

EGZ. 1

**WYMIANA KOTŁA STAŁOPALNEGO
W KOTŁOWNI PRZY UL. KROCHMALNEJ 6 W GŁOGOWIE**

STADIUM:	Projekt budowlany
BRANŻA:	Sanitarna
OBIEKT:	kat. XIII
ADRES:	ul. Krochmalna 6, 67-200 Głogów jed. ewid. 020301_1 Głogów obręb 0001 dz. 15/16
PROJEKTANT: specjalność instalacyjna w zakresie sieci instalacji i urządzeń sanitarnych	mgr inż. Marcin Sadowski nr uprawnień WKP/0176/PWOS/18 wpis WKP/IS/0261/18
INWESTOR:	Zakład Gospodarki Mieszkaniowej w Głogowie ul. Poczdamka 1, 67-200 Głogów
DATA I MIEJSCE:	czerwiec 2021 Leszno

USŁUGI

- instalacje gazowe, centralnego ogrzewania, wodne, kanalizacyjne
 - kotłownie
 - odnawialne źródła energii
 - kierowanie budową
 - dostawa urządzeń i armatury instalacyjnych
 - badanie szczelności wszystkich instalacji
- tel. 603 970 254

PROJEKTOWANIE

- sieci, przyłącza wodne, kanalizacyjne, gazowe
 - instalacje gazowe, centralnego ogrzewania, wodne, kanalizacyjne
 - kotłownie
 - odnawialne źródła energii
 - przepompownie, tłocznie, zestawy hydroforowe
 - instalacje wentylacji i klimatyzacji
- tel. 782 506 886

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. Część opisowa

		Nr strony
1.	Strona tytułowa	1
2.	Spis zawartości	2
3.	Oświadczenie projektanta	3-6
4.	Opis techniczny	7-12

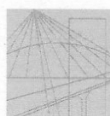
II. Część rysunkowa

		Nr strony
1.	Rzut przyziemia – rys. 1.1	13
2.	Schemat techniczny kotłowni – rys. 1.2	14

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Zgodnie z artykułem 20 ustęp 4 Ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane (tekst jednolity; Dziennik Ustaw nr 207 z 2003 r. poz. 2016 z późniejszymi zmianami) oświadczam, że projekt budowlany wymiany kotła stałopalnego w kotłowni przy ul. Krochmalnej 6 w Głogowie, został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

mgr inż. Marcin Sadowski
nr uprawnień WKP/0176/PWOS/18
wpis WKP/IS/0261/18



WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA
sygn. akt WOIB-OKK-SP-SW-0054-0055-75/2018

Poznań, dnia 22 czerwca 2018 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tekst jednolity: Dz. U. z 2016 r. poz. 1725) i art. 12 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 12 ust. 2, 3 i 4 oraz ust. 4c pkt 3, art. 13 ust. 1 i 2, oraz ust. 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 4b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2017 r. poz. 1332 z późn. zm.) oraz § 14 ust. 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278) po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan

Marcin Sadowski

magister inżynier
kierunek: Inżynieria Środowiska
urodzony dnia 21 maja 1990r. Leszno
otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewidencyjny WKP/0176/PWOS/18

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

UZASADNIENIE


W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

1. Podstawą 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 Wielkopolskiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.
Zgodnie z treścią art. 127a ustawy Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity Dz. U. z 2017 r. poz. 1257 z późn. zm.):
§ 1. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję.
§ 2. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.
W przypadku złożenia przez stronę oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania od decyzji (określonego w § 2) stronie nie przysługuje prawo do odwołania się ani skargi do sądu administracyjnego.



Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB


prof. dr hab. inż. Wiesław Buczkowski

Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1,2,3,4 i 5 oraz art. 13 ust.3 i 4 ustawy Prawo budowlane Pan Marcin Sadowski jest upoważniony w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych do:

- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
 - kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
 - wykonywania nadzoru inwestorskiego,
 - sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych
- bez ograniczeń.**

Zgodnie z § 14 ust.3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie niniejsze uprawnienia upoważniają do projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym takim jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociagowe i kanalizacyjne.

Na podstawie § 10 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiedniej specjalności uprawniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie tej specjalności.

Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący – prof. dr hab. inż. Wiesław Buczkowski:.....

Członek Komisji – mgr inż. Anna Gieczewska:.....

Członek Komisji – dr inż. Daniel Pawlicki:.....

Otrzymują:

1. Pan Marcin Sadowski
64-100 Leszno, ul. Grunwaldzka 48/4
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-TDY-BZ8-6T1 *

Pan Marcin Sadowski o numerze ewidencyjnym WKP/IS/0261/18

adres zamieszkania

jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2020-08-01 do 2021-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-08-04 roku przez:

Jerzy Stroniski, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej 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.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Opis techniczny

1. Podstawa opracowania

- zlecenie inwestora i uzgodnienia z inwestorem,
- obowiązujące normy i przepisy
- wizja lokalna z inwentaryzacją stanu istniejącego

2. Zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany wymiany kotła stałopalnego wraz z doбором urządzeń i wytyczeniem trasy przebiegu instalacji.

Na podstawie artykułu 3 pkt. 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. stwierdza się, że obszar oddziaływania projektowanej instalacji gazowej mieści się w całości na działce nr 15/16 i nie wpływa na obszar poza nią.

3. Charakterystyka – stan istniejący

W chwili obecnej kotłownia zasila w ciepło budynki mieszkalne położone w Głogowie przy ul Krochmalnej 6-6a-6b-7. Źródłem ciepła jest kocioł stałopalny na ekogroszek o mocy 75kW. Ze względu na zły stan techniczny kotła należy go wymienić wraz z oprzyrządowaniem. Z kotła wyprowadzone są instalacje do rozdzielacza c.o. znajdującego się na ścianie. Na podstawie oględzin można wnioskować, że zamontowane pompy obiegowe oraz armatura (zawory, filtry itp.) są w stanie dobrym – nadającym się do dalszej eksploatacji przy założeniu wcześniejszej konserwacji, przepłukania. Rurociągi trzech obiegów wykonane z tworzywa sztucznego, w dobrym stanie technicznym, nie wymagającym wymiany. Należy je jedynie oczyścić. Kotłownia znajduje się na parterze – połączona wspólną ścianą z budynkiem mieszkalnym. Z pomieszczenia kotłowni istnieje bezpośredni dostęp do pomieszczenia łazienki oraz składu opału. Wszystkie pomieszczenia wymagają oczyszczenia z brudu i malowania.

4. Roboty demontażowe

Instalację obiegu kotłowego opróżnić z wody grzewczej poprzez zamknięcie zaworów za istniejącym sprzęgłem hydraulicznym. Zdemontować rurociągi obiegu kotłowego – sprzęgło hydrauliczne, pompę kotłową i wartownik. Zdemontować zbędne uchwyty, usunąć wszystkie przedmioty nie będące wymaganym wyposażeniem kotłowni. Istniejący kocioł stałopalny odłączyć od instalacji, zdemontować wynieść i zutylizować w uzgodnieniu z Inwestorem. Istniejący czopuch zdemontować a komin spalinowy i wentylacji grawitacyjnej należy mechanicznie oczyścić, sadze i zanieczyszczenia zutylizować. Powstałe uszkodzenia i ubytki w ścianach i inne należy oczyścić i uzupełnić. Pomieszczenie kotłowni i składu węgla posprzątać (również oczyścić z pozostałego opału) i przygotować do montażu nowej armatury związanej z ogrzewaniem budynku.

5. Roboty montażowe

Po oczyszczeniu pomieszczeń należy przystąpić do montażu nowego kotła na pelet o mocy 75kW oraz osprzętu do pomieszczenia kotłowni. Zamontować nową armaturę w miejsce wcześniej zdemonтованej (manometry i termometry wykonane ze stopu miedzi o średnicy tarczy 10cm i skali do 0,6 MPa i 120°C wraz z mosiężnymi kurkami manometrycznymi 1/2", mosiężne zawory czerpalne 1/2" 3/4", mosiężne zawory spustowe 1/2" 3/4"). Instalację wyposażać w pompę kotłową i sprzęgło hydrauliczne dla kotłowni do mocy 100 kW. Po ustawieniu kotła należy dostosować otwór przewodu spalinowego do nowego czopucha oraz zamontować wkład kominowy na całej długości kominu. Po wykonaniu instalacji, całość napełnić wodą i dokonać próby szczelności.

Projektowany kocioł peletowy.

Zaprojektowano kocioł 5 klasy o mocy nominalnej 75 kW. Kocioł stalowy z wymiennikiem wykonanym z wysokogatunkowej atestowanej stali. Kocioł posiada zwiększony odzysk ciepła ze spalin co powoduje wysoką sprawność cieplną w zakresie od 90,1% do 93,9%. Kocioł posiada w zestawie sterownik z czujnikiem temperatury zewnętrznej obsługujący dwa zawory mieszające. Na potrzeby istniejącej instalacji należy dokupić moduł, który umożliwi sterowanie trzecim zaworem mieszającym. Kocioł wyposażony jest w wentylator nadmuchowy i mechaniczny system czyszczenia wymiennika. Posiada zasobnik paliwa na 392kg peletu z czujnikiem sygnalizującym minimalną ilość paliwa. Kocioł musi posiadać certyfikat Ecodesing.

Prace ogólnobudowlane.

Po pracach montażowych należy przystąpić do malowania ścian i sufitów wszystkich pomieszczeń tj. kotłowni, WC, łazienki i składu opału. Kolor ścian i sufitów uzgodnić z Inwestorem. Po malowaniu posadzki oczyścić, posprzątać a gotowe instalacje i pomieszczenia przekazać Inwestorowi.

6. Wytyczne dotyczące instalacji w kotłowniach

a. Ochrona antykorozyjna i izolacja rur

W kotłowni zaprojektowano rury stalowe łączone przez spawanie. Po dokonaniu prób szczelności rurociągi zaizolować otulinami pianki poliuretanowej – według wytycznych producenta. Na zaizolowanych rurociągach oznaczyć kierunki przepływu wody.

Lp.	Rodzaj przewodu lub komponentu	Minimalna grubość izolacji cieplnej
		(materiał o współczynniku przewodzenia ciepła $0,035 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}^{(1)}$)
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

b. Rurociągi

Rurociągi prowadzić ze spadkiem min. 0,5% w przeciwnym kierunku do punktów odpowietrzenia. Po zakończeniu prac instalacyjnych instalację kilkakrotnie przepłukać. Wszystkie manometry i termometry montować w tulejach ochronnych.

c. Odwodnienie

W najniższych punktach instalację należy odwodnić poprzez zawory kulowe spustowe z końcówką do węża elastycznego. Wszystkie rurociągi odwadniające i wyrzutowe zaworów bezpieczeństwa należy sprowadzić poprzez układ rur kanalizacyjnych PVC do studni schładzającej.

7. Wytyczne BHP.

Obsługą kotłowni winien zajmować się wykwalifikowany personel, przeszkolony ze znajomości funkcjonowania układu oraz w zakresie ochrony BHP. Urządzenia kotłowni obsługiwać zgodnie z dokumentacją techniczno-ruchową lub instrukcją obsługi producentów. Wszystkie szczegółowe warunki bezpieczeństwa i higieny pracy powinny znajdować się w dokumentacji dostarczonej przez producenta.

8. Wytyczne eksploatacji kotłowni

Podczas eksploatacji kotłowni należy przestrzegać zasad:

- przynajmniej raz w roku przeprowadzić kontrole sprawności działania poszczególnych urządzeń i całego systemu – zaleca się przed rozpoczęciem sezonu grzewczego
- przynajmniej raz w miesiącu kontrolować poprawność działania mechanizmów zabezpieczających (naczyni wzbiorczych, zaworów bezpieczeństwa)
- przynajmniej dwa razy w roku zlecić uprawnionym służbom kominiarskim kontrole stanu przewodów kominowych
- podczas prac remontowych nie używać otwartego ognia
- w kotłowni nie składować żadnych materiałów prócz niezbędnych do jej działania
- kotłowni nie wykorzystywać do innych celów
- wprowadzić i przestrzegać całkowitego zakazu palenia tytoniu w kotłowni oraz wywiesić stosowne znaki i napisy
- w widocznym miejscu kotłowni umieścić instrukcję postępowania na wypadek pożaru oraz wykaz numerów alarmowych
- wprowadzić i przestrzegać zakazu wstępu do kotłowni osobom nieuprawnionym a odpowiednie informacje umieścić na trwałych tabliczkach

9. Próby ciśnienia, zabezpieczenie termiczne.

Instalację przed zamontowaniem izolacji poddać próbie szczelności na zimno i na gorąco zgodnie z „Warunkami technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano – Montażowych” cz. II „Instalacje sanitarne i przemysłowe”. Podczas prób szczelności całkowicie odciąć naczynia wzbiorcze i zawory bezpieczeństwa.

Próby szczelności przeprowadzić ciśnieniem w wysokości 1,5 ciśnienia roboczego ($1,5 \times 3 = 4,5$ bar) utrzymywanym przez min. 30 minut przy tym dokonując oględzin wszystkich połączeń. W przypadku zlokalizowania nieszczelności lub spadku ciśnienia nieszczelności naprawić i poddać układ ponownej próbie. Po próbach szczelności instalację dokładnie przepłukać (podczas płukania instalacji nastawę na zaworach termostatycznych ustawić w położeniu N).

UWAGA: naczynia wzbiorcze, manometry, termometry i zawory bezpieczeństwa podłączyć dopiero po wykonaniu i zakończeniu z wynikiem pozytywnym próby ciśnieniowej. Wyniki próby ciśnieniowej udokumentować i załączyć do dokumentacji odbiorowej.

Informacja bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

OBIEKT: Wymiana kotła stałopalnego

LOKALIZACJA: dz. nr 15/16, ul. Krochmalna 6, Głogów

INWESTOR: Zakład Gospodarki Mieszkaniowej w Głogowie
Ul. Poczdamka 1, 67-200 Głogów

PROJEKTANT: mgr inż. Marcin Sadowski

OPIS DO INFORMACJI BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

- 1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego wraz z kolejnością wykonywania:**
 - 1.1 Roboty wstępne**
 - wizja lokalna
 - zapoznanie się z niniejszym opracowaniem
 - opracowanie w porozumieniu z kierownikiem budowy harmonogramu prac
 - wytyczenie miejsca na składowanie materiałów dowiezionych oraz zdemontowanych
 - dostarczenie materiałów do budowy instalacji
 - 1.2 Roboty montażowe**
 - wytyczenie tras projektowanych instalacji wewnętrznych
 - wykucie bruzd, przygotowanie i montaż uchwytów
 - montaż rur osłonowych
 - przygotowanie kształtek, łączników i rur
 - wykonanie instalacji – spawanie, skręcanie
 - poddanie instalacji wstępnej próbie szczelności
 - organoleptyczna kontrola instalacji
 - poddanie instalacji głównej próbie szczelności
 - po pozytywnej próbie szczelności zabezpieczenie instalacji (malowanie farbami antykorozyjnymi, farbą żółtą, ewentualne uziemienie)
 - wypełnienie przestrzeni między rurą przewodową a rurą osłonową
 - przygotowanie do eksploatacji
 - prace renowacyjne
- 2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.**
 - brak
- 3. Wykaz elementów zagospodarowania działki, które mogą stworzyć zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.**
 - brak
- 4. Wskazanie przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych.**
 - prace przy przewodach elektrycznych
 - prace spawalnicze
 - brak zabezpieczeń przy pracach spawalniczych, instalacyjnych i obsłudze sprzętu mechanicznego
 - prace przy przygotowaniu otworów instalacyjnych
- 5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót.**
 - przed rozpoczęciem prac wstępnych każdy pracownik powinien być przeszkolony w zakresie BHP oraz powinien zapoznać się z treścią projektu budowlanego uzgodnień, decyzji oraz opinii

- prace należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi prawem budowlanym, rozporządzeniami, zaleceniami BHP oraz zgodnie z wytycznymi COBRTI INSTAL

6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych.

- należy przestrzegać przepisów BHP podczas realizacji budowy
- zachować porządek na budowie
- butle spawalnicze muszą być na zewnątrz budynku
- teren budowy zabezpieczony przed osobami postronnymi
- podczas użytkowania sprawdzać stabilność drabin i rusztowań
- zwrócić szczególną uwagę na możliwą obecność instalacji podtynkowych
- stosować materiały i urządzenia dopuszczone do obrotu w budownictwie

**mgr inż. Marcin Sadowski
nr upr. WKP/0176/PWOS/18
wpis WKP/IS/0216/18**