

PROJEKT BUDOWLANY

EGZ.1

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:

Wymiana źródła ciepła w budynku mieszkalnym.

OBIEKT:

Budynek mieszkalny
Rudy 13
Dz. nr 17255 obręb 0005 Wypaleniska
Jednostka ewidencyjna – 040308_5 (Solec Kujawski)
Kategoria obiektu budowlanego - I

INWESTOR:

NADLEŚNICTWO SOLEC KUJAWSKI
ul. Leśna 64
86-050 Solec Kujawski

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU BUDOWLANEGO:

1. Projekt zagospodarowania działki
2. Projekt architektoniczno – budowlany – nie dotyczy
3. Projekt techniczny
4. Załączniki

Bydgoszcz, dnia 10.06.2026

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

EGZ.1

INWESTOR:

NADLEŚNICTWO SOLEC KUJAWSKI
ul. Leśna 64
86-050 Solec Kujawski

OBIEKT:

Budynek mieszkalny
Rudy 13
Dz. nr 17255 obręb 0005 Wypaleniska
Jednostka ewidencyjna – 040308_5 (Solec Kujawski)
Kategoria obiektu budowlanego – I

NAZWA OPRACOWANIA:

Wymiana źródła ciepła w budynku mieszkalnym.

BRANŻA: GAZOWA

Projektant	dr inż. Rafał Pasela upr. do proj. w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych bez ograniczeń. nr KUP/0168/POOS/04 członek K-POIIB nr KUP/IS/0040/05
Opracował	mgr inż. Tomasz Nakielski

Bydgoszcz, dnia 10.06.2026

<i>Rozdział</i>	<i>SPIS TREŚCI PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI</i>	<i>Nr str.</i>
DOKUMENTY FORMALNO-PRAWNE		
1	Oświadczenie zgodnie z wymogiem Ustawy Prawo Budowlane art. 34 ust. 3d	3
2	Decyzja stanowiąca podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - projektant	4
3	Zaświadczenie o przynależności do K-POIIB - projektant	5
I. OPIS PROJEKTU		
1.	Przedmiot i zakres opracowania	6
2.	Istniejący stan zagospodarowania działki i terenu	6
3.	Projektowane zagospodarowanie działki i terenu	6
4.	Obszar oddziaływania	6
5.	Warunki ochrony środowiska i zdrowia ludzi	6
6.	Warunki dotyczące ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej	6
7.	Wymagania dotyczące ochrony obiektów budowlanych na terenach górniczych	6
II. SPIS RYSUNKÓW		
<i>Nr rysunków</i>	Nazwa rysunków	Skala
1.0	Projekt Zagospodarowania Działki	1:500

Oświadczenie

Zgodnie z art. 34 ust. 3d punkt 3 Ustawy z dn. 7.07.1994 roku z późn. zm. - Prawo budowlane, oświadczam, że Projekt Zagospodarowania Działki w ramach tematu:

„Wymiana źródła ciepła w budynku mieszkalnym położonym na terenie Nadleśnictwa Solec Kujawski zlokalizowanym w m. Rudy 13 dz. nr 17255 obręb 0005 Wypaleniska, jednostka ewidencyjna: 040308_5 Solec Kujawski .”

sporządzone zostało zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

10.06.2026 r.

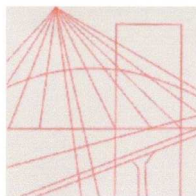
PROJEKTANT:

dr inż. Rafał Pasela

upr. do proj. w spec. instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych,
wodociągowych i kanalizacyjnych bez ograniczeń.

nr KUP/0168/POOS/04

członek K-POIIB nr KUP/IS/0040/05



OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

KUJAWSKO
POMORSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Sygn. akt OKK KUP – I – 7131 – 48/04

Bydgoszcz, dnia 10 grudnia 2004 r.

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 późniejszymi zmianami*), art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 4 i ust. 3 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 106, poz. 1126, z późniejszymi zmianami*) oraz § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 1995 r. Nr 8, poz. 38, z późniejszymi zmianami*) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (*Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071, z późniejszymi zmianami*)

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna n a d a j e

Panu Rafałowi Pasela

magistrowi inżynierowi o kierunku inżynieria środowiska
urodzonemu dnia 04 listopada 1977 r. w Bydgoszczy

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny KUP/0168/POOS/04

do projektowania bez ograniczeń

w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Kujawsko – Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Bydgoszczy na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, uchwałą Nr 11/4/04 z dnia 27 listopada 2004 r. stwierdziła, że Pan Rafał Pasela posiada wymagane prawem: wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskał pozytywny wynik egzaminu - konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych.

Szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwrocie niniejszej decyzji.

Pouczenie

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w 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 Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej KUPOIIB w Bydgoszczy w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej



inż. Franciszek Szypliński

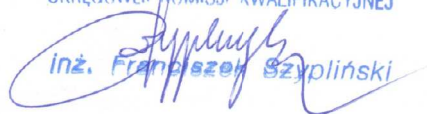
mgr inż. Andrzej Mańkowski

mgr inż. Jadwiga Kaniewska

Otrzymują:

1. Pan Rafał Pasela
ul. Lipowa 2
86-020 Kotomierz
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a

- I. Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane, w związku z § 4 ust. 2 rozporządzenia MGPIB z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie **Pan Rafał Pasela** jest upoważniony w specjalności **instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych** do:
- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy
- bez ograniczeń.**
- II. Zgodnie z § 4 ust. 4 w/w rozporządzenia MGPIB, niniejsze uprawnienia stanowią również podstawę do sporządzania projektów zagospodarowania działki i terenu w w/w specjalności, jeżeli całość problematyki jest przedstawiona w projekcie zagospodarowania działki lub terenu – zgodnie z art. 34 ust. 3b.
- III. Niniejsze uprawnienia, zgodnie z § 2 powołanego na wstępie rozporządzenia, nie obejmują działalności zawodowej w zakresie projektowania i budowy:
- instalacji urządzeń technicznych służących do utrzymania ruchu i transportu kolejowego,
 - urządzeń transportowych linowych i linowo – terenowych służących do publicznego przewozu osób w celach turystyczno – sportowych.

PRZEWODNICZĄCY
OKRĘGOWEJ KOMISJI KWALIFIKACYJNEJ

inż. Franciszek Szypliński



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

KUP-PGE-RFZ-ARE *

Pan RAFAŁ PASELA o numerze ewidencyjnym KUP/IS/0040/05
adres zamieszkania ul. STROMA 13A/6, 85-158 BYDGOSZCZ
jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2026-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2025-12-11 roku przez:

Renata Staszak, Przewodniczący Rady Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

* 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.

I. OPIS PROJEKTU

1. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt wymiany źródła ciepła w budynku mieszkalnym zlokalizowanym w miejscowości **Rudy 13, na dz. nr 17255 obręb 0005 Wypaleniska, jedn. ewidencyjna 040308_5 (Solec Kujawski)**.

Swoim zakresem niniejszy projekt obejmuje wyminę istniejącego źródła ciepła, polegającą na demontażu istniejącego wyposażenia kotłowni na paliwo stałe i montażu nowego źródła ciepła wraz z niezbędnym wyposażeniem tj. buforem ciepła zintegrowanym z wytwarzaniem ciepłej wody użytkowej. Nowe źródło ciepła jakim będzie kocioł zgazowujący drewno zostanie podłączony do istniejącego murowanego komina i włączony w istniejącą instalację wodno – kanalizacyjną.

2. Istniejący stan zagospodarowania działki

Obiekt usytuowany jest na terenie **na dz. nr 17255 obręb 0005 Wypaleniska, jedn. ewidencyjna 040308_5 (Solec Kujawski)**. W budynku jest zabudowany kocioł na paliwo stałe, który będzie podlegał wymianie. W sąsiedztwie obiektu znajdują się inne zabudowania. Dotychczas obiekt był ogrzewany kotłem na paliwo stałe (drewno).

3. Projektowane zagospodarowanie działki

Nie przewiduje się zmiany zagospodarowania działki.

4. Obszar oddziaływania

Wskazanie przepisów prawa w oparciu, o które dokonano określenia obszaru oddziaływania obiektów :

– definicja obszaru oddziaływania – Art. 3. 20) Ustawy prawo budowlane z 7 lipca 1994 (Dz. U. 2021, poz.2351 oraz z 2022r. poz. 88 i 1557),

– informacja o obszarze oddziaływania obiektu – §18 pkt. 2 Rozporządzenia w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2020 roku, poz. 1679 tj z późniejszymi zmianami),

Informuje się, że obszar oddziaływania obiektu: Wymiana źródła ciepła w budynku mieszkalnym zlokalizowanym w miejscowości **Rudy 13, na dz. nr 17255 obręb 0005 Wypaleniska, jedn. ewidencyjna 040308_5 (Solec Kujawski)** obejmuje tylko i wyłącznie (dz. nr 17255 obręb 0005 Wypaleniska).

Przewidywana do realizacji inwestycja nie wprowadza ograniczeń w zagospodarowaniu działek sąsiednich oraz nie narusza interesu osób trzecich. Inwestycja obejmuje wyłącznie wymianę źródła ciepła budynku i w żaden sposób nie będzie oddziaływać na działki sąsiednie.

5. Warunki ochrony środowiska i zdrowia ludzi

W wyniku planowanej inwestycji zagospodarowanie terenu nie ulegnie zmianie. Inwestycja nie będzie negatywnie oddziaływać na zdrowie ludzi, środowisko przyrodnicze i obiekty sąsiednie.

6. Warunki dotyczące ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej

Przedmiotowa inwestycja położona jest poza ścisłą strefą ochrony konserwatorskiej i archeologicznej.

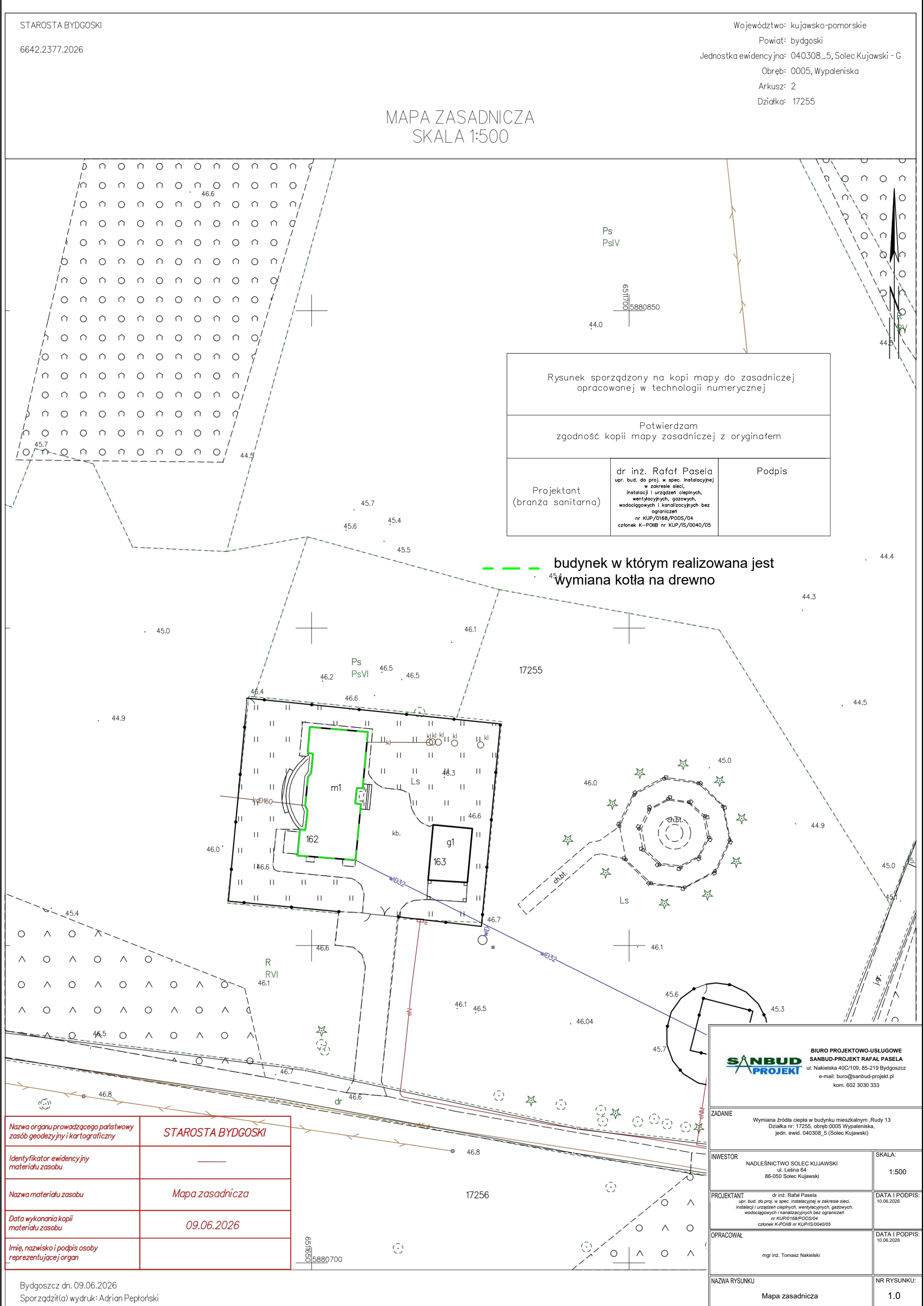
7. Wymagania dotyczące ochrony obiektów budowlanych na terenach górniczych

Przedmiotowa inwestycja położona jest poza obszarem wpływów górniczych.

Autor opracowania:

dr inż. Rafał Pasela

upr. bud. do proj. w spec. instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych
wodociągowych i kanalizacyjnych bez ograniczeń
nr KUP/0168/POOS/04
członek K-POIIB nr KUP/IS/0040/05



STAROSTA BYDGOSKI

6642.2377.2026

Województwo: kujawsko-pomorskie

Powiat: bydgoski

Jednostka ewidencyjna: 040308_5, Solec Kujawski - G

Obręb: 0005, Wypaleniska

Arkusz: 2

Działka: 17255

MAPA ZASADNICZA
SKALA 1:500

Rysunek sporządzony na kopi mapy do zasadniczej
opracowanej w technologii numerycznej

Potwierdzam
zgodność kopii mapy zasadniczej z oryginałem

Projektant
(branża sanitarna)

dr inż. Rafał Pasela
upr. bud. do proj. w spec. instalacyjnej
w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń ciepłych,
wentylacyjnych, gazowych,
wodociągowych i kanalizacyjnych bez
ograniczeń
nr KUP/0168/PO05/04
członek K-POiB nr KUP/IS/0040/05

Podpis

budynek w którym realizowana jest
wymiana kotła na drewno



BIURO PROJEKTOWO-USŁUGOWE
SANBUD-PROJEKT RAFAŁ PASELA
ul. Nakieńska 40C/109, 85-219 Bydgoszcz
e-mail: biuro@sanbud-projekt.pl
kom. 602 3030 333

ZADANIE		Wymiana źródła ciepła w budynku mieszkalnym „Rudy 13” Działka nr. 17255, obręb 0005 Wypaleniska, jedn. ewid. 040308_5 (Solec Kujawski)
INWESTOR	NADLEŚNICTWO SOLEC KUJAWSKI ul. Leśna 64 86-050 Solec Kujawski	SKALA: 1:500
PROJEKTANT	dr inż. Rafał Pasela upr. bud. do proj. w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych bez ograniczeń nr KUP/0168/PO05/04 członek K-POiB nr KUP/IS/0040/05	DATA I PODPIS: 10.06.2026
OPRACOWAŁ	mgr inż. Tomasz Nakieński	DATA I PODPIS: 10.06.2026
NAZWA RYSUNKU	Mapa zasadnicza	NR RYSUNKU: 1.0

Nazwa organu prowadzącego państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny	STAROSTA BYDGOSKI
Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu	—
Nazwa materiału zasobu	Mapa zasadnicza
Data wykonania kopii materiału zasobu	09.06.2026
Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ	

PROJEKT TECHNICZNY

EGZ.1

INWESTOR:

NADLEŚNICTWO SOLEC KUJAWSKI
ul. Leśna 64
86-050 Solec Kujawski

OBIEKT:

Budynek mieszkalny
Rudy 13
Dz. nr 17255 obręb 0005 Wypaleniska
Jednostka ewidencyjna – 040308_5 (Solec Kujawski)
Kategoria obiektu budowlanego – I

NAZWA OPRACOWANIA:

Wymiana źródła ciepła w budynku mieszkalnym.

BRANŻA: GAZOWA

Projektant	dr inż. Rafał Pasela upr. do proj. w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych bez ograniczeń. nr KUP/0168/POOS/04 członek K-POIIB nr KUP/IS/0040/05
Opracował	mgr inż. Tomasz Nakielski

Bydgoszcz, dnia 10.06.2026

Rozdział	SPIS TREŚCI PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO		Nr str.
DOKUMENTY FORMALNO-PRAWNE			
1.	Oświadczenie zgodnie z wymogiem Ustawy Prawo Budowlane art. 34 ust. 3d - projektant		3
I. OPIS PROJEKTU			
1.	Przedmiot i zakres opracowania		5
2.	Podstawa opracowania		5
3.	Przeznaczenie		5
4.	Stan istniejący		5
5.	Rozwiązania projektowe		6
5.1.	Kocioł zgazowujący drewno		6
5.2.	Układ odprowadzania spalin		6
5.3.	Wentylacja kotłowni		7
5.4.	Pomieszczenie składu opału oraz jakość opału		7
5.5.	Podłączenie do bufora ciepła i zasilania c.w.u.		7
5.6.	Zabezpieczenie instalacji		8
5.7.	Przewody i armatura		9
6.	Sprawdzenie instalacji		9
7.	Montaż		10
8.	Zabezpieczenie przed korozją		10
9.	Izolacja termiczna		11
10.	Instalacja wodno-kanalizacyjna		11
10.1.	Zabudowa umywalki/zlewozmywaka		11
10.2.	Zabudowa układu pompowego		11
10.3.	Odprowadzenie wody z zaworu schładzającego		12
11.	Wytyczne branży elektrycznej i AKPiA		12
11.1.	Instalacja elektryczna		12
11.2.	Instalacja połączeń wyrównawczych i uziemiających		12
11.3.	Sterownik kotła		12
12.	Wytyczne branży konstrukcyjno-budowlanej		13
13.	Zestawienie podstawowych materiałów		13
II. SPIS RYSUNKÓW			
2.0	Schemat kotłowni – stan istniejący	-----	14
3.0	Schemat kotłowni – stan projektowany	-----	15
4.0	Rozmieszczenie urządzeń w kotłowni – stan istniejący	1:20	16



BIURO PROJEKTOWO USŁUGOWE SANBUD-PROJEKT RAFAŁ PASELA
ul. NAKIELSKA 46C/109, 85-219 BYDGOSZCZ NIP 554-241-84-25
e-mail: biuro@sanbud-projekt.pl kom. 602 330 333

5.0	Rozmieszczenie urządzeń w kotłowni – stan projektowany	1:20	18
-----	--	------	----

II. OPIS PROJEKTU

1. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt wymiany źródła ciepła w budynku mieszkalnym zlokalizowanym miejscowości **Rudy 13, na dz. nr 17255 obręb 0005 Wypaleniska, jedn. ewidencyjna 040308_5 (Solec Kujawski)**. W niniejszym projekcie ujęto wytyczne konstrukcyjno-budowlane i elektryczne.

Niniejsze opracowanie nie obejmuje robót budowlanych, projektu doprowadzenia zasilania elektrycznego i uziemienia nowoprojektowanych urządzeń.

Projekt obejmuje wymianę pieca zgasowane drewno oraz niezbędną przebudowę instalacji technologicznej kotłowni związaną z wymianą pieca.

2. Podstawa do opracowania

Podstawą opracowania niniejszego projektu są:

- a) zlecenie i umowa z Inwestorem,
- b) uzgodnienia z Inwestorem,
- c) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. nr 75 z 2003 r. z późniejszymi zmianami),
- d) literatura techniczna, obowiązujące normy i przepisy:
 - PN-87/B-02411. „Ogrzewnictwo. Kotłownie wbudowane na paliwo stałe. Wymagania”- lub równoważna,
 - PN-91/B-02413. „Zabezpieczenie instalacji ogrzewań wodnych systemu otwartego. Wymagania - lub równoważna”,
 - Wymagania Techniczne COBRTI INSTAL, zalecanych do stosowania przez Ministerstwo Infrastruktury,

Zakres projektowanych prac (przebudowa instalacji ciepłej wewnątrz budynku) wg art. 29 ust.4 pkt. 3 Ustawy z 7.07.1994 - Prawo budowlane (Dz. U. z 2016 r., poz 290) nie wymaga zgłoszenia ani pozwolenia na budowę.

3. Przeznaczenie

Instalacja kotła na paliwo stałe pracować będzie na potrzeby centralnego ogrzewania oraz przygotowania ciepłej wody użytkowej w budynku mieszkalnym o zapotrzebowaniu ciepła na cele grzewcze oraz przygotowania ciepłej wody użytkowej nie przekraczającym 25 kW.

Kwalifikacji obiektu dokonano na podstawie przeprowadzonej wizji lokalnej i stwierdzonego stanu technicznego budynku.

4. Stan istniejący

Obecnie budynek jest zasilany w ciepło z kotła na paliwo stałe o mocy 25 kW. Wysokość pomieszczenia kotłowni to 2,68 m, Budynek posiada powierzchnię użytkową 141,05 m² i wykonany jest w technologii tradycyjnej. Budynek posiada docieplenia ścian zewnętrznych.

Z uwagi na stan techniczny istniejących urządzeń, przewodów i armatury regulacyjno – pomiarowej instalacja grzewcza funkcjonuje nieprawidłowo, nie zapewnia wymaganego komfortu użytkownikom budynku oraz generuje wysoką emisję zanieczyszczeń do atmosfery.

5. Rozwiązanie projektowe

5.1. Kocioł zgasowujący drewno

Na podstawie przeprowadzonej wizji lokalnej i stwierdzonego stanu technicznego budynku przyjmuję się średnie zapotrzebowanie ciepła na 80 [W/m²].

$$Q_c = Q_{c.o.} + Q_{c.w.u.}$$

$$Q_c = 141,05 \text{ m}^2 \times 80 \text{ [W/m}^2\text{]} + 0,7 \times L_{uz} = 11,28 \text{ kW} + 2,5 \text{ kW} = 13,8 \text{ kW}$$

Z uwagi na wymagania użytkownika co do wielkości komory paleniskowej (wymaganie dotyczące długości polana 50 cm).

Projektuje się zgodnie z ustaleniami z Zamawiającym kocioł zgazowujący drewno o następujących parametrach:

- moc nominalna kotła - minimum 25 kW
- sprawność nominalna nie mniejsza niż 90%
- klasa kotła (emisja spalin i sprawność) wg PN-EN 303-5 lub równoważna - minimum klasa 5
- minimalna klasa energetyczna A+
- minimalna długość polan do załadunku 50 cm
- modulacja mocy kotła
- kontrola procesu spalania poprzez analizę spalin i automatyczne dostarczanie powietrza do paleniska wynikające z analizy spalin

W projektowanej instalacji centralnego ogrzewania przewiduje się zastosowanie kotła zgazowującego drewno wyposażonego w elektroniczny sterownik, sondę lambda oraz wentylator regulujący proces spalania. Urządzenie będzie pracowało jako podstawowe źródło ciepła dla instalacji grzewczej budynku oraz przygotowania ciepłej wody użytkowej we współpracy z zasobnikiem i buforem ciepła.

Kocioł przeznaczony jest do spalania drewna kawałkowego i pracuje w technologii zgazowania drewna. Proces spalania odbywa się dwuetapowo – w komorze zasypowej następuje odgazowanie drewna i wytworzenie gazu drzewnego, który następnie dopalany jest w komorze spalania w wysokiej temperaturze przy kontrolowanym dopływie powietrza pierwotnego i wtórnego. Rozwiązanie to zapewnia wysoką sprawność urządzenia oraz ograniczenie emisji zanieczyszczeń do atmosfery.

Zastosowana sonda lambda umożliwia ciągły pomiar zawartości tlenu w spalinach i automatyczną regulację parametrów spalania. Sterownik kotła dostosowuje pracę wentylatora oraz ilość powietrza doprowadzanego do komory spalania, zapewniając optymalne warunki pracy niezależnie od jakości i wilgotności paliwa. Pozwala to na uzyskanie wysokiej efektywności energetycznej, ograniczenie zużycia drewna oraz stabilną pracę instalacji.

Wentylator kotła zapewnia wymuszony przepływ powietrza przez komorę spalania i stabilizuje ciąg spalania, co wpływa na poprawę bezpieczeństwa oraz komfortu użytkownika. Rozwiązanie ogranicza możliwość zadymienia pomieszczenia kotłowni podczas załadunku paliwa i umożliwia płynną regulację mocy urządzenia.

Projektowany kocioł powinien spełniać wymagania klasy 5 według normy PN-EN 303-5 oraz wymagania ekoprojektu (Ecodesign) w zakresie sprawności energetycznej i emisji zanieczyszczeń.

5.2 Układ odprowadzania spalin

Przed montażem kotła należy przeprowadzić badanie poziomu minimalnego ciągu kominowego wymaganego przez producenta kotła.

Dla osiągnięcia najlepszych parametrów siły ciągu kominowego zaleca się, aby spaliny z kotła odprowadzić czopuchem ze stali kwasoodpornej do indywidualnego komina o średnicy minimum 150 mm (zalecana średnica to 180 mm). Komin wykonać jako jednościenny wkład w istniejący komin murowany przy zachowaniu minimalnej wysokości 7m zapewniającej minimalny ciąg kominowy na poziomie wymaganym przez producenta kotła.

Odpowiednie dobranie komina do parametrów kotła na paliwo stałe jest bardzo ważne. Niewystarczający ciąg w kominie może powodować niezupełne spalanie lub nawet cofanie się spalin do kotłowni.

Komin powinien być wyprowadzony ponad dach.

Komin w dolnej części, poniżej czopucha kotła, powinien mieć otwór wyczystny konieczny do:

- usuwania sadzy i popiołu,
- wstępnego wygrzania komina podczas pierwszego rozruchu kotła lub na początku sezonu grzewczego.

Po wykonaniu podłączenia kotła do komina Użytkownik winien uzyskać pozytywną opinię kominiarską o prawidłowości montażu i drożności przewodów dymowych, co jest warunkiem niezbędnym do uruchomienia instalacji kotłowni.

5.3. Wentylacja kotłowni

Nawiew

W kotłowni z kominem o naturalnym ciągu nie można stosować wentylacji mechanicznej. W pomieszczeniu, w którym zainstalowany jest kocioł, powinien być zapewniony nawiew niezbędnego strumienia powietrza dla prawidłowej pracy kotła z mocą cieplną nominalną, a także nawiew i wywiew powietrza dla wentylacji kotłowni. Nawiew:

Dla kotłowni o mocy cieplnej 25kW przyjęto powierzchnię otworów nawiewnych nie mniejszą niż 200cm²

W celu dostarczenia wymaganej do spalania ilości powietrza w pomieszczeniu kotła wykonać czerpnię powietrza w ścianie zewnętrznej i kanał nawiewny Z-towy. Dolna krawędź otworu nawiewnego powinna się znajdować na wysokości 0,3 m nad posadzką, a otwór nie może mieć żadnych urządzeń zamykających czy ograniczających przepływ powietrza. Czerpnię zabezpieczyć z obu stron siatką.

Wywiew

Pomieszczenie kotła powinno mieć kanał wywiewny o przekroju nie mniejszym niż 14×14 cm, z otworem wlotowym pod sufitem pomieszczenia, wprowadzony ponad dach budynku

Otwór wlotowy do kanału wywiewnego powinien mieć wolny przekrój równy przekrojowi kanału. Kanał wywiewny i otwór wlotowy do niego nie mogą mieć urządzeń do zamykania.

Otworki wlotowe i wylotowe nie mogą być zamykane. Wlot i wylot zabezpieczyć siatką drucianą o wielkości oczek 10 x 10 mm. Przewód wentylacyjny powinien być wykonany z materiału niepalnego.

Wykonanie wentylacji kotłowni należy do obowiązków Użytkownika, który po wykonaniu prac winien uzyskać pozytywną opinię kominiarską w zakresie prawidłowego działania wentylacji kotłowni, co jest warunkiem niezbędnym do uruchomienia instalacji kotłowni.

5.4. Pomieszczenie składu opału oraz jakość opału.

Zgodnie z informacjami pozyskanymi od użytkownika skład opału znajduje się w osobnym budynku. Drewno podlega sezonowaniu. W celu prawidłowego procesu spalania polegającego na zgazowaniu drewna, opał powinien charakteryzować się następującymi parametrami:

- średnica – maksymalnie 150 mm
- długość – 50 cm (określone przez użytkownika)
- zawartość wody – maksymalnie 20%
- zawartość popiołu – maksymalnie 1,5 %
- wartość opałowa – minimalnie 14 MJ/kg

5.5. Podłączenie do bufora ciepła i zasilania c.w.u.

W celu optymalnej pracy kotła i instalacji centralnego ogrzewania przewiduje się montaż zbiornika akumulacyjnego (bufora) o pojemności minimum 1000 dm³ wykonany ze stali czarnej, z rozbieralnym ociepleniem z wełny skalnej.

Bufor ciepła pozwoli kotłowi pracować z jego optymalną sprawnością w cyklach zadanych przez użytkownika kotłowni, zmniejszy bezwładność cieplną instalacji centralnego ogrzewania.

W związku z zastosowaniem bufora ciepła przewiduje się oszczędność paliwa (drewna) na poziomie 40-50% w stosunku do instalacji, w której nie montuje się bufora ciepła.

Zainstalowany bufor ciepła zostanie wyposażony w zintegrowaną węzownicę pozwalającą na podgrzanie ciepłej wody użytkowej C.W.U. Zastosowanie takiego rozwiązania pozwoli na oszczędność miejsca w pomieszczeniu kotłowni oraz umożliwi zabudowę bufora o pojemności przekraczającej 1000 dm³.

Cechy eksploatacyjne bufora:

- materiał zbiornika – stal S235JR

- Izolacja – wełna skalna
- dopuszczalna temperatura pracy 95°C
- materiał węzownicy – miedź
- moc grzewcza węzownicy 25 kW
- powierzchnia węzownicy 3,4 m²
- pojemność bufora ok. 1200 l
- średnica bufora – 920 mm
- grzałka elektryczna – zasilanie rezerwowe o mocy 5kW

Na powrocie instalacji grzewczej z bufora w kierunku kotła zabudować układ pompowy składający się z pompy obiegowej centralnego ogrzewania, zaworów odcinających DN 25, zaworu zwrotnego DN 25 oraz zaworu trójdrogowego DN 25 zapewniającego właściwe parametry wody powrotnej do kotła, zapewniając jednakową temperaturę ok 60 °C wszystkich powierzchni wymiany ciepła. Chroni to kocioł przed korozją niskotemperaturową.

Wszystkie odejścia ciepłej wody użytkowej oraz cyrkulacji należy podłączyć do istniejącej instalacji w obiekcie.

5.6. Zabezpieczenie instalacji

W celu zabezpieczenia instalacji kotłowej w niniejszym przypadku zostanie wykorzystane istniejące naczynie wzbiorcze (przelewowe) zlokalizowane na strychu budynku. Nowa instalacja kotłowa zostanie przyłączona do istniejącej rury wzbiorczej.

Zastosowany układ otwarty opiera się na bezpośrednim połączeniu kotła z atmosferą za pomocą otwartego naczynia wzbiorczego. Jest to najbezpieczniejszy system, który zapobiega wzrostowi ciśnienia i eksplozji w przypadku zagotowania wody.

Dodatkowo projektuje się wykorzystanie do zabezpieczenia instalacji kotłowej, zabudowanej w kotle wewnętrznej węzownicy schładzającej.

Do chłodzenia używana będzie woda z sieci wodociągowej o ciśnieniu wlotowym od 2 do 4 barów i temperaturze do 25°C. Przy wyższych ciśnieniach należy zamontować zawór redukcyjny.

Jako zawór bezpieczeństwa dla węzownicy schładzającej zostanie zastosowany termiczny upustowy zawór bezpieczeństwa o temperaturze otwarcia 97°C ± 2°C. Termiczny upustowy zawór bezpieczeństwa należy zainstalować w pobliżu kotła, zaś sondę pomiarową należy zanurzyć w wodzie kotłowej. korpus zaworu należy podłączyć do króćca awaryjnego wymiennika ciepła (węzownicy zainstalowanej w płaszczu wodnym kotła), doprowadzającego zimną wodę. Wylot obiegu chłodzenia jest skierowany do odpływu, np. za pomocą węża.

Jeśli temperatura wody w kotle przekroczy 97°C, zawór bezpieczeństwa otwiera się i woda z systemu wodociągowego zaczyna przepływać przez węzownicę chłodzącą. Moc resztkowa kotła jest w ten sposób odprowadzana do kanalizacji.

Jako zabezpieczenie minimalnej temperatury powrotu na kocioł stanowił będzie zawór temperaturowy trójdrogowy DN 25, 50°C, ciśnienie medium max10 bar, Kvs=4,5-12 m³/h. Dopuszcza się rozwiązania alternatywne, tj. np. urządzenia Laddomat, itp. - zgodnie z wytycznymi producenta kotła.

5.7. Przewody i armatura

Instalację c.o. w obrębie kotłowni wykonać należy z rur stalowych czarnych bez szwu wg PN- 80/H-74219 lub równoważnej łączonych przez spawanie lub skręcanie. Stosować kolana gięte o promieniu R=3D. Dopuszcza się zastosowanie rur miedzianych o dobranych właściwie średnicach odpowiadających średnicom zastosowanych rur stalowych.

Rury użyte do budowy tych fragmentów instalacji winna być oznaczone znakiem „CE” lub B” i posiadać certyfikat zgodności, zgodnie z wymogami zawartymi w Dz. U. Nr 92/2004 (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 215, 471.z póź. zm.) „Ustawa o wyrobach budowlanych” oraz Dz. U. Nr 166/2002 (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 155, z 2020 r. poz. 1339z póź. zm.) „Ustawa o systemie oceny zgodności”.

Instalację wody zimnej, ciepłej użytkowej i cyrkulacyjnej wykonać z rur PP dopuszczonych do stosowania w budownictwie i do wody pitnej o dopuszczalnym ciśnieniu roboczym min. PN 10 i temp. roboczej 60°C.

Jako armaturę odcinającą i zabezpieczającą zastosować zawory odcinające i zwrotne, gwintowane, temperatura pracy do 100°C, ciśnienie do 0,6 MPa.

Zastosowane pompy obiegowe powinny mieć wydajność, aby zapewnić dopływ czynnika grzejnego w całej instalacji.

6. Sprawdzenie instalacji

Po zmontowaniu kompletnej instalacji należy wykonać jej płukanie i przeprowadzić próbę szczelności wszystkich wykonanych instalacji. Zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Armaturę i rurociągi kotłowni po zamontowaniu należy dokładnie przepłukać. Płukanie rurociągów i urządzeń cieplnych należy wykonać mieszaniną wody i sprężonego powietrza. Płukanie uznaje się za zakończone o ile stężenie zanieczyszczeń nie przekroczy 5 mg/dm³.

Następnie instalację należy poddać próbie szczelności na zimno i gorąco, zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano - Montażowych cz. II.

Ciśnienie próbne dla instalacji c.o. i c.w.u. 0,6 MPa.

Sprawdzanie szczelności powinno być przeprowadzone przed nałożeniem izolacji na rurociąg. Dopuszczalne jest przeprowadzenie badań szczelności na izolowanych rurociągach (z wyjątkiem złącz spawanych i kołnierzowych) w przypadku, kiedy elementy rurociągu były badane u wykonawców tych elementów.

Przed rozpoczęciem tej próby należy dokonać zewnętrznych oględzin rurociągów i sprawdzić zgodność z dokumentacją.

Próbę wodną należy przeprowadzić z zachowaniem następujących warunków:

- rurociąg powinien być napełniony wodą na 24h przed próbą,
- temperatura wody powinna wynosić 10 do 40°C,
- podczas badania instalację należy odłączyć od źródła ciepła, próbę należy przeprowadzić odcinkami,
- przed próbą należy rurociąg dokładnie oczyścić i odpowietrzyć.
- przy próbach wodnych naprężenia nie powinny przewyższać 90% wartości granicy plastyczności przy temperaturze 20°C gwarantowanej dla danego materiału oraz powinny spełniać wymagania podane w PN-79/M-34033 lub równoważnej,
- obniżenie i podwyższenie ciśnienia w zakresie ciśnień od roboczego do próbnego powinno się odbywać jednostajnie i powoli z prędkością nie przekraczającą 0,05MPa na minutę,
- oględziny rurociągu należy przeprowadzić przy ciśnieniu roboczym, lecz nie większym niż 0,6 MPa,
- w czasie znajdowania się rurociągu pod ciśnieniem zabrania się przeprowadzania jakichkolwiek prac związanych z usuwaniem usterek.

Po próbie szczelności na elementach rurociągu i złączach spawanych nie powinno być rozerwań, widocznych odkształceń plastycznych, rys włoskowatych lub pęknięć oraz nieszczelności i pocenia się powierzchni.

Po zmontowaniu i przygotowaniu rurociągu do odbioru należy przeprowadzić ruch próbny zgodnie z instrukcją eksploatacji w warunkach przewidzianych przy normalnej pracy rurociągu i możliwie przy pełnym obciążeniu.

7. Montaż

Projektowany kocioł zgazowujący drewno umieścić na w istniejącej kotłowni po uprzednim demontażu starego kotła. Montaż kotła wykonać zgodnie z wytycznymi producenta zachowując odległości od przegród umożliwiające dostęp do wszystkich części kotła wymagających obsługi konserwacji i czyszczenia, zachowując minimalną odległość od przodu kotła do przegrody nie mniejszą niż 1m.

Kocioł powinien być ustawiony na fundamencie wystającym, co najmniej 5 cm. ponad poziom podłogi. Wytrzymałość stropu, na którym kocioł jest ustawiony powinna uwzględniać masę kotła, a podłoże pod kocioł powinno być dokładnie wypoziomowane.

Projektowany kocioł należy podłączyć do istniejącej instalacji centralnego ogrzewania w budynku.

Połączenia gwintowane wykonywać z uszczelnieniem na gwincie. Jako materiał uszczelniający należy stosować taśmę teflonową lub pastę uszczelniającą.

Rurociągi stalowe instalacji należy mocować do konstrukcji nośnych np. w formie podwieszenia lub podparcia. Mocowanie przewodów rurowych musi być zgodne z uznanymi zasadami, a mianowicie rury muszą być tak mocowane, aby:

- mogły się wydłużać,
- nie wpadały w drgania,
- przebiegały równolegle do płaszczyzny podparcia (dostateczna liczba mocowań),

Proponuje się stosować rozwiązania systemowe.

8. Zabezpieczenie przed korozją

Po uzyskaniu wyniku pozytywnego z obu prób ciśnienia powierzchnie stalowe należy oczyścić mechanicznie do stopnia czystości minimum St 2 zgodnie z normą PN-EN ISO 8501-1.

Dopuszcza się zastosowanie:

- szczotek mechanicznych,
- szlifierek,
- skrobaków,
- miejscowego piaskowania.

Po oczyszczeniu powierzchnie należy odpylić i odtłuścić.

Na przygotowane powierzchnie należy nanieść:

- warstwę gruntującą antykorozyjną przeznaczoną do powierzchni stalowych,
- minimum dwie warstwy farby nawierzchniowej odpornej na temperaturę oraz warunki pracy w kotłowni.

Minimalna całkowita grubość suchej powłoki nie powinna być mniejsza niż 120 μm .

Kolorystykę przewodów wykonać zgodnie z funkcją instalacji oraz obowiązującymi oznaczeniami technicznymi.

9. Izolacja termiczna

Przewody rozprawdzające w obrębie kotłowni należy zaizolować izolacją prefabrykowaną z pianki poliuretanowej (dane dla materiału o współczynniku przenikania ciepła 0,035 W/(mK) i o grubości minimalnej zgodnie z tabelą poniżej.

Lp	Rodzaj przewodu lub komponentu	*Minimalna grubość izolacji cieplnej
1	średnica wewnętrzna do 22 mm	20 mm
2	średnica wewnętrzna od 22 do 35 mm	30 mm
3	średnica wewnętrzna od 35 do 100 mm	równa średnicy wewnętrznej rury
4	średnica wewnętrzna ponad 100 mm	100 mm
5	Przewody i armatura wg poz. 1 – 4 przechodzące przez ściany lub stropy, skrzyżowania przewodów	½ wymagań poz. 1 – 4
6	Przewody ogrzewań centralnych wg poz. 1 – 4, ułożone w komponentach budowlanych między ogrzewanymi pomieszczeniami	½ wymagań poz. 1 – 4

*- dane dla materiału o wsp. Przenikania ciepła 0,035 W/(mK), przy zastosowaniu materiału o innym współczynniku należy skorygować.

Po przepłukaniu i próbie szczelności poziome przewody wody zimnej, ciepłej i cyrkulacji oraz podejścia do pionów należy zaizolować termicznie otulinami z pianki PE gr.9-20mm np. Thermaflex FRZ zgodnie z wymogami PN-B-02421:2000.

Ponadto materiały izolacyjne stosowane wewnątrz budynku powinny spełniać wymagania ochrony p.poż. i być zakwalifikowane jako co najmniej nie rozprzestrzeniające ognia (wg PN-B-02873:1996 lub równoważnej).

Powierzchnia rurociągu lub urządzenia powinna być czysta i sucha. Nie dopuszcza się wykonywania izolacji cieplnych na powierzchniach zanieczyszczonych ziemią, cementem, smarami itp.

Materiały przeznaczone do wykonania izolacji cieplnej powinny być suche, czyste i nieuszkodzone, a sposób składowania materiałów na stanowisku pracy powinien wykluczać możliwość ich zawilgocenia lub uszkodzenia.

10. Instalacja wodno-kanalizacyjna

W zakresie instalacji wodno-kanalizacyjnej projektuje się:

1. zabudowę umywalki/zlewozmywaka jednokomorowego
2. zabudowę układu pompowego podpodłogowego zapobiegającego zalaniu kotłowni.
3. odprowadzenie wody z zaworu schładzającego.

10.1. Zabudowa umywalki/zlewozmywaka

W pomieszczeniu kotłowni projektuje się zabudowę umywalki naściennej/zlewozmywaka jednokomorowego. Zabudowa w miejscu istniejącego podejścia wodociągowo kanalizacyjnego. Zabudowa w miejscu wskazanym na załączonych rysunkach.

10.2. Zabudowa układu pompowego

W celu zabezpieczenia kotłowni przed zalaniem w przypadku rozszczelnienia płaszcza kotła lub bufora ciepła projektuje się zastosowanie mini przepompowni zabudowanej pod posadzką kotłowni. Ścieki z przepompowni zostaną skierowane do istniejącego pionu kanalizacyjnego dn 50 PVC zlokalizowanego przy kominie wentylacyjnym.

Przepompownia podpodłogowa charakteryzuje się następującymi parametrami:

- sposób zabudowy – zabudowa w płycie podłogowej
- sterowanie pompa – pływak
- zawór zwrotny – zintegrowany
- średnica przewodu tłocznego dn 40
- maksymalna wydajność tłoczenia 8 m³/h
- maksymalna wysokość podnoszenia 6m
- napięcie robocze 230V
- prąd znamionowy 1,6A
- zabezpieczenie C16A

10.3. Odprowadzenie wody z zaworu schładzającego

W celu zabezpieczenia kotła przed wzrostem temperatury zastosowano zawór schładzający z wykorzystaniem zabudowanej w kotle węzownicy schładzającej. Woda chłodząca kocioł zostanie odprowadzona do kanalizacji wykorzystując istniejący odpływ z zabudowanego dotychczas kotła.

11. Wytyczne branży elektrycznej i AKPiA

11.1. Instalacja elektryczna

Zaleca się aby sterownik kotła i pompy wymagające zasilania podłączone były do gniazda elektrycznego 230V objętego ochroną dodatkową przed dotykiem pośrednim zrealizowaną za pomocą samoczynnego

wyłączenia zasilania z wykorzystaniem urządzeń ochronnych (wyłączników przeciwporażeniowych różnicowoprądowych).

W przypadku instalacji elektrycznej wykonanej w układzie TN-C dla której nie ma możliwości zastosowania wyłączników przeciwporażeniowych różnicowoprądowych zaleca się wykonanie nowego obwodu zasilania gniazda 230V w układzie TN-C-S i zabezpieczenie go wyłącznikiem przeciwprzepięciowym różnicowoprądowym. Role zabezpieczenia przeciążeniowego winien stanowić wyłącznik nadprądowy typu np. S301 C16A.

Dostosowanie instalacji elektrycznej do ww. zaleceń leży po stronie Właściciela budynku.

11.2. Instalacja połączeń wyrównawczych i uziemiających

Należy wykorzystać istniejącą szynę wyrównawczą zlokalizowaną w kotłowni. Do tej szyny należy podłączyć wszystkie metalowe elementy - kocioł, bufor ciepła, metalowe rury, itp.

W przypadku braku ochrony przeciwprzepięciowej istniejącej instalacji elektrycznej zaleca się zastosowanie indywidualnych bloków przeciwprzepięciowych przyłączanych do gniazda elektrycznego stanowiącego miejsce zasilania urządzeń instalacji solarnej. Ochronne bloki przeciwprzepięciowe dostarcza Właściciel budynku.

Całość robót związanych z dostosowaniem istniejącej instalacji elektrycznej zlecić osobie z odpowiednimi uprawnieniami.

Dostosowanie instalacji elektrycznej do ww. zaleceń leży po stronie Właściciela budynku.

11.3. Sterownik kotła

Automatyka kotła powinna spełniać następującą funkcjonalność pracy w zakresie czynności :

- sterowania mocą kotła,
- sterowania wentylatorem wyciągowym,
- kontrola temperatury spalin
- kontrola pracy pomp co i c.w.u,
- kontrola nagrzewania zasobnika akumulacyjnego
- zdalne sterowanie z funkcją termostatu pokojowego
- zarządzanie przez internet
- sterowanie obiegami w oparciu o temp. zewnętrzną
- tryb lato/zima
- przełączanie dodatkowego źródła ciepła
- termostat awaryjny
- sterowanie instalacją solarną

12. Wytyczne branży konstrukcyjno-budowlanej

Sposób montażu urządzeń zgodnie z wytycznymi producenta. Lokalizację elementów instalacji uzgodnić z właścicielem budynku. Całość instalacji wykonać zgodnie z częścią rysunkową i opisową projektu. Prace montażowe wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP i przeciwpożarowymi.

W oparciu o PN-B02431 lub równoważnej ściany i strop w pomieszczeniu kotłowni powinny posiadać odporność ogniową EI-60 natomiast drzwi do kotłowni EI-30, składu paliwa EI-60. Drzwi kotłowni w klasie EI30 muszą otwierać się na zewnątrz.

13. Zestawienie podstawowych materiałów

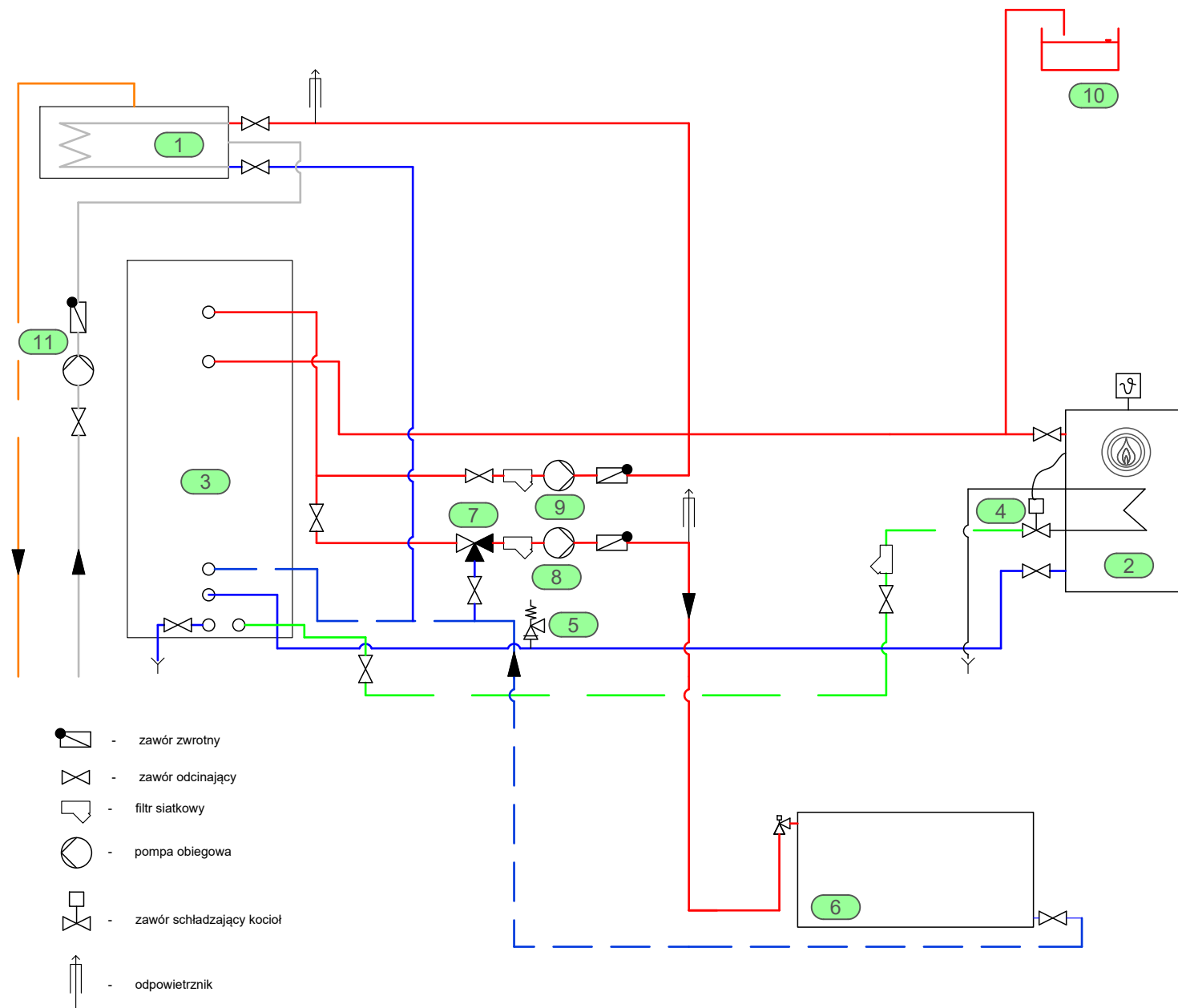
Lp	Nazwa materiału	Typ	Jednostka miary (szt./mb/kpl.)	Zabudowana ilość
1.	Kocioł zgazowujący drewno	---	szt.	1

2.	Zasobnik buforowy z grzałką 5 kW i wężownicą CWU	1200l dn 900	szt.	1
3.	Przepompownia podpodłogowa	-	szt.	1
4.	Pompa obiegowa C.O	DN 25	szt.	1
5.	Pompa obiegowa C.W.U	DN 25	szt.	1
6.	Pompa cyrkulacyjna	DN 20	szt.	1
7.	Zwór trójdrogowy	DN 25	szt.	1
8.	Zawór trójdrogowy	DN 20	szt.	1
9.	Sterownik pokojowy + temp. zewn		kpl.	1
10.	Zawór zwrotny	DN 25	szt.	2
11.	Zawór zwrotny	DN 20	szt.	2
12.	Filtr siatkowy	DN 25	szt.	2
13.	Filtr siatkowy	DN 20	szt.	1
14.	Termiczny upustowy zawór bezpieczeństwa	DN 20	szt.	1
15.	Zawór kulowy	DN 40	szt.	10
16.	Zawór kulowy	DN 25	szt.	6
17.	Zawór kulowy	DN 20	szt.	4
18.	Rura DN 40 stal	DN 40	mb	20
19.	Rura DN 32 stal	DN 32	mb	10
20.	Rura dn 32 PP stabi	dn 32	mb	5
21.	Rura dn 25 PP stabi	dn 25	mb	15
22.	Rura dn 20 PP stabi	dn 20	mb	10
23.	Rura PVC dn 50	dn 50 PVC	mb	5

Autor opracowania:

dr inż. Rafał Pasela

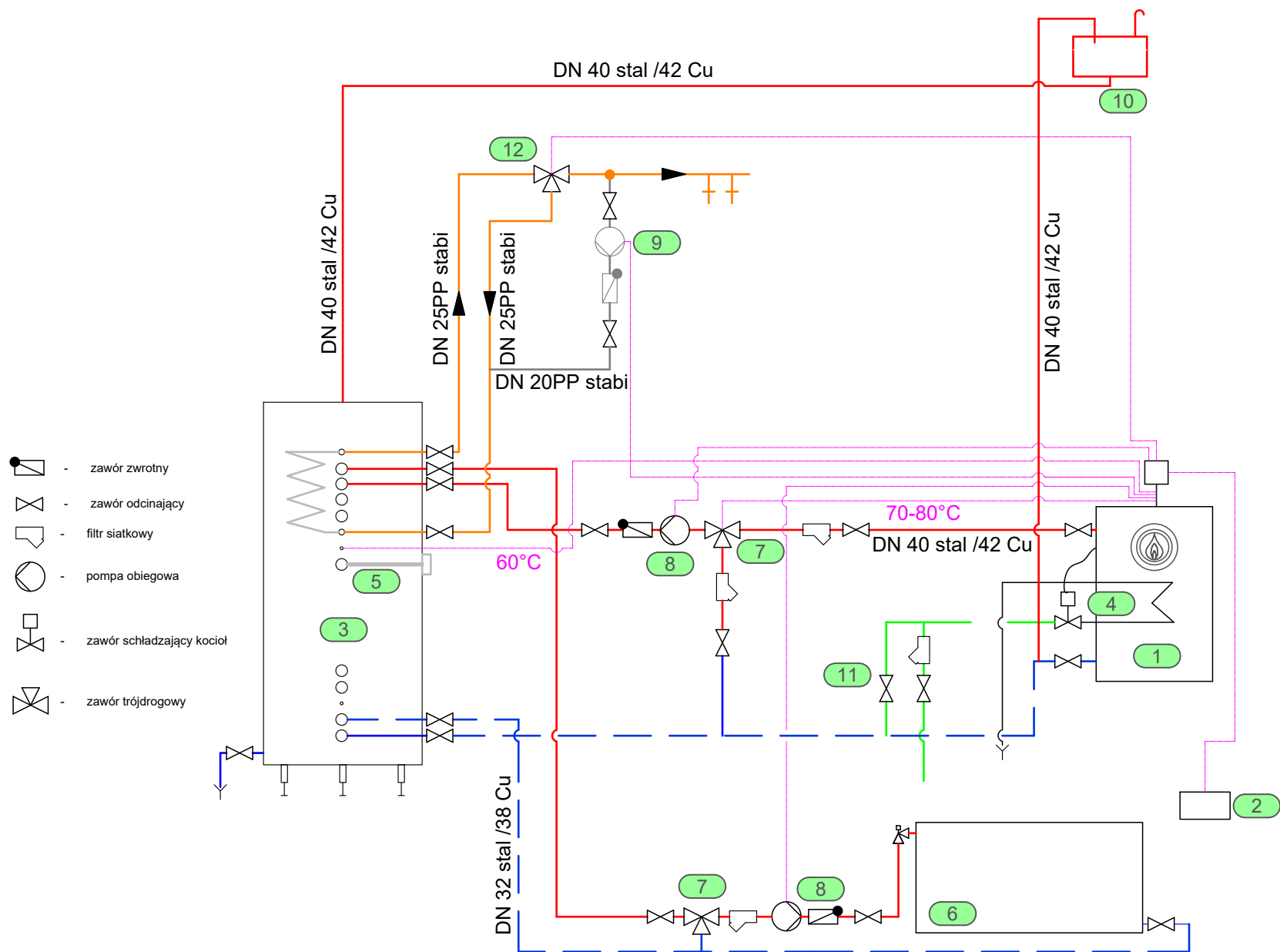
*upr. bud. do proj. w spec. instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych
wodociągowych i kanalizacyjnych bez ograniczeń
nr KUP/0168/POOS/04
członek K-POIIB nr KUP/IS/0040/05*



- 1 - istniejący zasobnik C.W.U. o pojemności 140l
 - 2 - istniejący kocioł na paliwo stałe o mocy 25 kW
 - 3 - istniejący bufor C.O. o pojemności 500l
 - 4 - istniejący zawór schładzający kocioł
 - 5 - istniejący zawór bezpieczeństwa
 - 6 - istniejący układ grzewczy - grzejnikowy
 - 7 - istniejący zawór trójdrogowy
 - 8 - istniejąca pompa C.O.
 - 9 - istniejąca pompa C.W.U.
 - 10 - istniejące naczynie wzbiorcze
 - 11 - istniejąca pompa cyrkulacyjna
- zasilanie C.O.
 - powrót C.O.
 - woda zimna
 - zasilanie C.W.U.
 - cyrkulacja

- zawór zwrotny
- zawór odcinający
- filtr siatkowy
- pompa obiegowa
- zawór schładzający kocioł
- odpowietrznik

BIURO PROJEKTOWO-USŁUGOWE SANBUD-PROJEKT RAFAŁ PASEŁA ul. Nakiełska 40C/109, 85-219 Bydgoszcz e-mail: buro@sanbud-projekt.pl kom. 602 3030 333	
ZADANIE Wymiana źródła ciepła w budynku mieszkalnym „Rudy 13” Działka nr: 17255, obręb: 0005 Wypaleniska, jedn. ewid. 040308_5 (Solec Kujawski)	
INWESTOR NADLEŚNICTWO SOLEC KUJAWSKI ul. Leśna 64 86-050 Solec Kujawski	SKALA: -----
PROJEKTANT dr inż. Rafał Pasała upr. bud. do proj. w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych bez ograniczeń nr KUP/01/68/POCS/04 członek K-POIIB nr KUP/IS/0040/05	DATA I PODPIS: 10.06.2026
OPRACOWAŁ mgr inż. Tomasz Nakiełski	DATA I PODPIS: 10.06.2026
NAZWA RYSUNKU SCHEMAT KOTŁOWNI - STAN ISTNIEJĄCY	NR RYSUNKU: 2.0



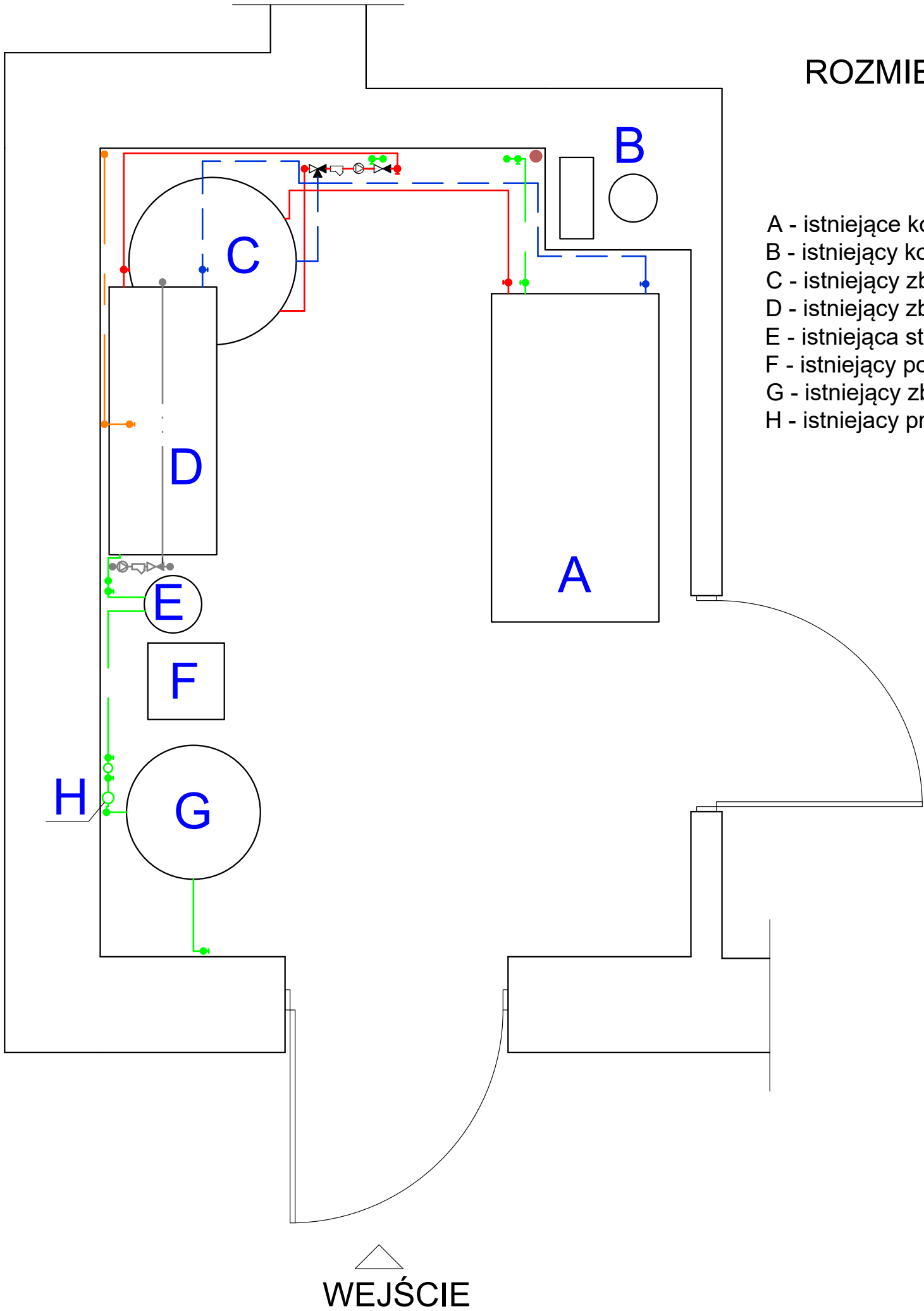
- zawór zwrotny
- zawór odcinający
- filtr siatkowy
- pompa obiegowa
- zawór schładzający kocioł
- zawór trójdrogowy

- 1 - projektowany kocioł zgazowujący drewno o mocy 25 kW
- 2 - projektowany sterownik pokojowy
- 3 - projektowany bufor grzewczy o pojemności 1160 l z węzownicą C.W.U
- 4 - projektowany zawór schładzający kocioł
- 5 - projektowana grzałka elektryczna o mocy 5 kW
- 6 - istniejący układ grzewczy - grzejnikowy
- 7 - projektowany zawór trójdrogowy
- 8 - projektowana pompa C.O.
- 9 - projektowana pompa cyrkulacyjna
- 10 - istniejące naczynie wzbiorcze
- 11 - zawór dopuszczania wody
- 12 - termostatyczny zawór mieszający

- zasilanie C.O.
- powrót C.O.
- woda zimna
- zasilanie C.W.U.
- cyrkulacja
- instalacja sterowania

BIURO PROJEKTOWO-USŁUGOWE SANBUD-PROJEKT RAFAŁ PASEŁA ul. Nakiełska 40C/109, 85-219 Bydgoszcz e-mail: buro@sanbud-projekt.pl kom. 602 3030 333	
ZADANIE Wymiana źródła ciepła w budynku mieszkalnym, Rudy 13 Działka nr. 17255, obręb.0005 Wypaleniska, jedn. ewid. 040308_5 (Solec Kujawski)	
INWESTOR NADLEŚNICTWO SOLEC KUJAWSKI ul. Leśna 64 86-050 Solec Kujawski	SKALA: -----
PROJEKTANT dr inż. Rafał Paseła upr. bud. do proj. w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych bez ograniczeń nr KUP/0168/POCS/04 członek K-POIiB nr KUP/IS/0040/05	DATA I PODPIS: 10.06.2026
OPRACOWAŁ mgr inż. Tomasz Nakiełski	DATA I PODPIS: 10.06.2026
NAZWA RYSUNKU SCHEMAT KOTŁOWNI - STAN PROJEKTOWANY	NR RYSUNKU: 3.0

LEŚNICZÓWKA MIEJSKIE
ROZMIESZCZENIE URZĄDZEŃ W KOTŁOWNI
- STAN ISTNIEJĄCY -



- A - istniejące kocioł opalany drewnem VIESSMANN VITOLIGNA 100-S 25 kW - do likwidacji
B - istniejący komin murowany wyprowadzony ponad dach budynku
C - istniejący zbiornik buforowy o pojemności 500l - do likwidacji
D - istniejący zbiornik wody użytkowej C.W.U. - poj. 140l - do likwidacji
E - istniejąca stacja zmiękczenia wody
F - istniejący pojemnik na solankę
G - istniejący zbiornik hydroforowy poj. 200l
H - istniejący promiennik UV do uzdatniania wody

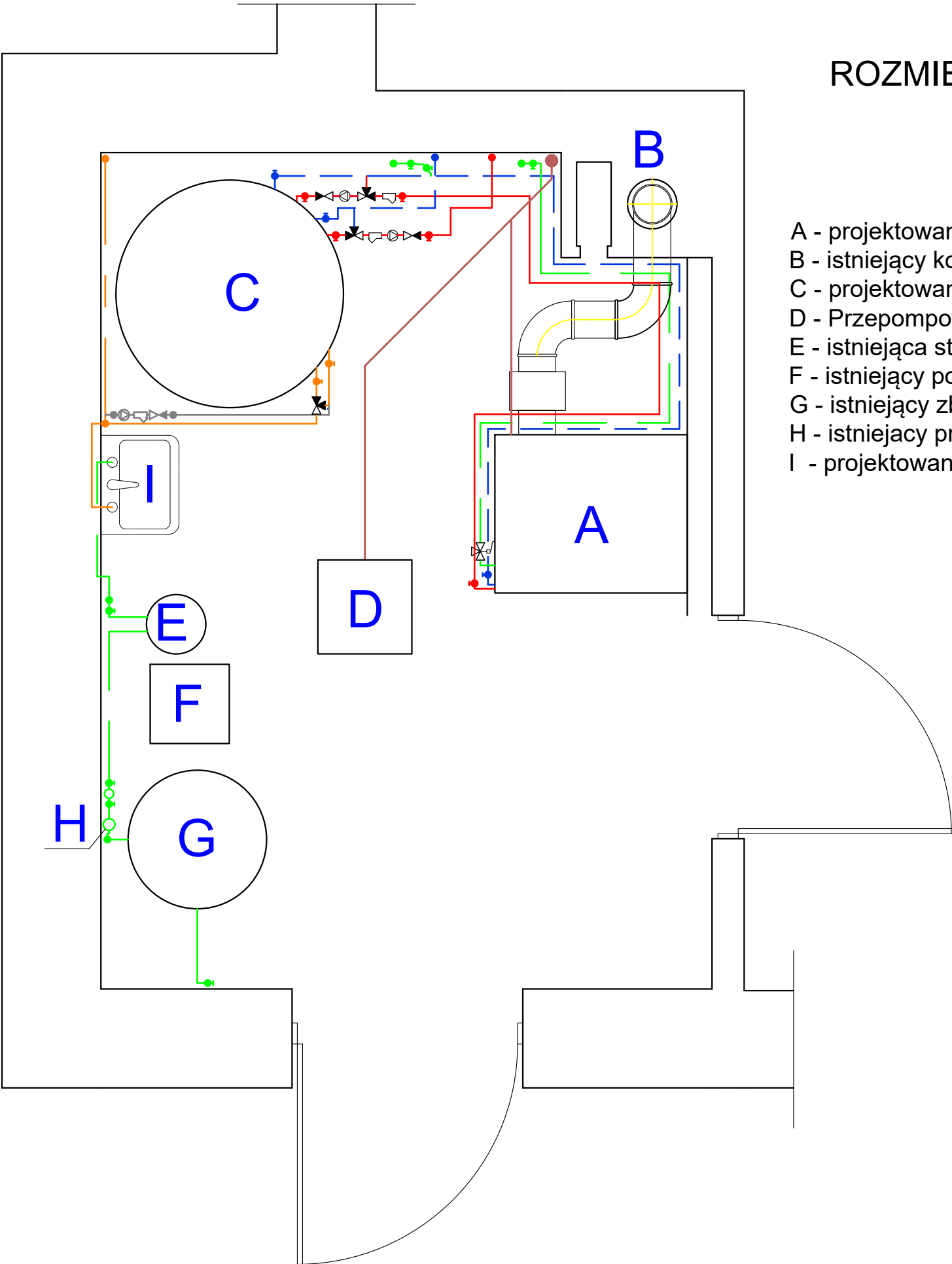
- - zasilanie C.O.
- - - - - powrót C.O.
— — — — — woda zimna
— — — — — zasilanie C.W.U.
— — — — — cyrkulacja

BIURO PROJEKTOWO-USŁUGOWE SANBUD-PROJEKT RAFAŁ PASELA ul. Nakiełska 40C/109, 85-219 Bydgoszcz e-mail: buro@sanbud-projekt.pl kom. 602 3030 333	
ZADANIE Wymiana źródła ciepła w budynku mieszkalnym, Rudy 13 Działka nr. 17255, obręb. 0005 Wypaleniska, jedn. ewid. 040308_5 (Solec Kujawski)	
INWESTOR NADLEŚNICTWO SOLEC KUJAWSKI ul. Leśna 64 86-050 Solec Kujawski	SKALA: 1:20
PROJEKTANT dr inż. Rafał Pasela upr. bud. do proj. w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych bez ograniczeń nr KUP/0168/POCS/04 członek K-POIB nr KUP/IS/0040/05	DATA I PODPIS: 10.06.2026
OPRACOWAŁ mgr inż. Tomasz Nakiełski	DATA I PODPIS: 10.06.2026
NAZWA RYSUNKU ROZMIESZCZENIE URZĄDZEŃ W KOTŁOWNI - STAN ISTNIEJĄCY	NR RYSUNKU: 4.0

LEŚNICZÓWKA MIEJSKIE
ROZMIESZCZENIE URZĄDZEŃ W KOTŁOWNI
- STAN PROJEKTOWANY-

- A - projektowany kocioł zgazowujący drewno o mocy 25 kW
B - istniejący komin murowany wyprowadzony ponad dach budynku
C - projektowany zbiornik buforowy z wewnętrzną węzownicą C.W.U.
D - Przepompownia ścieków zabudowana pod posadzką
E - istniejąca stacja zmiękczenia wody
F - istniejący pojemnik na solankę
G - istniejący zbiornik hydroforowy poj. 200l
H - istniejący promiennik UV do uzdatniania wody
I - projektowany zlew jednokomorowy

- - zasilanie C.O.
- - - - - powrót C.O.
— - woda zimna
— - zasilanie C.W.U.
— - cyrkulacja



WEJŚCIE



BIURO PROJEKTOWO-USŁUGOWE
SANBUD-PROJEKT RAFAŁ PASELA
ul. Nakielska 40C/109, 85-219 Bydgoszcz
e-mail: buro@sanbud-projekt.pl
kom. 602 3030 333

ZADANIE
Wymiana źródła ciepła w budynku mieszkalnym, Rudy 13
Działka nr: 17255, obręb: 0005 Wypaleniska,
jedn. ewid. 040308_5 (Solec Kujawski)

INWESTOR
NADLEŚNICTWO SOLEC KUJAWSKI
ul. Leśna 64
86-050 Solec Kujawski

SKALA:
1:20

PROJEKTANT
dr inż. Rafał Pasela
upr. bud. do proj. w spec. instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych,
wodociągowych i kanalizacyjnych bez ograniczeń
nr KUP/0158/POOS/04
członek K-POIIB nr KUP/IS/0040/05

DATA I PODPIS:
10.06.2026

OPRACOWAŁ
mgr inż. Tomasz Nakielski

DATA I PODPIS:
10.06.2026

NAZWA RYSUNKU
ROZMIESZCZENIE URZĄDZEŃ W KOTŁOWNI
- STAN PROJEKTOWANY

NR RYSUNKU:
5.0

ZAŁĄCZNIKI

EGZ.1

INWESTOR:

NADLEŚNICTWO SOLEC KUJAWSKI
ul. Leśna 64
86-050 Solec Kujawski

OBIEKT:

Budynek mieszkalny
ul. Leśna 64
Dz. nr 17255 obręb 0005 Wypaleniska
Jednostka ewidencyjna – 040308_5 (Solec Kujawski)
Kategoria obiektu budowlanego – I

NAZWA OPRACOWANIA:

Wymiana źródła ciepła w budynku mieszkalnym.

BRANŻA: GAZOWA

Projektant	dr inż. Rafał Pasela upr. do proj. w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych bez ograniczeń. nr KUP/0168/POOS/04 członek K-POIIB nr KUP/IS/0040/05
Opracował	mgr inż. Tomasz Nakielski

Bydgoszcz, dnia 10.06.2026

<i>Rozdział</i>	<i>SPIS OPINI, UZGODNIEN, POZWOLEŃ I INNYCH DOKUMENTÓW</i>	<i>Nr Str.</i>
-----------------	--	--------------------



BIURO PROJEKTOWO USŁUGOWE SANBUD-PROJEKT RAFAŁ PASELA
ul. NAKIELSKA 46C/109, 85-219 BYDGOSZCZ NIP 554-241-84-25
e-mail: biuro@sanbud-projekt.pl kom. 602 330 333

1	Informacja dotycząca bezpieczeństwa	21
2	Decyzja stanowiąca podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - projektant	24
3	Zaświadczenie o przynależności do K-POIIB - projektant	25
4	Opinia kominiarska	26

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

EGZ.1

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury – Dz. U. z 2003 roku, Nr 120, poz.1126

WYMIANA ŹRÓDŁA CIEPŁA W BUDYNKU MIESZKALNYM

nazwa i rodzaj obiektu budowlanego lub robót budowlanych

Rudy 13
86-050 Solec Kujawski
Działka nr: 17255
Jednostka ewidencyjna – 040308_5 (Solec Kujawski)
Obręb: 0005 Wypaleniska
adres obiektu budowlanego

NADLEŚNICTWO SOLEC KUJAWSKI
ul. Leśna 64
86-050 Solec Kujawski
imię i nazwisko/nazwa inwestora oraz jego adres

Projektant	dr inż. Rafał Pasela upr. do proj. w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych bez ograniczeń. nr KUP/0168/POOS/04 członek K-POIIB nr KUP/IS/0040/05	
Opracował	mgr inż. Tomasz Nakielski	

Bydgoszcz, dnia 10.06.2026

1. Zakres robót

Zakres robót całego zamierzenia obejmuje jest projekt wymiany źródła ciepła w budynku mieszkalnym

zlokalizowanym miejscowości **Rudy 13, na dz. nr 17255 obręb 0005 Wypaleniska, jedn. ewidencyjna 040308_5 (Solec Kujawski).**

Realizacja instalacji gazu obejmuje roboty montażowe, spawalnicze oraz towarzyszące drobne prace malarskie. Zakres tych prac jest typowy dla montażu wszystkich instalacji sanitarnych w budynkach. Ze względu na niewielki zakres tych prac, przewiduje się realizację instalacji przez trzech monterów w ciągu pięciu dni.

Roboty zewnętrzne obejmują roboty spawalnicze i montażowe.

2. Wykaz istniejących obiektów

Budynek mieszkalny, w którym projektowana jest wymiana źródła ciepła. Obiekt usytuowany jest na terenie **dz. nr 17255 obręb 0005 Wypaleniska, jedn. ewidencyjna 040308_5 (Solec Kujawski).** Poza omawianym budynkiem na wyżej wymienionej działce znajdują się inne obiekty.

3. Przewidywane zagrożenie mogące wystąpić podczas realizacji robót budowlanych

Podczas realizacji robót instalacyjnych wystąpić mogą następujące zagrożenia:

- możliwość poparzenia przez płomień palnika gazowego lub rozgrzane elementy w trakcie spawania i lutowania,
- możliwość powstania pożaru podczas robót spawalniczych,
- możliwość skaleczenia się pracowników o ostre krawędzie rur itp.
- możliwość porażenia prądem podczas obsługi elektronarzędzi.

Ponadto należy zwrócić uwagę na:

- śliskie, nierówne powierzchnie,
- warunki atmosferyczne,
- miejsce prowadzenia robót.

4. Wytyczne dotyczące sposobu instruktażu pracowników i organizacji robót w strefach szczególnego zagrożenia

- 1) Roboty budowlane przy instalacji gazu zorganizować i wykonywać zgodnie z zasadami BHP przyjętymi w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia
- 2) 06.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych – rozdział 10 § 143-162.
- 3) Przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych pracownicy muszą być przeszkoleni na stanowisku pracy i pouczeni o istniejących zagrożeniach (szkolenie stanowiskowe).
- 4) Pracownik wykonujący prace spawalnicze powinien posiadać aktualne uprawnienia w tym zakresie (ważna książeczka spawacza).
- 5) Pracownik wykonujący prace dotyczące zgrzewania powinien posiadać aktualne uprawnienia w tym zakresie (ważne uprawnienia do zgrzewania rur polietylenowych).
- 6) Pracownik obsługujący urządzenia mechaniczne powinien posiadać stosowne uprawnienia do ich obsługi i obsługiwać je zgodnie z instrukcją.
- 7) Roboty gazoniebezpieczne związane z napełnieniem instalacji gazem wykonywać mogą jedynie pracownicy dostawcy gazu.

Przed rozpoczęciem budowy kierownik robót powinien:

- Zwrócić uwagę na zatrudnienie pracowników zgodnie z ich wykształceniem zawodowym i uprawnieniami do prowadzenia prac budowlanych i instalacyjnych

- Prowadzić wzmożony nadzór, a wykonanie powierzyć sprawdzonym i doświadczonym pracownikom
- Udzielić instruktażu stanowiskowego dla zatrudnionych na obiekcie robotników ze szczególnym uwzględnieniem zapoznania pracowników ze specyfiką prowadzonych robót oraz z podstawowymi wymogami bhp, jakich muszą przestrzegać na budowie, zapoznać z zabezpieczeniami i środkami ochrony osobistej, udzielaniem pierwszej pomocy oraz podstawowymi zasadami higieny i kultury pracy
- Przestrzegać zasad bhp oraz przewidywać powstanie zagrożeń
- Zorganizować w razie potrzeby pierwszą pomoc lub wezwać pomoc kwalifikowaną
- Przestrzegać na placu budowy podstawowych zasad ochrony osobistej jak kaski, odpowiednie obuwie, okulary, maski i rękawice ochronne,
- Pilnować kultury pracy

5. Środki techniczne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywanych robót

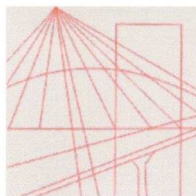
- Sprawna gaśnica proszkowa o ładunku min. 2kg
- Typowy koc gaśniczy
- Apteczka z podstawowym wyposażeniem do opatrywania drobnych urazów

Plan BIOZ nie jest wymagany

Autor opracowania:

dr inż. Rafał Pasela

*upr. bud. do proj. w spec. instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych
wodociągowych i kanalizacyjnych bez ograniczeń
nr KUP/0168/POOS/04
członek K-POIIB nr KUP/IS/0040/05*



OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

KUJAWSKO
POMORSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Sygn. akt OKK KUP – I – 7131 – 48/04

Bydgoszcz, dnia 10 grudnia 2004 r.

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 późniejszymi zmianami*), art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 4 i ust. 3 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 106, poz. 1126, z późniejszymi zmianami*) oraz § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 1995 r. Nr 8, poz. 38, z późniejszymi zmianami*) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (*Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071, z późniejszymi zmianami*)

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna n a d a j e

Panu Rafałowi Pasela

magistrowi inżynierowi o kierunku inżynieria środowiska
urodzonemu dnia 04 listopada 1977 r. w Bydgoszczy

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny KUP/0168/POOS/04

do projektowania bez ograniczeń

w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Kujawsko – Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Bydgoszczy na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, uchwałą Nr 11/4/04 z dnia 27 listopada 2004 r. stwierdziła, że Pan Rafał Pasela posiada wymagane prawem: wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskał pozytywny wynik egzaminu - konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych.

Szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwrocie niniejszej decyzji.

Pouczenie

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w 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 Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej KUPOIIB w Bydgoszczy w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej



inż. Franciszek Szypliński

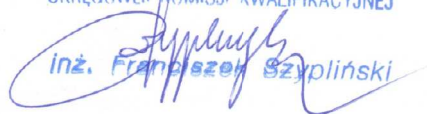
mgr inż. Andrzej Mańkowski

mgr inż. Jadwiga Kaniewska

Otrzymują:

1. Pan Rafał Pasela
ul. Lipowa 2
86-020 Kotomierz
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a

- I. Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane, w związku z § 4 ust. 2 rozporządzenia MGPIB z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie **Pan Rafał Pasela** jest upoważniony w specjalności **instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych** do:
- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy
- bez ograniczeń.**
- II. Zgodnie z § 4 ust. 4 w/w rozporządzenia MGPIB, niniejsze uprawnienia stanowią również podstawę do sporządzania projektów zagospodarowania działki i terenu w w/w specjalności, jeżeli całość problematyki jest przedstawiona w projekcie zagospodarowania działki lub terenu – zgodnie z art. 34 ust. 3b.
- III. Niniejsze uprawnienia, zgodnie z § 2 powołanego na wstępie rozporządzenia, nie obejmują działalności zawodowej w zakresie projektowania i budowy:
- instalacji urządzeń technicznych służących do utrzymania ruchu i transportu kolejowego,
 - urządzeń transportowych linowych i linowo – terenowych służących do publicznego przewozu osób w celach turystyczno – sportowych.

PRZEWODNICZĄCY
OKRĘGOWEJ KOMISJI KWALIFIKACYJNEJ

inż. Franciszek Szypliński



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

KUP-PGE-RFZ-ARE *

Pan RAFAŁ PASELA o numerze ewidencyjnym KUP/IS/0040/05
adres zamieszkania ul. STROMA 13A/6, 85-158 BYDGOSZCZ
jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2026-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2025-12-11 roku przez:

Renata Staszak, Przewodniczący Rady Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

* 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.



ZAKŁAD KOMINIARSKI
mistrz kominiarski
Jarosław Czyż
upr. mistrz. 4203/2002r.
ul. Orki 1, 89-200 Zamość
tel. 696-739-521

Zamość dnia

02.06.2026 r.

Opinia Nr 126 / 2026

Z wyników przeprowadzonych oględzin – ekspertyzy urządzeń ogrzewczo – kominowych
w Rudy 13 ul. --- Nr ---
dotycząca mieszkania Nr ----- Pana /i/ Nadleśnictwo Solec Kujawski ...
sporządzona przez posiadającego wymagane uprawnienia mistrza kominiarskiego
Pana JAROSŁAWA CZYŻ..... w celu.

1. Wskazania miejsca na podłączenie
2. Ustalenia prawidłowości podłączenia
3. ~~Ustalenia przyczyn wadliwego działania urządzeń~~

W związku z czym stwierdza się co następuje :

1. Przewód(y) Nr 1,2 (patrz szkic na odwrocie) odpowiadają – ~~nie odpowiadają~~
wymaganiom niżej wymienionych przepisów i może (mogą) - ~~nie może (nie mogą)~~ być przeznaczony (e)
do podłączenia kotła C.O. na zgazowujące drewno w pomieszczeniu gospodarczym.

Podać rodzaj urządzenia a w przypadku braku możliwości podłączenia podać przyczynę

2. Urządzenie (a) wentylacja wywiewna w pom. gospodar. podłączone jest (są) prawidłowo – ~~nieprawidłowo~~
Podać rodzaj urządzenia
do przewodu kominowego nr. 1 i działa sprawnie.

Jeżeli nieprawidłowo – podać z jakiej przyczyny

3. Urządzenie (a) ----- działa (ją) wadliwie z przyczyn
Wymienić jakie

Celem osiągnięcia prawidłowego funkcjonowania urządzenia należy :kocioł C.O. na zgazowujące drewno
podłączyć w pomieszczeniu gospodarczym do przewodu kominowego nr. 2 po likwidacji kotła C.O. na
paliwo stałe.

Wymienić sposoby usunięcia przyczyn wadliwego działania

Inne uwagi Po wykonaniu zaleceń ponownie zgłosić.

Opinię sporządzono w oparciu o : Ustawę prawo Budowlane z dnia 07.07.1994 r./ Dz. U. Nr 89 poz. 414/ ,
Ustawę o Ochronie p. poż. Z dnia 27.08.1991 r. Dz. U. Nr 81 poz. 351 / oraz na ich podstawie wydane przepisy
wykonawcze i obowiązujące normy przedmiotowe, w tym Rozp. Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia
03.11.1992 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków /Dz. U. Nr 92 poz. 460/ .

Opinie sporządzono w 2 egz. z przeznaczeniem 2 egz. dla Nadleśnictwo Solec Kujawski ..

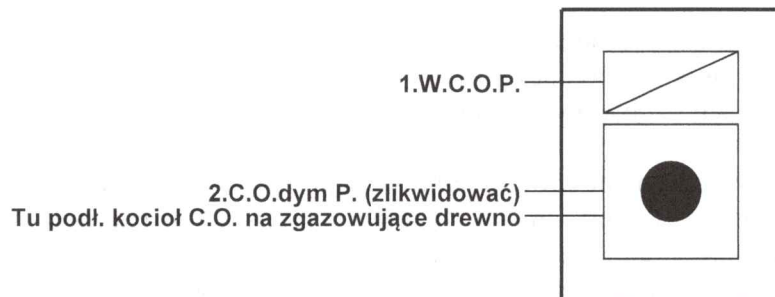
Potwierdzenie odbioru opinii :

Dniapodpis.....

Uwagi :

1. Szkic orientacyjny na odwrocie
2. Niepotrzebne skreślić

OPINIODAWCA
(uprawniony rej. Mistrz kominiarski)
ZAKŁAD KOMINIARSKI
mistrz kominiarski
Jarosław Czyż
upr. mistrz. 4203/2002r.....
ul. Orki 1, 89-200 Zamość
tel. 696-739-521



ZAKŁAD KOMINIARSKI
mistrz kominiarski
Jarosław Czyż
upr. mistrz. 4203/2002r.
ul. Orki 1, 89-200 Zamość
tel. 696-739-521