapewniający optymalne zużycie energii z jednoczesnym zachowaniem komfortu cieplnego w okresie użytkowania budynku. W zakresie systemu grzewczego SSC będzie odpowiedzialny za sterowanie zdalnie obniżeniami temperatury dziennymi i tygodniowymi oraz dostosowywaniem temperatury wewnętrznej do panujących warunków zewnętrznych.

## RODZAJ PRAC

Prace związane z zastosowaniem systemu sterowników mają charakter prac instalacyjnych na układzie grzewczym c.o. w budynku **DPS WŁOŚCIBÓRZ**.

Ideą rozwiązania jest poprawa efektywności regulacji systemu c.o. oraz wprowadzenie zdalnych funkcji zaniżania temperatur.

W zależności od sposobu użytkowania danej strefy w obiekcie, dodatkowo system ma reagować na nagłe zmiany temperatur, np. w wyniku otwarcia okien, w sposób, który będzie zapobiegał niepotrzebnemu zużyciu energii cieplnej. Zarządzanie pracą sterowników odbywa się poprzez aplikację instalowaną na komputerze lub smartfonie.



Rysunek 1. Schemat ideowy funkcjonowania systemu sterowania pracą układu c.o. w budynku

Sterowniki montowane będą na nowej instalacji wewnętrznej c.o.

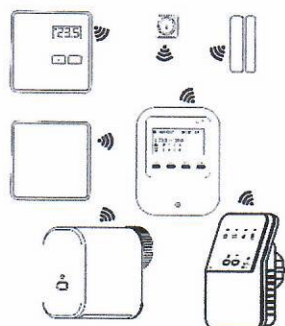
Wymienione elementy wykonane zostaną zgodnie z oddzielnym opracowaniem.

## ILOŚĆ I GŁÓWNE PARAMETRY

### Elementy systemu sterowników

W skład systemu sterowników wchodzić będą:

- moduł główny - internetowy i bezprzewodowy sterownik do obsługi siłowników elektrycznych (montowanych na zaworach termostatycznych grzejników),
- regulator temperatur – regulator pokojowy, który przesyła informacje o aktualnej temperaturze w pomieszczeniu do modułu głównego,
- siłownik elektryczny (grzejnikowy) – bezprzewodowy siłownik termostatyczny, otwierający i zamykający zawór termostatyczny grzejnika,
- czujnik otwarcia okna – umożliwi przesyłanie informacji do modułu głównego o otwarciu bądź zamknięciu okna,
- wzmacniacz sygnału – urządzenie, którego zadaniem jest wzmocnienie sygnału sieciowego pomiędzy współpracującymi elementami systemu.



#### ELEMENTY SKŁADOWE SYSTEMU:

1. Moduł główny
2. Regulator temperatury
3. Siłownik grzejnikowy
4. Czujnik otwarcia okna
5. Wzmacniacz sygnału

Rysunek 2. Elementy składowe systemu sterowania ogrzewaniem w budynku.

Precyzyjne dobranie temperatur w pomieszczeniach poprzez pracę urządzeń wchodzących w skład systemu sterowników, przekładać się będzie na oszczędności zużywanej energii cieplnej w budynku. Dodatkowo urządzenia te winny współpracować z aplikacją internetową, która umożliwi kontrolę oraz zmiany temperatur zadanych we wszystkich strefach podłączonych do systemu. Aplikacja ta dawać będzie możliwość podglądu parametrów poszczególnych regulatorów jak i peryferii, które zostaną zarejestrowane w systemie, a także informować będzie o stanach alarmowych. Z uwagi na dostosowanie programu zarządzającego energią do potrzeb osób niepełnosprawnych, aplikacja powinna umożliwiać sterowanie głosowe.

## Główne parametry urządzeń wchodzących w skład systemu

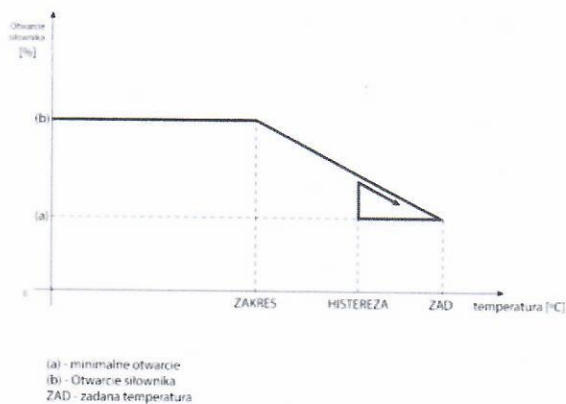
### Serwer

Serwer Dane techniczne: • Procesor: Intel Core i5-10210U (4 rdzenie, od 1.60 GHz do 4.20 GHz, 6 MB cache) • Pamięć RAM : 8 GB • Maksymalna obsługiwana ilość pamięci RAM: 64 GB • Karta graficzna : Intel UHD Graphics • Dysk SSD : 240 GB • Łączność: Wi-Fi 6 (802.11 a/b/g/n/ac/ax), LAN 10/100/1000 Mbps, Bluetooth My korzystamy z: Mini-PC Intel NUC i5- 10210U/8GB/240/W10PX Zalecamy korzystać powyżej 40 pomieszczeń z system w z serwerem – dla wygody użytkownika

### Moduł główny

Moduł główny to internetowy i bezprzewodowy sterownik do obsługi siłowników elektrycznych. Sterownik ten ma za zadanie utrzymać na stałym poziomie temperaturę w pomieszczeniach przy pomocy siłowników dla różnych stref grzewczych. Sterownik posiada również dodatkowy styk do obsługi załączania/wyłączania urządzenia dodatkowego (np. kotła gazowego).

Na podstawie aktualnej temperatury przesłanej przez czujnik lub regulator pokojowy oraz indywidualnego algorytmu pracy dla każdej strefy, sterownik wyznacza potrzebę dogrzania danej strefy. Po otrzymaniu takiej informacji, sterownik załącza styk beznapięciowy, który może być przeznaczony np. do obsługi urządzenia grzewczego oraz otwiera zarejestrowane do strefy siłowniki.



Przykład:  
Temperatura zadana w strefie: 23°C  
Minimalne otwarcie: 30%  
Maksymalne otwarcie: 90%  
Zakres: 5°C  
Histereza: 2°C

Rysunek 3. Otwarcie i zamknięcie zaworu termostatycznego poprzez siłownik sterowany modulem głównym

Sygnal każdej ze stref jest przekazywany do sterownika za pośrednictwem czujników pokojowych lub regulatorów pokojowych. Komunikują się one ze sterownikiem za pomocą sygnału radiowego. Do każdej strefy można wykorzystać bezprzewodowe siłowniki zaworów.



## **Funkcje sterownika:**

### **sterowanie różnymi strefami przy pomocy:**

- wbudowanego czujnika temperatury,
- czujnika przewodowego
- możliwość podłączenia dodatkowych bezprzewodowych czujników otwarcia okien lub regulatorów pokojowych,
- wyjście przekaźnikowe (np. do sterowania urządzeniem grzewczym),
- możliwość podłączenia do każdej strefy bezprzewodowych siłowników elektrycznych,
- możliwość aktualizacji oprogramowania przez port USB,
- indywidualny tryb pracy każdej ze stref (stała temperatura, ograniczenie czasu lub różne harmonogramy pracy),
- możliwość obsługi bezprzewodowego czujnika zewnętrznego,
- obsługa bezprzewodowych czujników okien KO.

Tabela 1. Dane techniczne modułu głównego

Lp.	Wyszczególnienie	Jedn.	Wartość
1.	Zasilanie (DC)	V	5
2.	Temperatura pracy	°C	5 – 50
3.	Maksymalny pobór mocy	W	2
4.	Częstotliwość	MHz	868
5.	Transmisja	-	IEEE 802.11 b/g/n

## **Zasilanie sterownika:**

5V. Możliwe jest zarządzanie systemem z poziomu aplikacji webowej.

## **Regulator temperatury**

Pokojowy regulator temperatury przeznaczony jest do współpracy z modułem głównym. Regulatory takie montowane są w poszczególnych strefach grzewczych. Przesyłają one informację o aktualnej temperaturze do tego sterownika, który na tej podstawie steruje siłownikami grzejnikowymi (elektrycznymi), otwierając je, gdy pomieszczenie jest niedogrzone i zamykając po osiągnięciu temperatury zadanej w pomieszczeniu. Aktualna temperatura jest na bieżąco wyświetlana na wyświetlaczu. Można również zmienić temperaturę zadaną w strefie na stałe z poziomu regulatora temperatur.

## **Sterownik posiada:**

- wbudowany czujnik temperatury,
- obudowa przystosowana do montażu na ścianie.

Tabela 2. Dane techniczne pokojowego regulatora temperatury

Lp.	Wyszczególnienie	Jedn.	Wartość
1.	Zakres nastaw temperatury pokojowej	°C	od 5 do 30
2.	Napięcie zasilania (2 x baterie AAA)	V	2 x 1,5
3.	Błąd pomiaru (+/-)	°C	0,5
4.	Częstotliwość pracy	MHz	868

\*Dane przykładowe

### Siłownik grzejnikowy (elektryczny)

Bezprzewodowy siłownik grzejnikowy pozwala na wygodne i efektywne zarządzanie temperaturą w poszczególnych strefach grzewczych budynku. System sterujący pracą siłownika pozwala na uzyskanie optymalnego komfortu cieplnego oraz sprzyja znacznym oszczędnościom energii. Siłownik tego typu ma możliwość współpracy z systemami grzewczymi.

Tabela 3. Dane techniczne siłownika grzejnikowego

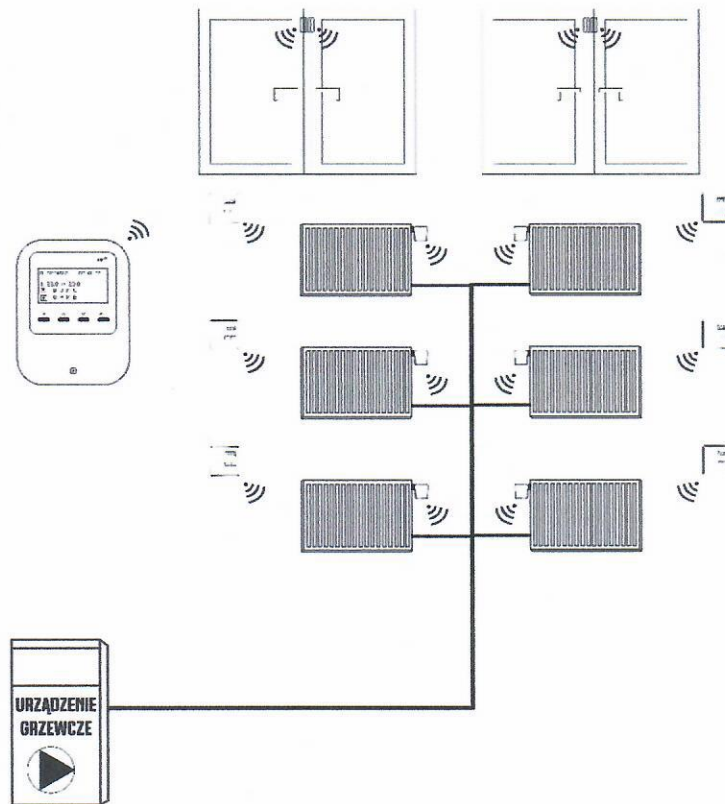
Lp.	Wyszczególnienie	Jedn.	Wartość
1.	Wyjście	-	nakrętka M30x1,5
2.	Komunikacja	-	bezprzewodowa
3.	Zasilanie (bateria)	-	2xAA lub
4.	Częstotliwość pracy	MHz	868

\*Dane przykładowe

### Czujnik otwarcia okna

Czujnik otwarcia okna przeznaczony jest do montażu w oknach poszczególnych stref grzewczych.

W momencie, gdy okno zostaje otwarte czujnik wysyła informację do sterownika (modułu) głównego o otwarciu okna. Sterownik główny, na podstawie tej informacji (po ustalonym czasie opóźnienia), wyłączy ogrzewanie w danej strefie.



Rysunek 4. Schemat pracy czujnika otwarcia okna, regulatorów pokojowych oraz siłowników grzejnikowych

Tabela 4. Dane techniczne czujnika otwarcia okna

Lp.	Wyszczególnienie	Jedn.	Wartość
1.	Wilgotność otoczenia	%	5 - 85
2.	Temperatura pracy	°C	5 - 50
3.	Zasilanie (bateria)	-	ER14250
4.	Częstotliwość pracy	MHz	868

\*Dane przykładowe

### Wzmacniacz sygnału

Wzmacniacz sygnału to bezprzewodowe urządzenie, którego zadaniem jest wzmocnienie sygnału sieciowego między urządzeniami w celu rozszerzenia jego zasięgu. Urządzenie sprawdza się w przypadku połączeń, które są stale zakłócone, m.in. poprzez inne urządzenia pracujące na tej samej częstotliwości, czy niektóre rozwiązania wykorzystywane w budownictwie, np. ściany warstwowe tłumiące sygnał.

### Właściwości urządzenia:

- komunikacja bezprzewodowa,
- możliwość obsługi kilkudziesięciu urządzeń,
- sterowanie urządzenia za pomocą wyświetlacza.

Tabela 5. Dane techniczne wzmacniacza sygnału

Lp.	Wyszczególnienie	Jedn.	Wartość
1.	Napięcie zasilania	V / Hz	100-240 / 50-60
2.	Temperatura pracy	°C	5 – 50
3.	Maksymalny pobór mocy	W	< 1
4.	Maksymalna moc nadawania	mW	< 25
5.	Częstotliwość pracy	MHz	868

\*Dane przykładowe

### Zgodność urządzeń z normami UE

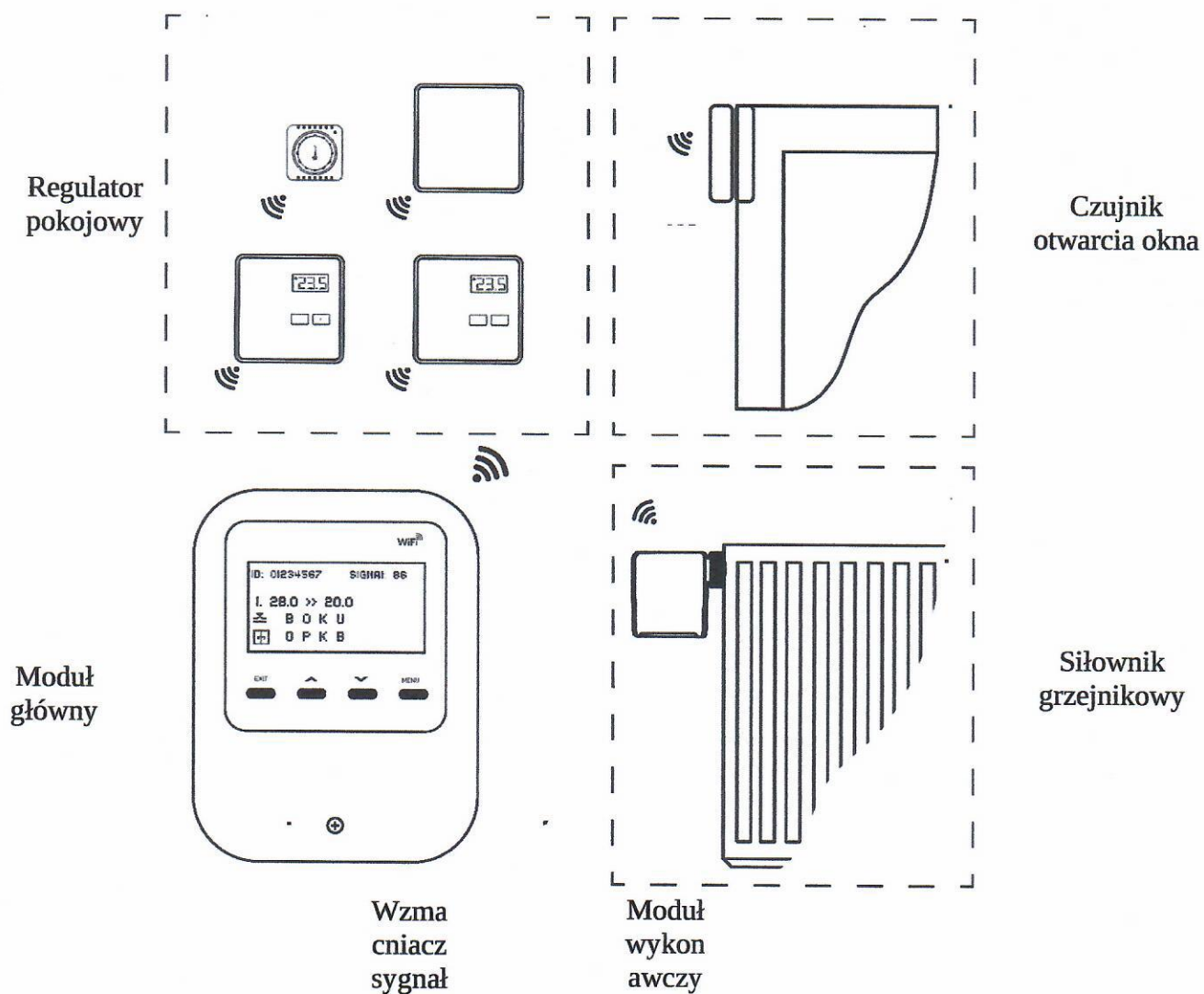
Zastosowane w projekcie urządzenia winny spełniać normy zawarte w Dyrektywie Parlamentu Europejskiego i Rady 2014/53/UE z dnia 16 kwietnia 2014 r. w sprawie harmonizacji ustawodawstw państw członkowskich dotyczących udostępniania na rynku urządzeń radiowych, dyrektywy 2009/125/WE w sprawie wymogów dotyczących ekoprojektu dla produktów związanych z energią oraz Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 8 maja 2013 r. w sprawie zasadniczych wymagań dotyczących ograniczenia stosowania niektórych niebezpiecznych substancji w sprzęcie elektrycznym i elektronicznym wdrażającego postanowienia dyrektywy ROHS 2011/65/WE.

## ZAKRES I SPOSÓB WYKONYWANIA PRAC INSTALACYJNYCH

### Zakres prac instalacyjnych

Montaż systemu sterowników jest uzupełnieniem modernizacji instalacji wewnętrznej c.o. w budynku DPS WŁOŚCIBÓRZ Zakres prac obejmuje dostawę i montaż na nowej instalacji c.o. w obiekcie (wg odrębnego opracowania) następujących elementów sterowania:

- Serwer
- Moduł główny:
- Regulator temperatury:
- Siłownik grzejnikowy:
- Czujnik otwarcia okna:
- Wzmacniacz sygnału:



Rysunek 5. Elementy montażu

Poszczególne elementy systemu będą współpracować z aplikacją internetową, dostarczoną przez producenta / dostawcę

### Sposób wykonywania prac instalacyjnych

Sterowniki powinny być montowane przez osobę / osoby z odpowiednimi kwalifikacjami. Do urządzeń winna zostać dostarczona instrukcja montażu i obsługi systemu. Przed przystąpieniem do użytkowania systemu, osoby dokonujące instalacji powinny zapoznać administratora budynku z powyższym systemem.

## **INFORMACJA DOTYCZĄCA PRZETWARZANIA DANYCH OSOBOWYCH W DOMU POMOCY SPOŁECZNEJ WE WŁOŚCIBORZU**

Na podstawie art.13 ust. 1 i 2 rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (ogólnego rozporządzenia o ochronie danych), Dz.U.U.E.L.2016.119.1 (dalej RODO):

Informuję, że :

1. Administratorem Pani/Pana danych osobowych jest Dom Pomocy Społecznej we Włociborzu, Włocibórz 1, 787-114 Wrzosowo., tel: 943581922
2. Kontakt z Inspektorem Danych Osobowych w Domu Pomocy Społecznej we Włociborzu jest możliwy po numerem telefonu: 943581922 lub pod adresem email: [iodo\\_dpswlociborz@op.pl](mailto:iodo_dpswlociborz@op.pl)
3. Cel i podstawę prawną przetwarzania Pani/Pana danych osobowych zawiera poniższa tabela:

Cel	Podstawa prawna
- wypełnianie obowiązku prawnego ciążącego na administratorze, - złożenie oferty - realizacja umowy	- art. 6 ust.1 lit.c.RODO - art. 6 ust.1 lit.e.RODO ustawa z dnia 11.09.2019r. Prawo zamówień publicznych

4. W związku z przetwarzaniem danych w celu, o którym mowa w pkt 3 odbiorcami Pani/Pana danych osobowych będą wyłącznie podmioty uprawnione do uzyskania danych osobowych na podstawie przepisów prawa lub inne podmioty, którym administrator powierzy przetwarzanie danych osobowych.
5. Dane osobowe Pani/Pana, po zrealizowaniu celu, dla którego zostały zebrane będą przechowywane przez okres przewidziany w przepisach dotyczących przechowywania i archiwizacji dokumentacji.
6. Posiada Pani/ Pan żądać:  
dostępu do swoich danych osobowych, ich sprostowania, usunięcia lub ograniczenia przetwarzania, które realizowane będą na zasadach określonych w rozdziale III RODO.
7. Przysługuje Pani/Panu prawo wniesienia skargi do organu nadzorczego, tj. Prezesa Urzędu Ochrony Danych Osobowych na niezgodne z RODO przetwarzanie danych osobowych przez administratora.
8. Podanie danych osobowych jest wymogiem ustawowym.
9. W trakcie przetwarzania danych osobowych żadne decyzje dotyczące Pani/Pana nie będą tworzone żadne profile, co oznacza, że nie będą podejmowane działania, o których mowa w art.22 ust. 1 i 4 RODO.

Potwierdzam zapoznanie się z informacją:

Administrator danych osobowych: