

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

INSTALACJA POMPY CIEPŁA DO PODGRZEWANIA CWU


W BUDYNKU MIESZKALNYM KAT. I

TYP 1

Obiekt: BUDYNEK MIESZKALNY JEDNORODZINNY
Adres: GMINA BEŁŻEC
ZGODNIE Z LISTĄ UCZESTNIKÓW PROJEKTU

Zamawiający: GMINA BEŁŻEC
UL. LWOWSKA 5
22-670 BEŁŻEC

Opracowanie dokumentacji projektowej: Paweł Gmyz

Nazwisko i imię	Uprawnienia	Data i podpis
mgr inż. Paweł Gmyz upr. bud. do projektowania i kierowania rob. bud. bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci i instalacji sanitarnych nr ewid. LUB/0177/PWOS/10 nr ewid. LUB/IS/0048/11	mgr inż. Paweł Gmyz upr. bud. do projektowania i kierowania rob. bud. bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci i instalacji sanitarnych nr ewid. LUB/0177/PWOS/10 nr ewid. LUB/IS/0048/11	 2016 -05- 2 0

Maj, 2016 r.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

A. CZĘŚĆ OPISOWA	4
1. Opis Techniczny	4
1.1. Przedmiot i cel opracowania	4
1.2. Podstawa i zakres opracowania	4
1.3. Opis ogólny projektowanego rozwiązania	4
1.4. Opis działania instalacji	5
2. OPIS PROJEKTOWANYCH ROZWIĄZAŃ	5
2.1. Pompa ciepła	5
2.2. Kanały powietrzne do pompy ciepła	6
2.3. Licznik ciepła i moduł komunikacyjny	6
2.4. Armatura instalacyjna instalacji CWU	6
2.5. Elementy zabezpieczające instalacji CWU	7
3. OPIS WYKONANIA INSTALACJI	7
3.1. Roboty przygotowawcze	7
3.2. Wytyczne budowlane	7
3.3. Armatura instalacyjna	8
3.4. Ogólne wytyczne elektryczne	8
3.5. Pozostałe wytyczne	8
3.6. Informacja o Planie Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia	8
4. UWAGI KOŃCOWE	9
5. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW I URZĄDZEŃ	10
6. EFEKT ENERGETYCZNY I EKOLOGICZNY	11
6.1. Dodatkowa zdolność wytwarzania energii ze źródeł odnawialnych	11
6.2. Szacowany roczny spadek emisji gazów	11
6.3. Produkcja energii cieplnej z nowo wybudowanych/nowych mocy wytwórczych instalacji wykorzystujących OZE	12
6.4. Liczba wybudowanych jednostek wytwarzania energii cieplnej z OZE	12
B. CZĘŚĆ RYSUNKOWA	13
C. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA	15
D. STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO ORAZ PRZYNALEŻNOŚĆ DO PIIB	16

Nazwy i kody CPV robót budowlanych

45331000-6 – Pompy ciepła

45330000-9 – Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne

45300000-0 – Roboty instalacyjne w budynkach

45331000-6 – Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych

A. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Opis Techniczny

1.1. Przedmiot i cel opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt instalacji pompy ciepła, przeznaczonej do wspomagania ogrzewania wody użytkowej w budynku mieszkalnym.

Celem opracowania jest wykonanie dokumentacji projektowej umożliwiającej prawidłowe wykonanie instalacji oraz sporządzenie kosztorysu inwestorskiego.

1.2. Podstawa i z zakres opracowania

Podstawą opracowania są:

- uzgodnienia z właścicielem obiektu,
- dane katalogowe producentów urządzeń,
- wytyczne branżowe,
- obowiązujące normy.

Niniejsze opracowanie obejmuje część technologiczną instalacji pompy ciepła jak również włączenie do istniejącej instalacji wody zimnej oraz ciepłej wody użytkowej w budynku.

Projekt nie obejmuje zagadnień:

- sposobu i trasy prowadzenia kanałów powietrznych pomp ciepła,
- szczegółowego rozmieszczenia podzespołów instalacji w budynku,
- doprowadzenia zasilania elektrycznego.

Za prawidłową realizację prac w powyższym zakresie, spełniającego m.in. wytyczne producenta urządzeń będzie odpowiedzialny wykonawca instalacji oraz właściciel obiektu.

Zakres projektowanych prac wg obowiązującej Ustawy Prawo Budowlane art. 29 ust.2 pkt 16 w związku z art. 30 ustawy z 7.07.1994 Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r., poz. 1409) nie wymaga zgłoszenia ani pozwolenia na budowę.

1.3. Opis ogólny projektowanego rozwiązania

Obiekt, w którym planowana jest realizacja projektu, zamieszkały jest przez rodzinę liczącą do 4 osób. Jest zlokalizowany na terenie, który leży w obszarze wyższych średniorocznych temperatur powietrza, co kwalifikuje obiekt pod względem technicznym i ekonomicznym do wykonania instalacji pompy ciepła, umożliwiającej zagospodarowanie w znacznym stopniu tej darmowej energii.

Źródłem konwencjonalnym energii cieplnej wykorzystywanej na potrzeby ogrzewania obiektu oraz na potrzeby przygotowania ciepłej wody użytkowej jest kocioł.

Projekt przewiduje rozwiązanie, w którym ciepła woda użytkowa w obiekcie przygotowywana będzie głównie poprzez istniejący system grzewczy, natomiast instalacja pompy ciepła będzie stanowiła wysoce efektywne i ekologicznie źródło wspomaganie dla tego układu.

Praca całego układu ma polegać na wstępnym podgrzewaniu CWU w podgrzewaczu pojemnościowym energią z powietrza, każdorazowo w stopniu zależnym od warunków, w tym głównie temperatury otoczenia oraz na jej dalszym podgrzewaniu do wymaganej temperatury przez konwencjonalne źródło ciepła, wykorzystujące energię nieodnawialną. W wyniku zachodzącego naturalnego cyklu zmienności warunków meteorologicznych przewiduje się, że instalacja pompy ciepła w niewielkim stopniu będzie wspomagać przygotowanie wody użytkowej w miesiącach chłodnych oraz w wysokim stopniu w miesiącach ciepłych.

Przyjęte rozwiązanie zakłada, że instalacja pompy ciepła także w przyszłość będzie mogła współpracować z dowolnym innym rodzajem konwencjonalnego źródła ciepła.

1.4. Opis działania instalacji

Instalacja będzie pracować w systemie sterowania automatycznego, co oznacza, że proces podgrzewania wody użytkowej będzie rozpoczynał się i kończył samoczynnie, z uwzględnieniem wstępnie zadanych parametrów, jak na przykład żądana temperatura ciepłej wody. Powietrze zasysane przez pompę ciepła z zewnątrz obiektu będzie, przy udziale energii elektrycznej wykorzystywane do podgrzania czynnika w pompie ciepła, za pomocą którego energia cieplna, będzie przekazywana do wody użytkowej w podgrzewaczu pojemnościowym. Schłodzone powietrze, będzie wyprowadzane na zewnątrz oddzielnym kanałem.

W przypadku braku dostatecznych warunków dla pracy pompy ciepła woda w podgrzewaczu dogrzewana będzie przez konwencjonalne źródło lub grzałkę elektryczną, z zaznaczeniem, że priorytet grzania będzie miała pompa ciepła.

W przypadku zmniejszonego lub całkowitego braku rozbioru ciepłej wody, spowodowanego na przykład nieobecnością mieszkańców, instalacja pompy ciepła nie będzie wymagała żadnej ingerencji użytkownika w celu jej zabezpieczenia.

2. OPIS PROJEKTOWANYCH ROZWIĄZAŃ

2.1. Pompa ciepła

Doboru pomp ciepła dokonuje się na podstawie liczby osób, które zamieszkują na stałe obiekt mieszkalny oraz zakładanego zużycia dobowego ciepłej wody użytkowej z uwzględnieniem strat cieplnych w instalacji.

Liczba osób korzystających z instalacji CWU:	do 4
Jednostkowe zapotrzebowanie CWU:	średnie – do 50 l/osobę
Temperatura obliczeniowa CWU:	to = 55°C
Temperatura zasilania CWU:	tz = 10°C

Dobowe zapotrzebowanie CWU ogółem: **V = 200 l**

Dobrano pompę ciepła typu powietrze/woda zintegrowaną z podgrzewaczem o wymaganych parametrach minimalnych:

- pompa ciepła powietrze/woda zintegrowana z podgrzewaczem 200 l, wyposażonym w dodatkowy wymiennik ciepła (węzownicę) o powierzchni nie mniejszej niż 1m² oraz grzałkę elektryczną o mocy co najmniej 1 kW,
- moc grzewcza pompy ciepła w warunkach A15W10-45: nie mniejsza niż min. 1,75 kW,
- wydajności pompy ciepła wyrażona współczynnikiem COP w punkcie pracy A15W10-55 według normy PN-EN 16147 nie niższym niż 2,9 lub poborem energii według karty produktu zgodnej z rozporządzeniem UE 812/2013 dla profilu rozbioru wody L poniżej 1000 kWh/rok.

Pracą pompy powinien sterować regulator o następujących parametrach minimalnych:

- czytelny wyświetlacz,
- trzy tryby pracy: tylko pompa ciepła, pompa ciepła z późniejszym dograniem grzałką, równoczesna praca pompy ciepła i grzałki,
- możliwość wyłączenia pompy ciepła i automatycznego przełączenia na dodatkowe źródło ciepła w przypadku spadku temperatury zewnętrznej do określonej w regulatorze,
- funkcja przegrzewu antybakteryjnego, uruchamiana automatycznie z częstotliwością nie rzadziej niż jeden raz w tygodniu z przegrzaniem wody do minimum 70°C.

Powyższe parametry mają wynikać z danych producenta urządzenia oraz dodatkowo wydajność pompy ciepła ma być potwierdzona przez niezależną od producenta jednostkę posiadającą akredytację w przedmiotowym zakresie.

2.2. Kanały powietrzne do pompy ciepła

Kanały powietrzne dolotowy i wylotowy pompy ciepła wykonać z przewodów elastycznych minimum DN160 stosując łączniki systemowe.

2.3. Licznik ciepła i moduł komunikacyjny

Należy zastosować licznik ciepła w obiegu CWU do pomiaru energii pobranej wraz z ciepłą wodą użytkową z podgrzewacza oraz moduł komunikacyjny, komunikujący się ze zdalnym serwerem danych za pomocą sieci LAN i przekazujący dane o ilości energii cieplnej.

2.4. Armatura instalacyjna instalacji CWU

Podłączenie ziemnej i ciepłej wody wykonać zgodnie ze sztuką instalatorską rurami z PP (polipropylenu) z uwzględnieniem przeznaczenia, stosując odpowiednie kształtki systemowe.

2.5. Elementy zabezpieczające instalacji CWU

Wielkość naczynia przeponowego dla podgrzewacza dobrano przy założeniu, że woda w podgrzewaczu nie przekroczy temperatury 80°C. Dobrano naczynie przeponowe o pojemności nie mniejszej niż 18 dm³, o dopuszczalnym ciśnieniu pracy nie mniejszym niż 10 bar oraz dopuszczalnej temperaturze pracy nie mniejszej niż +99°C. Zastosować zawór zwrotny bezpieczeństwa DN15 o średnicy kanału wylotowego minimum Ø11 mm i o ciśnieniu otwarcia 6 bar lub osobno zawór bezpieczeństwa i zawór zwrotny o nie gorszych parametrach. Na wyjściu CWU z zasobnika należy zastosować pętlę mieszającą z zaworem termoregulacyjnym DN20 i zaworem zwrotnym, umożliwiającą dostosowanie temperatury wody dostarczanej do punktów poboru w zakresie 35°C – 60°C. Na podpięciu zimnej wody zastosować zawór antyskażeniowy DN20 oraz zawór redukcyjny DN20.

3. OPIS WYKONANIA INSTALACJI

3.1. Roboty przygotowawcze

Należy przeprowadzić następujące roboty przygotowawcze:

- ustawienie oznakowania informacyjnego oraz ostrzegawczego,
- weryfikacja stanu instalacji elektrycznej budynku, w tym w pomieszczeniu, w którym będą instalowane urządzenia instalacji,
- weryfikacja stanię instalacji CWU i CO,
- ustalenie z użytkownikiem lokalizację zbiornika w pomieszczeniu, do którego doprowadzona jest instalacja elektryczna, instalacja ciepłej i zimnej wody oraz instalacja CO.

3.2. Wytyczne budowlane

Sposób montażu urządzeń zgodnie z wytycznymi producenta. Lokalizację zbiornika należy przewidzieć w pomieszczeniu technicznym, do którego doprowadzona jest instalacja ciepłej i zimnej wody oraz instalacja co, jak również instalacja elektryczna odpowiadająca wymaganiom zastosowanych urządzeń.

Całość instalacji wykonać zgodnie z częścią rysunkową i opisową projektu.

Wszystkie miejsca przebić przez przegrody budowlane po wprowadzeniu instalacji należy zaizolować pianką poliuretanową wodoodporną, zabezpieczyć przed dostaniem się wody, gryzoni oraz przed uszkodzeniami mechanicznymi.

Należy przeprowadzić minimum następujące roboty budowlano-montażowe:

- demontaż istniejącego zbiornika CWU i odłączenie od istniejącej instalacji (zbiornik pozostaje w dyspozycji właściciela obiektu),
- montaż nowego podgrzewacza z pompą ciepła i wpięcie w obieg instalacji CWU,
- montaż licznika ciepła i modułu komunikacyjnego,

- montaż i izolacja przewodów powietrznych,
- podłączenie istniejącego źródła ciepła do wymiennika w podgrzewaczu,
- wykończenie co najmniej zgodnie ze stanem pierwotnym okolic przejść instalacji (tynk/ocieplenie, przejścia przez ściany, stropy, itp.) oraz skuteczne zabezpieczenie przed wpływem warunków atmosferycznych miejsc na zewnątrz obiektu, gdzie prowadzone były prace,
- zaprogramowanie i uruchomienie pompy ciepła,
- poinformowanie użytkownika o zasadach bezpieczeństwa, zasadach obsługi pompy ciepła i przekazanie instrukcji urządzenia w języku polskim.

3.3. Armatura instalacyjna

Podłączenie ziemnej i ciepłej wody wykonać zgodnie ze sztuką instalatorską rurami z PP (polipropylenu) z uwzględnieniem przeznaczenia, stosując odpowiednie kształtki systemowe. Na dopływie zimnej wody zastosować zawory odcinające, zawór antyskażeniowy, zawór redukcyjny, zawór bezpieczeństwa, manometr oraz zawór spustowy przy podgrzewaczu.

3.4. Ogólne wytyczne elektryczne

Urządzenia elektryczne podczas montażu nie mogą znajdować się pod napięciem. Instalacja powinna się odbywać zgodnie z wytycznymi producenta oraz ze sztuką elektryczną.

Przewody elektryczne należy łączyć poprzez lutowanie oraz stosować osłonę połączeń przewodów za pomocą opaski termokurczliwej w celu zabezpieczenia przewodu. Wszystkie przewody elektryczne powinny być prowadzone w korytkach lub rurach osłonowych, na stałe przymocowanych do przegród budowlanych.

W pomieszczeniu technicznym, w którym przewidziano montaż podgrzewacza z pompą ciepła właściciel obiektu zapewnia oświetlenie oraz instalację elektryczną w systemie TN-S.

3.5. Pozostałe wytyczne

Roboty przeprowadzić w sposób jak najmniej uciążliwy dla mieszkańców/użytkowników obiektu. Należy przewidzieć miejsce obsługowe dla wszystkich projektowanych urządzeń i armatury, szczególnie przy lokalizacji podgrzewacza z pompą ciepła.

3.6. Informacja o Planie Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia

W zakresie Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia należy wypełnić poniższe podpunkty:

- a) Inwestor przy wykonywaniu robót objętych projektem musi posiadać Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia. /Prawo Budowlane Ustawa z dn. 1994-07-07 z późniejszymi zmianami Art. 20 ust.1b i Art. 21a ust. 1 i 2/.

- b) Projektowane zagospodarowanie może stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia:
 - roboty z czynnikiem chłodniczym,
 - roboty na instalacji elektrycznej budynku,
 - roboty montażowe urządzeń o wadze powyżej 50 kg.
- c) Wykonawca instalacji winien przeprowadzić instruktaż BHP pracowników, ze wskazaniem zagrożeń i sposobów zabezpieczeń przed nimi, przed rozpoczęciem robót.
- d) Elementy zabezpieczeń podstawowych:
 - wyłączenie prądu w budynku przy wykonywaniu robót na instalacji elektrycznej,
 - przy montażu ciężkich urządzeń używać mechanicznego sprzętu podnoszącego i przemieszczającego,
 - środki ochrony osobistej w zależności od rodzaju wykonywanych robót montażowych.
- e) Zagrożenia wymienione w art 21a Ustawy z dn. 7 lipca 1994 Prawo Budowlane przy realizacji tej inwestycji nie występują.
- f) Roboty wykonać zachowując przepisy Rozporządzenia MI z dn. 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonania robót montażowych.
- g) Przy wykonywaniu robót montażowych stosować się do ogólnych przepisów BHP obowiązujących w Polsce.

4. UWAGI KOŃCOWE

Podgrzewacz z pompą ciepła musi posiadać deklarację zgodności producenta i/lub certyfikaty zgodności z dokumentem odniesienia (kryteria techniczne – w odniesieniu do wyrobów podlegających certyfikacji na Znak Bezpieczeństwa, PN lub Aprobata Techniczna) lub dokumenty równoważne.

Zastosowane materiały i urządzenia muszą posiadać co najmniej takie same parametry i cechy jakościowo-użytkowe jak zaprojektowane w niniejszym opracowaniu z uwzględnieniem ich przeznaczenia. Wszelkie zmiany parametrów urządzeń zawartych w projekcie muszą być uzgodnione z autorem projektu.

Gwarancja na podgrzewacz z pompą ciepła: min. 5 lat (z wyłączeniem grzałki elektrycznej i anody ochronnej).

5. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW I URZĄDZEŃ

L.p.	Wyszczególnienie urządzeń i materiałów (parametry według opisu)	j.m.	liczba	Oznaczenie na schemacie
1.	Pompa ciepła z podgrzewaczem 200 l z grzałką elektryczną 1 kW i z licznikiem ciepła z modułem komunikacyjnym	szt.	1	1
2.	Systemowy zestaw kanałów powietrznych	kpl.	1	2
3.	Przeponowe naczynie wzbiorcze do obiegu CWU 18 dm ³	szt.	1	3
4.	Zawór mieszający DN20	szt.	1	4
5.	Manometr 0-6 bar	szt.	1	5
6.	Zawór bezpieczeństwa DN15	szt.	1	6
7.	Zawór kulowy DN20 na wodzie zimnej	szt.	2	7
8.	Zawór antyskażeniowy DN20 na wodzie zimnej	szt.	1	8
9.	Reduktor ciśnienia DN20 1-6 bar na wodzie zimnej	szt.	1	9
10.	Zawór spustowy DN20 na wodzie zimnej	szt.	1	10
11.	Zawór zwrotny	szt.	1	11
12.	Grzałka elektryczna	szt.	1	12

6. EFEKT ENERGETYCZNY I EKOLOGICZNY

6.1. Dodatkowa zdolność wytwarzania energii ze źródeł odnawialnych

W wyniku realizacji projektu zostanie zainstalowana instalacja pompy ciepła, zapewniająca dodatkową zdolność do wytwarzania energii ze źródeł odnawialnych w wielkości podanej w tabeli 1.

Tabela 1. Dodatkowa zdolność wytwarzania energii ze źródeł odnawialnych

Wskaźnik	Wartość wskaźnika
Dodatkowa zdolność wytwarzania energii ze źródeł odnawialnych, kW	1,75

6.2. Szacowany roczny spadek emisji gazów

Prognozowaną wielkość emisji unikniętej na koniec pierwszego roku od momentu zakończenia realizacji projektu, z przeliczeniem na wybrane rodzaje paliw w celach poglądowych, przedstawia tabela 2.

Tabela 2. Szacowany roczny spadek emisji CO₂ i innych gazów

Wskaźnik	Wartość wskaźnika
Wielkość emisji unikniętej CO ₂ dla węgla kamiennego, t/rok	5,116
Wielkość emisji unikniętej CO ₂ dla węgla kamiennego, według wytycznych do konkursu dla Działania 4.1 RPO WL 2014-2020 t/rok	5,228
Wielkość emisji unikniętej CO ₂ dla gazu ziemnego, t/rok	3,081
Wielkość emisji unikniętej CO ₂ dla oleju opałowego, t/rok	4,227
Wielkość emisji unikniętej CO ₂ dla drewna opałowego, t/rok	6,057
Roczne ograniczenie emisji CO ₂ oraz pozostałych emisji do atmosfery według indywidualnych szacunków, %	35
Roczne ograniczenie emisji CO ₂ oraz pozostałych emisji do atmosfery według wytycznych do konkursu dla Działania 4.1 RPO WL 2014-2020, %	100
Zmniejszenie emisji innych niż CO ₂ gazów powodujących efekt cieplarniany, które przyczyniają się do zmian klimatycznych (CH ₄ , N ₂ O, CFC – łącznie uwzględniając wszystkie rodzaje gazów) lub substancji sprzyjających tworzeniu ozonu troposferycznego (NMVOCs i NO _x oraz innych fotochemicznych środków utleniających – łącznie uwzględniając wszystkie rodzaje gazów) lub ograniczenie kwaśnych emisji do atmosfery (SO ₂ , NO _x – łącznie uwzględniając wszystkie rodzaje gazów) o więcej niż 10% według wytycznych do konkursu dla Działania 4.1 RPO WL 2014-2020, %	100

6.3. Produkcja energii cieplnej z nowo wybudowanych/nowych mocy wytwórczych instalacji wykorzystujących OZE

W wyniku realizacji projektu nastąpi szacunkowy roczny wzrost wielkości wytwarzanej energii cieplnej z nowo wybudowanych instalacji odnawialnego źródła energii, w wielkości podanej w tabeli 3.

Tabela 3. Szacunkowy roczny wzrost wielkości wytwarzanej energii cieplnej

Wskaźnik	Wartość wskaźnika
Produkcja energii cieplnej z nowo wybudowanych/nowych mocy wytwórczych instalacji wykorzystujących OZE, GJ/rok; MWh/rok	9,4; 2,6

6.4. Liczba wybudowanych jednostek wytwarzania energii cieplnej z OZE

W wyniku realizacji projektu, zostanie wytworzona jednostka wytwarzania energii cieplnej z OZE w ilości prezentowanej w tabeli 4

Tabela 4. Liczba wybudowanych jednostek wytwarzania energii cieplnej z OZE

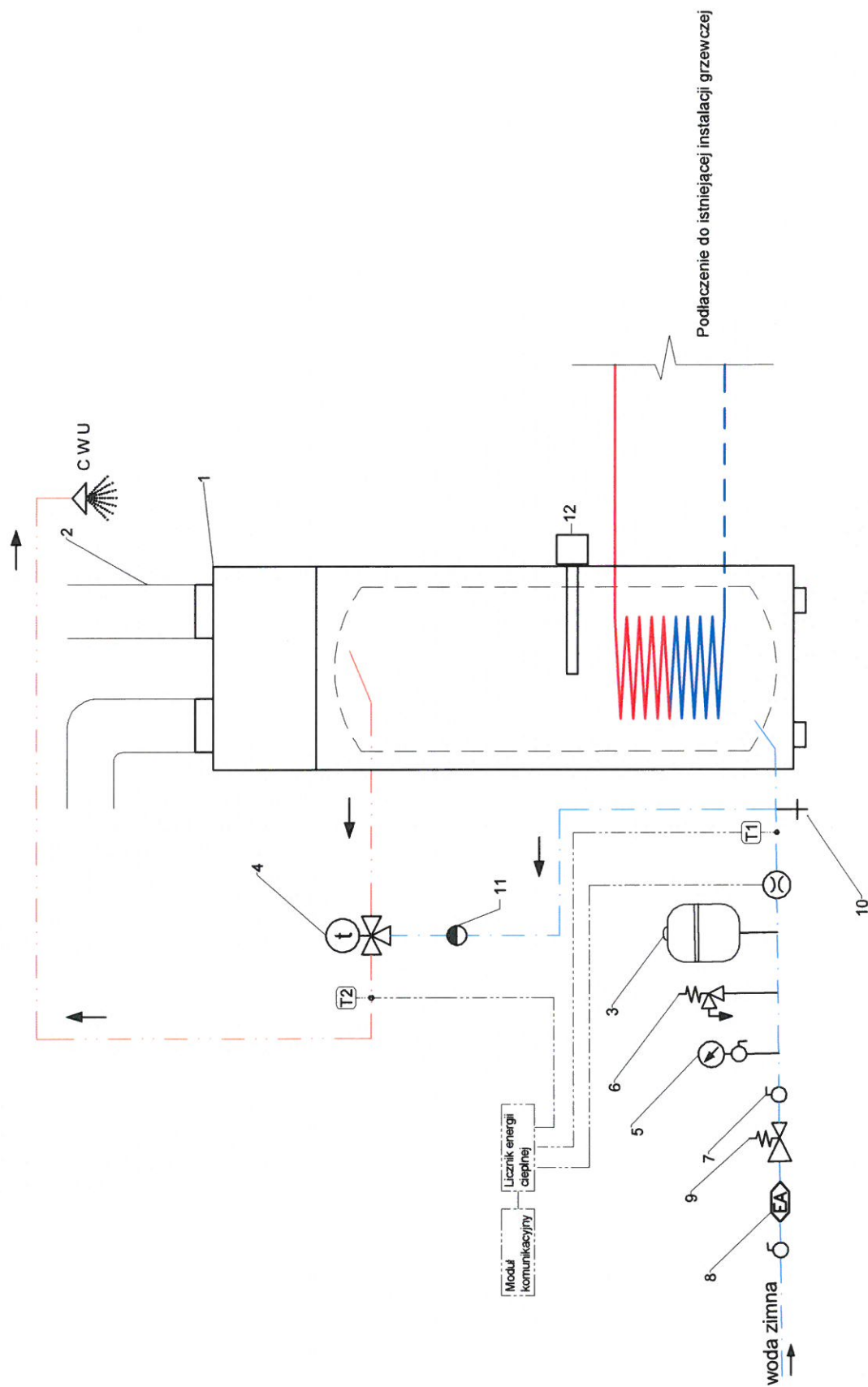
Wskaźnik	Wartość wskaźnika
Liczba wybudowanych jednostek wytwarzania energii cieplnej z OZE, szt.	1

Do obliczeń wykorzystano:

- 1) Minimalne parametry pompy ciepła - moc zainstalowana pojedynczej pompy,
- 2) Wskaźniki emisji wg. KOBiZE, 2015; Źródło: https://krajowabaza.kobize.pl/docs/male_kotly.pdf,
- 3) „Wartości opałowe (WO) i Wskaźniki emisji CO₂ (WE) w roku 2012 do raportowania w ramach Wspólnotowego Systemu Handlu Uprawnieniami do Emisji za rok 2015”. Źródło: <http://www.kobize.pl/pl/article/monitorowanie-raportowanie-weryfikacja-emisji/id/318/tabele-wo-i-we>

B. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- Rys. 1 Schemat technologiczny instalacji pompy ciepła



Temat opracowania:

Uwagi:
 - opisy poszczególnych pozycji znajdują się w opisie technicznym
 - pozycje oznaczone gwiazdką stanowią koszt niekwalifikowany

Opracował: **mgr inż. Andrzej Chmielewski**
 upr. bud. do projektowania i kierowania rob. bud.
 bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
 w zakresie sieci i instalacji sanitarnych
 nr ewid. LUB/0177/PWOS/10
 nr ewid. LUB/IS/0048/11

Data opracowania: **2016-05-20**
 Podpis: *[Signature]*
 Podpis: *[Signature]*
 Nr rysunku

C. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Projektant:

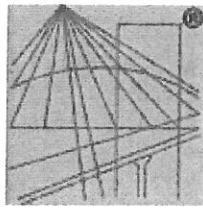
OŚWIADCZENIE

Na podstawie art.20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. Z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 z późniejszymi zmianami) oświadczam, że projekt instalacji pompy ciepła na potrzeby ciepłej wody użytkowej w budynku mieszkalnym został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant:

mgr inż. Ryszard Gmyz
upr. bud. do projektowania i kierowania rob. bud.
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji sanitarnych
nr ewid. LUB/0177/PWOS/10
nr ewid. LUB/IS/0048/11

**D. STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO ORAZ PRZYNALEŻNOŚĆ
DO PIIB**



P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LUB-9Y4-6WM-9JD *

Pan Paweł Gmyz o numerze ewidencyjnym LUB/IS/0048/11
adres zamieszkania m. Płoskie 18 L, 22-400 Zamość
jest członkiem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2016-04-01 do 2017-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-03-08 roku przez:

Wojciech Szewczyk, Przewodniczący Rady Lubelskiej 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.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.



LUBELSKA
OKRĘGOWA
KOMISJA
Kwalifikacyjna
Inżynierów
Budownictwa

Lublin, dnia 8 grudnia 2010 r.

LOIB.OKK.7131/209-7132/209/10

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt. 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów / Dz. U. z 2001 r., Nr 5, poz. 42, z późn. zm./, art. 13 ust. 1 pkt. 11 i 2, art. 14 ust. 1 pkt. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane / tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r., Nr 207, poz. 126 z późn. zm./, § 11 ust. 1 pkt. 1, i § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie / Dz. U. Nr 83, poz. 578 /, oraz art. 104 § 1 Kodeksu postępowania administracyjnego / Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm. /

stwierdzamy, że

Pan Paweł GMYZ

magister inżynier

urodzony dnia 19 sierpnia 1980 r. w Biłgoraju

otrzymał

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewidencyjny : LUB/0177/PWOS/10

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego / Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm. / odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

POUCZENIE

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ww. ustawy – Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Lubelskiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Inżynierów Budownictwa w Lublinie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Członek

inż. Lech Dec

Orzynują:

1. Pan Paweł Gmyz
ul. Obózna 13/59
22-400 Zamość
2. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
3. a.a.

Członek

inż. Andrzej Adamczak

Przewodniczący

dr inż. Kazimierz Bonetynski



Szczegółowy zakres uprawnień do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

Pan Paweł GMYZ

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt. 1 - 5 art. 13 ust. 3 i 4 ustawy - Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

- projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno - budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- kierowanie budową lub innymi robotami budowlanymi,
- kierowanie wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzór i kontrolę techniczną wytwarzania tych elementów,
- wykonywanie nadzoru inwestorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy,

II. Na mocy § 15 i § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, w zakresie objętym w/w specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

- projektowania obiektu budowlanego oraz kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci, instalacje i urządzenia ciepłownicze, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne,
 - sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami
- bez ograniczeń**

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Członek

inż. Lech Dec

Członek

inż. Andrzej Adamczak

Przewodniczący

dr inż. Kazimierz Bonetynski