

DOKUMENTACJA TECHNICZNA

INSTALACJI SYSTEMU POMP CIEPŁA POWIETRZE-POWIERTRZE/POWIERTRZE-WODA

do grzania c.w.u. i c.o

„Inwestycje w odnawialne źródła energii przez Gminę Dubeninki”

OSP Dubeninki

Zawartość projektu

- A. Przedmiot i podstawa opracowania
- B. Obliczenia zapotrzebowania ciepła - wyniki ogólne
- C. Część opisowa
 - 1. Stan istniejący i założenia ogólne
 - 2. Instalacja pompy ciepła powietrze-powietrze
 - 3. Wytyczne elektryczne

Załączniki

- Rys. 1. Mapa sytuacyjno-wysokościowa
- Rys. 2 Lokalizacja instalacji systemu pomp ciepła
- Rys. 3. Schemat połączenia



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

PDL-9EX-VH5-HQW *

Pan Marcin Pawłuszewicz o numerze ewidencyjnym PDL/IS/2413/02
adres zamieszkania ul. Szczęśliwa 7, 15-523 Grabówka
jest członkiem Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2019-01-01 do 2019-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-12-17 roku przez:

Wojciech Kamiński, Przewodniczący Rady Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

A. Przedmiot i podstawa opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany instalacji systemu pomp ciepła powietrze-powietrze do c.o i c.w.u. Planowana inwestycja obejmuje nieruchomość służącą do prowadzenia działalności gminnej znajdującą się na działce nr 87, obręb 0008 Dubeninki, położonej w miejscowości Dubeninki ul. Graniczna 1, 19-504 Dubeninki.

Podstawę opracowania stanowią:

- zlecenie Inwestora,
- wizja lokalna,
- mapa sytuacyjno - wysokościowa do celów projektowych,
- warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie,
- Polskie Normy,
- wiedza techniczna.

Zgodnie z ustawą z dnia 7.07.1994 Prawo Budowlane Dz.u. 1994 nr 89 poz. 414 par. 29 ust.2 pkt.16 pozwolenia na budowę nie wymaga wykonywanie robót budowlanych polegających na montażu pompy ciepła, urządzeń fotowoltaicznych o zainstalowanej mocy elektrycznej do 40 kW oraz wolnostojących kolektorów słonecznych.

B. Obliczenia zapotrzebowania ciepła - wyniki ogólne

Zużycie energii elektrycznej uwzględniono w bilansie elektrycznym całego projektu.

Dobór pomp wykonano w oparciu o wskaźniki branżowe w odniesieniu do powierzchni obiektu:

OSP Dubieninki	Powierzchnia	przelicznik zapotrzebowania mocy kW/m2	zapotrzebowanie cieplne w kW	MOC urządzeń w kW
Garaż – pojedyncze urządzenie podsufitowe o mocy 5,6KW	54	0,08	4,32	5,6
Garaż – pojedyncze urządzenie podsufitowe o mocy 11,1KW	106	0,08	8,48	11,1
Świetlica urządzenie ścienne o mocy 5,6 KW + 4x2,9kW	163,6	0,08	13,088	22,8

C. Część opisowa

1. Stan istniejący i założenia ogólne

Istniejący budynek przeznaczony do prowadzenia działalności gminnej.

Mając na celu ochronę lokalnego środowiska naturalnego poprzez wyeliminowanie emisji zanieczyszczeń oraz obniżenie kosztów całkowitych ogrzewania i zapewnienie bezobsługowej pracy urządzeń grzewczych projektuje się jako źródło cwu i c.o system pomp ciepła typu powietrze-powietrze / powietrze-woda zasilane energią elektryczną oraz ciepłem z powietrza zewnętrznego.

2. Instalacja pompy ciepła powietrze-powietrze / powietrze-woda

Jako podstawowe źródło ciepła do wytwarzania ciepłej wody użytkowej i c.o zaprojektowano system pomp ciepła o wysokiej klasie sprawności energetycznej, typu powietrze-powietrze, o max. temp. zasilania po stronie cwu. 65°C. Łączna moc systemu pomp ciepła to **39,5 kW (9 jednostek: 3 jednostki o mocy jednostkowej 5,6 kW, 1 jednostka o mocy jednostkowej 11,1 kW, 4 jednostki o mocy jednostkowej 2,9 kW, 1 jedn. 3.2kW).**

Pompa ciepła wytwarza ciepłe powietrze i ciepło do zbiornika c. w. u. COP 3,5

Instalacje ogrzewania c.w.u. w pomieszczeniu pompy ciepła wykonać z rur polipropylenowych typ PP-3 prod. Aspol-FV, wzmocnionych płaszczem aluminiowym lub włóknem szklanym. Przewody izolować otulinami z kauczuku lub z polietylenu spienionego o zamkniętej strukturze komórkowej gr. 20mm.

Przewody i kształtki powietrzne przyłączone do pompy ciepła wykonać z kształtek i kanałów dedykowanych przez producenta pompy lub wykonać z blachy stal oc. i zaizolować matami z wełny mineralnej w płaszczu Al. gr. 50 mm.

Izolację wykonać jako powietrzno-szczelną.

3. Wytyczne elektryczne

Do pomieszczenia każdej pompy ciepła doprowadzić zasilanie elektryczne o parametrach:

- $U=3 \times 400V + N + PE$,

- napięcie i bezpiecznik pompy ciepła $3\sim/N/PE/400V/50Hz$ i C20

- napięcie i zabezpieczenie sterowania $1\sim/N/PE/230V/50Hz$ i B10

- napięcie i zabezpieczenie grzałki 3~/N/PE/400V/50Hz i B16
- maksymalny prąd w granicach zastosowania 20 A

Załączniki

LOKALIZACJA POMPY CIEPŁA w budynku gminnym:

Gmina Dubeninki

OSP Dubeninki

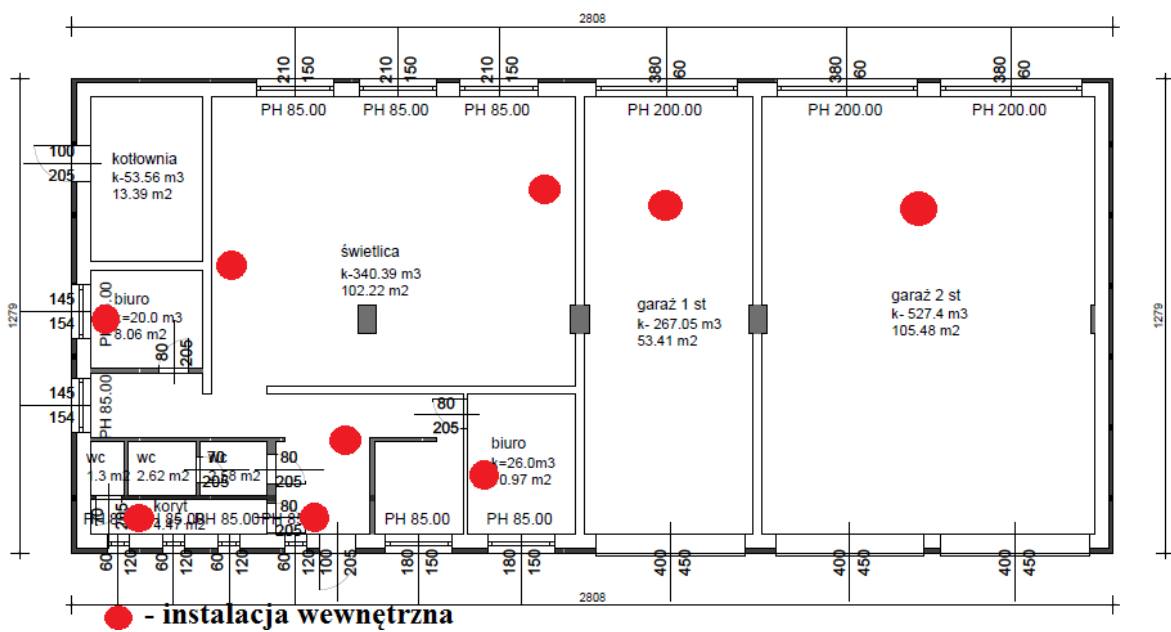
ul. Graniczna 1, 19-504 Dubeninki

Rys 1. Mapa sytuacyjno-wysokościowa



- budynek, w którym będzie zamontowany system pomp ciepła

Rys. 2 Lokalizacja instalacji systemu pomp ciepła



Rys. 3 Schemat połączenia

