

PROJEKT BUDOWLANY

PRZEBUDOWA KOTŁOWNI GAZOWEJ	
TEMAT:	
DOM POMOCY SPOŁECZNEJ UL. T. KOŚCIUSZKI 71, 72-300 GRYFICE DZ. NR 173 OBRĘB 0005, JEDN. EWIDENCYJNA GMINA GRYFICE KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: XI	
OBIEKT:	
DOM POMOCY SPOŁECZNEJ W GRYFICACH UL. T. KOŚCIUSZKI 35; 72-300 GRYFICE	
INWESTOR:	
BRANŻA:	SANITARNA

AUTORZY OPRACOWANIA	IMIĘ I NAZWISKO	UPRAWNIENIA	PODPIS
AUTOR	inż. Wacław Łazarczyk	Specjalność instalacyjno- inżynieryjna A/PB/8300/123/83	
SPRAWDZIŁ	Mgr inż. Aneta Kakała	Specjalność instalacyjno- inżynieryjna Upr. nr ZAP/0213/PWBS/18	

Kołobrzeg, 15.07.2020r.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. OPIS TECHNICZNY

1.0	Cel opracowania	3
2.0	Podstawa opracowania	3
3.0	Stan istniejący	3
4.0	Przyjęte rozwiązania techniczne technologii kotłowni	4
5.0	Wewnętrzna instalacja gazowa	6
6.0	Warunki wykonania i odbioru	6
7.0	Wentylacja kotłowni	7
8.0	Automatyka i sterowanie urządzeniami kotłowni	7
9.0	Ochrona p.poż	7
10.0	Wytyczne branżowe	7
11.0	Wytyczne montażu	8
12.0	Wytyczne eksploatacji	8
13.0	Określenie obszaru oddziaływania obiektu	8
14.0	Zestawienie urządzeń	8

II. OBLICZENIA

1.0	Dobór kotła	10
2.0	Obliczenie i dobór urządzeń zabezpieczających kocioł i instalację c.o	10
3.0	Obliczenia zapotrzebowania gazu	10
4.0	Obliczenia wentylacji kotłowni	10
5.0	Sprawdzenie obciążenia cieplnego pomieszczenia kotłowni	11

III. ZAŁĄCZNIKI

1.0	Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	12
2.0	Oświadczenie projektantów	16
3.0	Uprawnienia projektantów oraz zaświadczenia o przynależności do Izb Inżynierów	17
4.0	Opinia techniczna w spr. komina zewnętrznego	22

IV. RYSUNKI

1.0	Plan sytuacyjny	skala 1:1000
2.0	Rzut poziomy pomieszczenia kotłowni	skala 1:50
3.0	Schemat technologiczny kotłowni	skala -
4.0	Schemat rozdzielacza obiegów grzewczych	skala 1:25

I. OPIS TECHNICZNY

1.0 Cel opracowania

Celem niniejszego opracowania jest podanie rozwiązań technicznych, dotyczących przebudowy kotłowni gazowej dla potrzeb Domu Pomocy Społecznej przy ul. T. Kościuszki 71 w Gryficach, dz. nr 173 obręb 0005, jedn. ewidencyjna gmina Gryfice

2.0 Podstawa opracowania

- „Warunki techniczne wykonania i odbioru kotłowni na paliwa gazowe i olejowe” - Warszawa 2000 r.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. sprawie „Warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie”. (Dz. U. z dnia 15 czerwca 2002 r.)
- podkłady architektoniczne pomieszczenia kotłowni w skali 1:500
- dane branżowe inst. c.o. dostarczone przez Inwestora
- obowiązujące normy i przepisy

3.0 Stan istniejący

Obecna kotłownia gazowa zasila budynek główny Domu Pomocy Społecznej, kaplicę oraz pralnię znajdującą się w budynku, w którym umiejscowiona jest kotłownia. Zasilanie w ciepło do ogrzewania pomieszczeń oraz na cele c.w.u. odbywa się z dwóch kotłów gazowych Domobloc 340 kW oraz Domomax 163 kW f-my SCHÄFER. Do wytwarzania c.w.u. służą trzy podgrzewacze wody Domocell f-my SCHÄFER o poj. 500l każdy. Ze względu na duże zużycie obecnych kotłów oraz podgrzewaczy Inwestor podjął decyzję o ich wymianie oraz przebudowie układu hydraulicznego kotłowni.

4.0 Bilans potrzeb cieplnych:

Podstawę sporządzenia bilansu ciepła dla c.o. stanowią dane uzyskane od Inwestora oraz z inwentaryzacji budynku.

Zapotrzebowanie ciepła na potrzeby c.o.:

- | | | |
|-----------------------|---------|---------------------|
| - Budynek główny DPS- | 180 kW | |
| - Budynek Kaplicy | - 15 kW | |
| - Budynek Pralni | - 30 kW | ŁACZNIE - 225,00 kW |

Zapotrzebowanie ciepła na potrzeby c.w.u.: 120 kW

Ze względu na zaprojektowanie pełnej automatyki kotłowej umożliwiającej wytwarzanie ciepłej wody użytkowej w okresie zredukowanego zapotrzebowania na ciepło do celów cwu do obliczeń przyjęto średnią wartość zapotrzebowania na cwu w wysokości 60 kW.

Łączne zapotrzebowanie ciepła przy doborze kotłów przyjęto w wysokości **285,00 kW**.

4.0 Przyjęte rozwiązania techniczne technologii kotłowni:

4.1 Kocioł i podgrzewacz wody:

Projektowany układ oparty na dwóch kotłach wodnych, stojących, kondensacyjnych o mocy 150 kW. Układ będzie zasilał dwa obiegi grzewcze budynku z podmieszaniem czynnika grzewczego- obiegi c.o. oraz jeden obieg bezpośredni – obieg c.w.u.

Parametry kotła gazowego:

- maksymalne znamionowe obciążenie cieplne dla temp. 80/60°C – nie mniej niż 138 kW
- minimalne znamionowe obciążenie cieplne dla temp. 80/60°C - nie więcej niż 25 kW
- sprawność kotła przy mocy maks. 80/60°C- nie mniej niż 97,2%
- maksymalna temp. zasilania w trybie ogrzewania/cwu- 95 (85) °C
- emisja tlenków azotu Nox (dla gazu)- do 35 mg/kWh
- rodzaj paliwa – gaz ziemny GZ35
- dopuszczalne nadciśnienie robocze – 6 bar
- odprowadzenie spalin –160 mm
- pobór powietrza do spalania –110 mm

Ciepła woda użytkowa wytwarzana będzie w trzech projektowanych pojemnościowych podgrzewaczach wody o pojemności 500 dm³ każdy.

Parametry podgrzewacza wody:

- pojemność użytkowa (całkowita)- 500l
- Maksymalne natężenie przepływu wody- nie mniej niż 48 l/min
- maksymalna moc grzewcza- nie mniej niż 38kW

4.2 Zabezpieczenie kotła i instalacji c.o.

Zgodnie z PN-91/B-02414 zabezpieczenie kotłów i instalacji c.o. stanowią:

- zawory bezpieczeństwa,
- naczynia wzbiorcze przeponowe dla instalacji c.o.
- rura wzbiorcza z manometrem
- układ automatycznej regulacji kotła

4.3 Pompy.

4.3.1 Pompy obiegu kotłów.

Kocioł 1:Dla zapewnienia obiegu wody w układzie obiegu kotła dobrano pompę DN 40 o połączeniach kołnierzowych PN6/10 nominalny punkt pracy Q= 7.4 m³/h H= 2.5m, P1=88W, korpus z żeliwa szarego, 1x230 V/50/60Hz, np. f-my GRUNDFOS Magna 1 40-40F lub innego producenta o ile spełnia kryteria.

Kocioł 2: Dla zapewnienia obiegu wody w układzie obiegu kotła dobrano pompę DN 40 o połączeniach kołnierzowych PN6/10 nominalny punkt pracy Q= 7.4 m³/h H= 2.5m, P1=88W, korpus z żeliwa szarego, 1x230 V/50/60Hz, np. f-my GRUNDFOS Magna 1 40-40F lub innego producenta o ile spełnia powyższe kryteria.

4.3.2. Pompy obiegu c.o.

Obieg 1 c.o. (budynek główny DPS):. Dla wymuszenia obiegu wody w instalacji c.o. dobrano pompę DN 50 o połączeniach kołnierzowych PN6/10 nominalny punkt pracy Q= 19,9 m³/h H= 6,2, P1=523W, korpus z żeliwa szarego, 1x230 V/50/60Hz, np. f-my GRUNDFOS Magna 1 50-120 F lub innego producenta o ile spełnia powyższe kryteria.

Obieg 3 c.o. (budynek pralni): Dla wymuszenia obiegu wody w instalacji c.o. dobrano pompę DN 32 o połączeniach gwintowanych PN6/10 nominalny punkt pracy Q= 5,6 m³/h H= 6,8m, P1=171W, korpus z żeliwa szarego, 1x230 V/50/60Hz, np. f-my GRUNDFOS Magna 3 32-100 lub innego producenta o ile spełnia powyższe kryteria.

4.3.3. Pompa ładująca c.w.u.

Obieg 2 c.w.u.: Dla wymuszenia obiegu wody w instalacji c.w.u. dobrano pompę DN 40 o połączeniach kołnierzowych PN6/10 nominalny punkt pracy Q= 9.4 m³/h H= 4,3m, P1=185W, korpus z żeliwa szarego, 1x230 V/50/60Hz, np. f-my GRUNDFOS Magna 3 40-60F lub innego producenta o ile spełnia powyższe kryteria.

4.3.4. Pompa cyrkulacyjna.

Istniejąca pompa cyrkulacyjna TOP-Z 40/7 pozostaje bez zmian.

4.4 Odprowadzanie spalin i pobór powietrza do spalania:

4.4.1. Odprowadzenie spalin

Zgodnie z przeprowadzonymi obliczeniami oraz wytycznymi producenta zaprojektowano montaż komina uszczelnionego ze stali kwasoodpornej o średnicy 200 mm, którym odprowadzane będą spaliny z obu kotłów. Pojedyncze przewody spalinowe do każdego z kotłów o średnicy 160mm. Wspólny przewód spalinowy o średnicy 200 mm wprowadzić do istniejącego izolowanego komina zewnętrznego Dn250 (Dz300) poprzez kształtkę łączącą.

4.4.2. Pobór powietrza do spalania

Oba kotły będą pobierały powietrze do spalania z zewnątrz poprzez wspólny przewód stalowy ze stali kwasoodpornej o średnicy 160mm wyprowadzony przez ścianę zewnętrzną na zewnątrz budynku oraz zakończony niezamykaną kratką wentylacyjną. Pojedyncze przewody do pobierania powietrza dla pojedynczego kotła o średnicy 110 mm.

4.5 Armatura kontrolno pomiarowa

Do pomiaru ciśnienia i temperatury w instalacji wewnętrznej zaprojektowano manometry tarczowe 0-0.6 MPa, termometry tarczowe 0-100° C.

4.6 Uzupełnianie wody w zładzie

Woda w zładzie uzupełniana będzie z instalacji wody zimnej przez demineralizator wody oraz automatyczny zawór napełniający o średnicy 1/2".

4.7 Przewody i armatura

Wszystkie przewody ciepłne w kotłowni należy wykonać z rur stalowych ze szwem wg PN-79/H-74244 dla średnic do 65mm, a przy średnicach powyżej 65mm z rur stalowych bez szwu przewodowych wg PN-80/H-74219. Przewody wody zimnej, cyrkulacji i ciepłej wody użytkowej z rur stalowych ocynkowanych. Armatura odcinająca - zawory kulowe, mufowe i kołnierzowe. Armatura zwrotna - zawory zwrotne, mufowe i międzykołnierzowe.

4.8 Izolacja termiczna

Wszystkie odcinki proste rur, oraz kształtki należy izolować termicznie płaszczami izolacyjnymi z pianki poliuretanowej odpornej na temp. max. do 100 °C Minimalna grubość izolacji 20 mm.

Przed przystąpieniem do izolowania rurociągi należy oczyścić do II stopnia czystości i pomalować dwukrotnie farbą antykorozyjną zgodnie z instrukcją, KOR 03.

4.9 Próby na zimno i gorąco

Po zakończeniu montażu przed zaizolowaniem rurociągów, należy sprawdzić kompletność osprzętu i prawidłowość wykonania urządzeń zabezpieczających. Rurociągi i armatura powinna być przepłukana i poddana próbie ciśnienia wg obowiązujących przepisów.

Po przeprowadzeniu wszelkich prac rozruchowych należy przystąpić do ruchu próbnego trwającego 72 godz.

Uruchomienie kotła i automatyki sterującej tylko poprzez osobę posiadającą uprawnienia serwisowe.

5.0 Wewnętrzna instalacja gazowa

Kotłownia będzie wyposażona w Aktywny System Bezpieczeństwa Instalacji Gazowej typ w skład, którego powinny się znaleźć

- głowica samozamykająca z kurkiem kulowym DN50- 1 szt.
- detektor gazu dwuprogowy
- moduł alarmowy, sterujący pracą systemu
- sygnalizacja świetlno-akustyczna

Głowicę samozamykającą należy zainstalować w istniejącej szafce gazowej przy ścianie zewnętrznej budynku . W celu zasilenia kotłów gazowych wykorzystana zostanie istniejąca instalacja gazowa z rur stalowych czarnych bez szwu łączonych przez spawanie o średnicy 2". Podejścia do kotłów wykonać średnicą 1 ¼" zgodnie z częścią graficzną. Podłączenie kotłów gazowych C.O. należy wykonać łącznikami gwintowanymi. Na instalacji przed każdym kotłem na zasilaniu i powrocie w miejscu łatwo dostępnym zamontować zawory kulowe gazowe ćwierćobrotowe dn 1 ¼".

6.0 Warunki wykonania i odbioru

Wykonawca wykona próbę szczelności instalacji gazowej wraz z przyborami gazowymi w obecności przedstawiciela. Do odbioru końcowego przez lokalną R.G. dostarczyć:

- ☐ aktualne warunki techniczne na pobór gazu,
- ☐ zaświadczenie Zakładu Kominiarskiego o prawidłowym odprowadzeniu spalin z urządzeń gazowych oraz wentylacji nawiewnej i wywiewnej z pomieszczenia, w którym zamontowano kocioł C.O.
- ☐ pozwolenie na budowę

Zgodnie z obliczeniami maksymalne godzinowe zapotrzebowanie gazu dla kotłowni ustalono na poziomie
 $27,46\text{Nm}^3$

7.0 Wentylacja kotłowni

Celem dostarczenia odpowiedniej ilości powietrza na potrzeby wentylacji zaprojektowano wentylację nawiewno-wywiewną naturalną:

Nawiew:

W celu wentylacji nawiewnej wykorzystano istniejący otwór wentylacji nawiewnej w zewnętrznej ścianie, którego dolna krawędź jest 30cm ponad posadzką kotłowni. Otwór zgodnie z częścią rysunkową należy na długości 50cm zabetonować, tak by powierzchnia projektowanego otworu była nie mniejsza niż 300cm^2

Wywiew:

W kotłowni zaprojektowano wykorzystanie istniejącego komina Dz250 na zewnątrz budynku, który do tej pory służył do poboru powietrza do spalania. W miejscu przejścia przewodu kominowego przez ścianę do pomieszczenia kotłowni należy otwór zakończyć kratką wywiewną prostokątną - zgodnie z częścią graficzną.

Zabrania się stosowania wentylacji mechanicznej w pomieszczeniu kotłowni.

8.0 Automatyka i sterowanie urządzeniami kotłowni

Kotły wyposażać w oryginalny regulator (sterownik) spełniający następujące funkcje:

- 1) sterowanie pracą palników
 - 2) sterowanie zaworem mieszającym
 - 3) zabezpieczenie kotłów i instalacji przed przekroczeniem temperatury maksymalnej $t_{\text{max}} = 100^{\circ}\text{C}$ odcinające dopływ energii elektrycznej do kotła
 - 3) sterowanie pracą pomp obiegów przygotowania c.o.
- Regulacja temperatury w instalacji c.o. odbywać się będzie w funkcji temperatury zewnętrznej.

9.0 Ochrona przeciwpożarowa

Kotłownię gazową zalicza się jako pomieszczenie niezagrożone wybuchem. Przed przekazaniem do stałej eksploatacji kotłownię należy wyposażać w podręczny sprzęt gaśniczy tj: - gaśnicę śniegową 6 kg.

10.0 Wytyczne branżowe

a) *budowlano-konstrukcyjne*

⇒ *pomieszczenie kotłowni:*

- ☐ ściany i stropy kotłowni powinny posiadać odporność ogniową min. 60min
- ☐ przejścia instalacji przez ściany uszczelnić – odporność ogniowa 60 min

- ❑ drzwi kotłowni powinny otwierać się na zewnątrz
- ❑ ściany kotłowni do wys. 1,6 m wyłożyć glazurą lub pomalować farbą olejną, a posadzkę wyłożyć terakotą lub wykonać lastrico
- ❑ istniejący otwór nawiewny zabetonować na długości 50cm, pozostawiając otwór wentylacji nawiewnej zakończony niezamykana kratka wentylacyjna nawiewną.

b) elektryczne

Oświetlenie kotłowni rozmieścić tak, aby umożliwić właściwy nadzór i konserwację kotłów i armatury.

Poza kotłownią w miejscu łatwo dostępnym, nie narażonym na skutki awarii zamontować wyłącznik główny odcinający dopływ energii elektrycznej do pomieszczeni kotłowni.

11.0 Wytyczne montażu

Wszystkie prace montażowe urządzeń wykonać zgodnie z ich DTR. Montaż instalacji technologicznej i sanitarnej wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania odbioru robót, przepisami bhp ,p.poż. oraz zaleceniami producentów urządzeń. Montaż kotłów zgodnie z zaleceniami producenta.

12.0 Wytyczne eksploatacji

Warunkiem przyjęcia do eksploatacji jest:

- ❑ kompletność dokumentacji projektowej
- ❑ przeprowadzenie rozruchu próbnego
- ❑ stwierdzenie że zostały spełnione wymagania bhp, ochrony powietrza ,ochrony p.poż. oraz UDT.

13.0 Określenie obszaru oddziaływania obiektu.

Zgodnie z §12 ust. 2 i 3 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. (Dz. U. Nr 75, poz. 690 z 2002 r.) z późniejszymi zmianami obiekt nie powoduje objęcia sąsiednich nieruchomości oddziaływaniem.

Przedmiotowa inwestycja zamyka się w obszarze działki, na której została zaprojektowana o numerze 173 obręb 0005, jedn. ewidencyjna gmina miejska Gryfice.

UWAGA: W przypadku zastosowania w niniejszym projekcie nazwy materiału lub urządzenia należy mieć na uwadze, iż są to jedynie proponowane rozwiązania i można zastosować materiały i urządzenia innego Producenta pod warunkiem spełnienia wyszczególnionych w projekcie parametrów.

14.0 Zestawienie urządzeń

L.p.	URZĄDZENIE	Ilość
1	Kocioł gazowy, wodny, kondensacyjny stojący o mocy 150 kW	2
	Regulator nakotłowy	1
	Regulator pogodowy	1
	Moduł obiegu grzewczego	3
	Czujnik c.w.u.	1

2	Podgrzewacz c.w.u. 500l	3
3	Pompa obiegowa Qnom= 19,9 m3/h Hnom= 6,2m, P1=523W 1x230 V/50Hz	1
4	Pompa obiegowa Qnom= 9.4 m3/h Hnom= 4,3m, P1=185W, 1x230 V/50Hz	1
5	Pompa obiegowa Qnom= 5,6 m3/h Hnom= 6,8m, P1=171W, 1x230 V/50Hz	1
6	Pompa obiegu kotłowego Qnom= 7.4 m3/h Hnom= 2.5m, P1=88W, 1x230 V/50Hz	1
7	Naczynie przeponowe 18 l 6 bar, tmax 70°C	2
7a	Złącze samoodcinające 3/4"	1
8	Naczynie przeponowe N200 6 bar, tmax 70°C	1
8a	Złącze samoodcinające 1"	1
9	Naczynie przeponowe 80 DE, 10 bar. tmax 70°C	1
9a	Złącze samoodcinające 1"	1
10	Zawór bezpieczeństwa 1", 6,0 bar	3
11	Zawór bezpieczeństwa 1", 3,0 bar	2
12	Zawór trójdrogowy DN 50 mm PN10 kvs=40m3/h,	1
13	Napęd zaworu trójdrogowego 230V/50Hz, 60s/90°, 5 N m	1
14	Zawór trójdrogowy DN 32 mm PN10 kvs=16m3/h,	1
15	Napęd zaworu trójdrogowego 230V/50Hz, 60s/90°, 5 N m	1
16	Zawór kulowy mufowy ϕ 65	3
17	Zawór kulowy mufowy ϕ 50	3
18	Zawór kulowy mufowy ϕ 40	3
19	Zawór kulowy mufowy ϕ 32	11
20	Zawór kulowy mufowy ϕ 20	2
21	Zawór zwrotny mufowy ϕ 65	1
22	Zawór zwrotny mufowy ϕ 50	2
23	Zawór zwrotny mufowy ϕ 40	1
24	Zawór zwrotny mufowy ϕ 32	1
25	Zawór zwrotny mufowy ϕ 20	
26	Rozdzielacz hydrauliczny ϕ 150 spawany	2
27	Wodomierz skrzydełkowy JS 3,5 dn15	1
28	Pompa cyrkulacyjna TOP-Z 40/7-istniejąca	1
29	Przepustnica bezkołnierzowa z napędem ręcznym dn50	6
30	Zabezpieczenie przed niskim poziomem wody w kotle	2
31	Sprzęgło hydrauliczne DN65 poł. Kołnierzowe, max. Przepływ 12,9 m/h	1
32	Odpowietrznik ręczne dn20 + odpowietrznik automatyczny	3
33	Zawór kulowy ze złączką do węża 2"	1
34	Termometr techniczny	6
35	Manometr techniczny	9
36	Automatyczny zawór napełniający 1/2"	1
37	Filtr siatkowy mufowy ϕ 65	1
38	Filtr siatkowy mufowy ϕ 50	4
39	Filtr siatkowy, mufowy ϕ 40	1
40	Filtr siatkowy, mufowy ϕ 20	
41	Manometr techniczny gazowy 0-4,0 kPa	1
42	Demineralizator ze złożem typu MIXBED, poj. 25l, przyłącze 3/4"	1
43	Detektor gazu	1
44	Moduł sterujący detekcji gazu	1
45	Sygnalizacja świetlna-akustyczna detekcji gazu	1
46	Gazowy zawór z głowicą samozamykającą DN 50	1

47	Zawór kulowy gazowy ϕ 32	2
48	Zawór kulowy gazowy ϕ 50	1
49	Filtr gazowy, mufowy ϕ 50	1

II. OBLICZENIA:

1.0 Dobór kotła:

Zaprojektowano kocioł gazowy, kondensacyjny, stojący.

Parametry techniczne kotła:

- ☐ moc cieplna znamionowa – 142,9 kW
- ☐ rodzaj paliwa – gaz ziemny GZ35
- ☐ dopuszczalne nadciśnienie robocze – 6 bar
- ☐ odprowadzenie spalin – 160 mm
- ☐ pobór powietrza do spalania – 110 mm

2.0 Obliczenie i dobór urządzeń zabezpieczających kocioł i instalację c.o.:

2.1 Dobór zaworu bezpieczeństwa dla kotła:

Dobrano zawór bezpieczeństwa, stałonastawny wielkość Dn 25 mm o ciśnieniu otwarcia 3,0 bar wchodzący w skład grupy bezpieczeństwa kotła.

3.0 Obliczenia zapotrzebowania paliwa:

Sprawność średnioroczna kotłowni: 108%

Maksymalne godzinowe zapotrzebowanie gazu:

$$\frac{285}{6,3 \times 0,97 \times 1,163} = 40,1 \text{ Nm}^3/\text{h}$$

4.0 Obliczenia wentylacji kotłowni:

Dane wyjściowe:

- ☐ Kubatura kotłowni – 167,69 m³

Nawiew:

W celu wentylacji nawiewnej wykorzystano istniejący otwór wentylacji nawiewnej w zewnętrznej ścianie, którego dolna krawędź jest 30cm ponad posadzką kotłowni. Otwór zgodnie z częścią rysunkową należy na długości 50cm zabetonować, tak by powierzchnia projektowanego otworu była nie mniejsza niż 300cm²

Wywiew:

W kotłowni zaprojektowano wykorzystanie istniejącego komina Dz250 na zewnątrz budynku, który do tej pory służył do poboru powietrza do spalania. W miejscu przejścia przewodu kominowego przez ścianę do pomieszczenia kotłowni należy otwór zakończyć kratką wywiewną prostokątną - zgodnie z częścią graficzną.

5.0 Sprawdzenie obciążenia cieplnego pomieszczenia**kotłowni:**

Minimalna kubatura dla kotłów z zamkniętą komorą spalania, pobierających powietrze do spalania z zewnątrz wynosi $6,5 \text{ m}^3$.

Kubatura pomieszczenia kotłowni wynosi $49,76 \text{ m}^2 \times 3,37 \text{ m} = 167,69 \text{ m}^3$, a więc jest wystarczająca.

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

PRZEBUDOWA KOTŁOWNI GAZOWEJ	
TEMAT:	
DOM POMOCY SPOŁECZNEJ UL. T. KOŚCIUSZKI 71, 72-300 GRYFICE DZ. NR 173 OBRĘB 0005, JEDN. EWIDENCYJNA GMINA GRYFICE KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: XI	
OBIEKT:	
DOM POMOCY SPOŁECZNEJ W GRYFICACH UL. T. KOŚCIUSZKI 35; 72-300 GRYFICE	
INWESTOR:	
BRANŻA:	SANITARNA

AUTORZY OPRACOWANIA	IMIĘ I NAZWISKO	UPRAWNIENIA	PODPIS
AUTOR	inż. Wacław Łazarczyk	Specjalność instalacyjno- inżynieryjna A/PB/8300/123/83	
SPRAWDZIŁ	Mgr inż. Aneta Kakała	Specjalność instalacyjno- inżynieryjna Upr. nr ZAP/0213/PWBS/18	

Kołobrzeg, 15.07.2020r.

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

1. Dane ogólne

- **Inwestor**

Dom Pomocy Społecznej
ul. T. Kościuszki 35, 72-300 Kołobrzeg

- **Wykonawca**

Wyspecjalizowane przedsiębiorstwo instalacyjne.

- **Podstawa opracowania**

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. Dz.U.03.120.1126 – w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia – Dz. U. z dnia 10 lipca 2003 r.
- Prawo budowlane

1.1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego i kolejność realizacji poszczególnych obiektów.

Projektowane zadanie polega na podaniu rozwiązań technicznych dotyczących przebudowy kotłowni gazowej dla potrzeb budynku Domu Pomocy Społecznej w Gryficach, dz. nr 173 obręb 0005, jedn. ewidencyjna gmina Gryfice.

W zakres robót wchodzi:

- wykonanie przebieć przez przegrody budowlane
- wykonanie instalacji wodnej kotłowni
- wykonanie instalacji powietrznej i spalinowej
- podłączenie kotłów do instalacji wodnej
- podłączenie kotłów do instalacji gazowej
- wykonanie próby szczelności instalacji wodnej
- wykonanie próby szczelności instalacji gazowej i urządzeń
- wykonanie rozruchu kotłowni

1.2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych podlegających adaptacji lub rozbiórce.

W terenie wchodzącym w zakres opracowania brak obiektów budowlanych podlegających adaptacji lub rozbiórce.

1.3. Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

-brak

1.4. Informacje dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia.

Podczas prowadzenia prac spawalniczych należy zwracać uwagę na możliwość zaprószenia ognia.

Podczas pracy monterzy powinni być wyposażeni w odpowiednie okrycia ochronne, stosowane do przewidywanych zagrożeń (np. rękawice ochronne, specjalne okulary podczas pracy spawarką)

1.5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Przed przystąpieniem do robót pracownicy powinni być zapoznani z programem prac i poinstruowani o bezpiecznym sposobie jej wykonania.

Szkolenie BHP powinno być przeprowadzone przez osoby mające odpowiednie przygotowanie merytoryczne i kwalifikacje formalne do jego przeprowadzania.

Pracownicy powinni wysłuchać szkolenie i potwierdzić ten fakt własnoręcznym Podpisem.

1.6. Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

Obsługę urządzeń zmechanizowanych można powierzyć tylko pracownikom mającym odpowiednie uprawnienia. Maszyny i urządzenia podlegające dozorowi technicznemu powinny być zaopatrzone w aktualne dokumenty uprawniające do ich eksploatacji. Sprzęt zmechanizowany i urządzenia techniczne nie podlegające dozorowi powinny być objęte kontrolą wewnętrzną.

Przy użytkowaniu sprzętu zmechanizowanego lub pomocniczego należy przeprowadzić próbę technicznej sprawności i zbadać, czy sprzęt spełnia wymagania w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy.

Użytkując sprzęt mechaniczny i pomocniczy oraz urządzenia techniczne nie objęte dozorem technicznym wykonawca powinien we własnym zakresie zorganizować dozór, opracować instrukcje obsługi, przeprowadzać kontrole bieżące i okresowe.

Wszystkie użytkowane na budowie urządzenia i narzędzia (elektronarzędzia, sprzęt spawalniczy, agregaty do zgrzewania rur polietylenowych, pompy i sprężarki do prób ciśnieniowych itp.) oraz środki ochrony osobistej muszą posiadać certyfikat bezpieczeństwa

Pomosty robocze powinny być dostosowane do przewidzianego obciążenia, szczelne i zabezpieczone przed zmianą ich położenia.

Na placu budowy powinny być wyznaczone miejsca do składowania materiałów.

Składowiska materiałów instalacyjnych i urządzeń technicznych powinny być wykonane w sposób zabezpieczający przed możliwością wywrócenia, zsunęcia lub rozsunięcia się składowanych materiałów i elementów.

Urządzenia elektryczne powinny być wykonane, utrzymywane i eksploatowane zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.

Prace związane z podłączeniem, badaniem, konserwacją i naprawą urządzeń elektrycznych powinny być wykonywane przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia.

Maszyny, urządzenia i sprzęt, które podlegają dozorowi technicznemu, a są eksploatowane na budowie, powinny posiadać dokumenty uprawniające do ich eksploatacji.

Wózki do przewozu butli z gazami technicznymi powinny być wyposażone w urządzenia zabezpieczające przed spadaniem.

Przy wykonywaniu robót spawalniczych jest dozwolone używanie wyłącznie butli do gazów technicznych posiadających ważną cechę organu dozoru technicznego.

Przechowywanie w tym samym pomieszczeniu butli z tlenem i materiałów lub gazów tworzących w połączeniu z nim mieszaninę wybuchową jest zabronione.

Użytkowanie i posługiwanie się narzędziami powinno być zgodne z instrukcją producenta.

PROJEKT BUDOWLANY: Przebudowa kotłowni gazowej
ADRES: Dom Pomocy Społecznej, dz. nr 173 obręb 005,
jedn. ewid. gmina Gryfice, Ul. T. Kościuszki 71,
72-300 Gryfice

KAT. OBIEKTU
BUDOWLANEGO: XI
INWETSOR: Dom Pomocy Społecznej W Gryficach,
ul. T. Kościuszki 35;
72-300 Gryfice

OŚWIADCZENIE

Oświadczam iż niniejszy projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

„W związku z art. 33 ust. 2 pkt 10 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. z 2019 r. poz. 1186 z późn. zm.) oświadczam, że nie ma możliwości podłączenia obiektu budowlanego do sieci ciepłowniczej, zgodnie z warunkami określonymi w art. 7b ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 r. – Prawo energetyczne (Dz. U. z 2019 r. poz. 755, z późn. zm.). Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia

PROJEKTANT:
Inż. Wacław Bogdan Łazarczyk
Specjalność instalacyjno-inżynieryjna
A/PB/8300/123/83

PROJEKTANT SPRAWDZAJĄCY
Mgr inż. Aneta Kakała
Specjalność instalacyjno-inżynieryjna
Upr. nr ZAP/0213/PWBS/18

Biuro Planowania Przestrzeni
Architektury i Nadzoru Budowlanego
w KOSZALINIE
ul. Radławska 13
A/PB/8300/123/E3

Koszalin, dnia 30 czerwca 1983 r.

Nr

20120

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

5 ust. 1 i § 2 ust. 1

4 lit. b

Na podstawie § 13 ust. 1 pkt 4 lit. b rozporządzenia Ministra Gospodarki
Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicz-
nych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 48) stwierdza się, że

Obywatel Wacław, Bogdan ŁAZARCZYK

(wymienie imię-imiona i nazwisko)

inżynier inżynierii środowiska

(wymienie tytuł zawodowy)

urodzony dnia 23 września 1953 r. w Kołobrzegu

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

Kierownika budowy i robót, oraz Projektanta

(określić rodzaj funkcji)

w specjalności instalacyjno-inżynierskiej w zakresie instalacji sanitarnych

(określić rodzaj specjalności techniczno-budowlanej lub specjalizacji zawodowej)

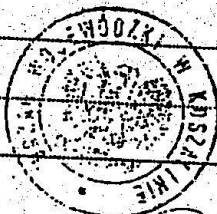
Obywatel Wacław, Bogdan ŁAZARCZYK

(imię-imiona i nazwisko)

jest upoważniony do:

1/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowanie
i kontrolowanie wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz
oceniania i badania stanu technicznego w zakresie instalacji sanitarnych

2/do sporządzania projektów instalacji sanitarnych,



Otrzymuje:

1/ Cb. Bogdan Wacław Łazarczyk

ul. 22 Lipca 9/11

Kołobrzeg

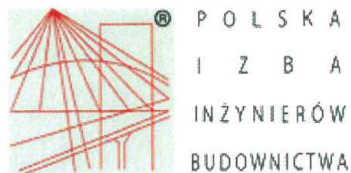
2/ a/a

Z. W. Wójcik

GŁÓWNY ARCHIT.

Województwo Koszalińskie

mgr inż. Włodzisław Wojciechowski



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ZAP-MEH-64U-KFD *

Pan Wacław ŁAZARCZYK o numerze ewidencyjnym ZAP/IS/2623/01
adres zamieszkania ul. Krasickiego 8, 78-100 KOŁOBRZEG
jest członkiem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2020-01-01 do 2020-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-12-12 roku przez:

Jan Bobkiewicz, Przewodniczący Rady Zachodniopomorskiej 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.





ZACHODNIOPOMORSKA
OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Szczecin, dnia 14 grudnia 2018 r.

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Sygn. akt: OKK-0054-0055-0012(7)/18

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (t.j. Dz. U. z 2016 r. poz. 1725), art. 12 ust. 2, ust. 3, ust. 4c pkt 3 i art. 14 ust. 1 pkt 4 lit. b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2018 r. poz. 1202) 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

Pani Aneta Kakała

magister inżynier inżynierii środowiska
ur. dnia 26 stycznia 1991 r. w Kołobrzegu
otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny ZAP/0213/PWBS/18

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi

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

Uzasadnienie

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2018 r. poz. 2096) - zwanej dalej „K.p.a.”, odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwołanie decyzji.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Szczecinie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Zgodnie z treścią art. 127a K.p.a.:

§ 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, stronie nie przysługuje prawo do odwołania się ani skargi do sądu administracyjnego.



Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

mgr inż. Andrzej Galkiewicz
Przewodniczący OKK

mgr inż. Edmund Tumielewicz
Z-ca Przewodniczącego OKK

inż. Adam Drobiazgiewicz
Sekretarz OKK

Otrzymują:

1. Pani Aneta Kakała
ul. Słowicza 14, 78-100 Kołobrzeg
2. Okręgowa Rada ZOIIIB
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. OKK – aa

Uprawnienia budowlane nadane

Pani Anecie Kakale
magister inżynier inżynierii środowiska
ur. dnia 26 stycznia 1991 r. w Kołobrzeg

numer ewidencyjny ZAP/0213/PWBS/18
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych,
gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych
bez ograniczeń

upoważniają w zakresie nadanej specjalności:

I. na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1, pkt 2, pkt 3, pkt 4 i pkt 5 oraz art. 13 ust. 3 i ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane do:

- 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- 2) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- 3) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- 4) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- 5) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych;

II. na podstawie § 14 ust. 3 i § 10 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie do:

- 1) projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne,
- 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu.



Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

mgr inż. Andrzej Gałkiewicz
Przewodniczący OKK

mgr inż. Edmund Tumielewicz
Z-ca Przewodniczącego OKK

inż. Adam Drobiazgiewicz
Sekretarz OKK

[Signature of Andrzej Gałkiewicz]
[Signature of Edmund Tumielewicz]
[Signature of Adam Drobiazgiewicz]



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ZAP-XDU-P44-EL5 *

Pani Aneta KAKAŁA o numerze ewidencyjnym ZAP/IS/0066/19
adres zamieszkania ul. Słowicza 14, 78-100 KOŁOBRZEG
jest członkiem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2020-03-01 do 2021-02-28.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-02-13 roku przez:

Jan Bobkiewicz, Przewodniczący Rady Zachodniopomorskiej 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.