

SPIS TREŚCI

I. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA	3
II. PODSTAWA OPRACOWANIA	3
III. INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA	3
1. ZAKRES OPRACOWANIA	3
2. OPIS PRZYJĘTEGO ROWIĄZANIA INSTALACJI CENTRALNEGO OGRZEWANIA	3
3. PIONY I POZIOMY	4
4. MONTAŻ GRZEJNIKÓW	5
5. MONTAŻ ARMATURY	6
6. REGULACJA INSTALACJI C.O.	6
7. ZABEZPIECZENIE ANTYKOROZYJNE INSTALACJI C.O.	7
8. IZOLACJA CIEPLNA	7
9. OZNACZENIA	8
10. BADANIA ODBIORCZE	8
11. BADANIA SZCZELNOŚCI	8
12. OBLICZENIA C.O.	9
IV. INSTALACJA KOTŁOWNI GAZOWEJ	10
1.1. ZAKRES OPRACOWANIA –	10
1.2 DANE KOTŁOWNI GAZOWEJ	11
1.3. KOTŁOWNIA GAZOWA	11
1.4 . ZAGADNIENIA P.POŻ.	11
1.5. PRÓBY CIŚNIENIOWE KOTŁOWNI	12
1.6. WYTYCZNE DO WYKONANIA ZABEZPIECZEŃ ANTYKOROZYJNYCH	12
1.7. WYTYCZNE WYKONANIA TERMOIZOLACJI	12
1.8. OBSŁUGA, KONTROLA I STEROWANIE PRACĄ KOTŁOWNI	13
IV. INSTALACJA WEWNĘTRZNA GAZU LPG	13
1.1. ZAKRES OPRACOWANIA – INSTALACJA WEWNĘTRZNA GAZU	13
1.2 OPIS WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI GAZU	13
1.3. WENTYLACJA POMIESZCZEŃ, ODPROWADZENIE SPALIN	14
1.4. PRÓBA SZCZELNOŚCI WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI GAZOWEJ	14
1.5. URZĄDZENIA GAZOWE PROJEKTOWANE	14
V. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU	14
1. Podstawa opracowania	14
2. Zakres pracy:	14
3. Analiza oddziaływania obiektu kubaturowego obejmuje:	14
4. Zabudowa i zagospodarowanie działki:	15
VI. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA	16
VII. UPRAWNIENIA BUDOWLANE	18
VIII. ZESTAWIENIA MATERIAŁÓW	23
IX SPIS RYSUNKÓW	

Rys IS_1 -Mapa sytuacyjno wysokościowa 1:500-24

Rys IS_2 -Schemat kotłowni gazowej -/- -25

Rys IS_3 -Rzut parteru-kotłownia gazowa 1:50 -26

Rys IS_4 -Rzut parteru-instalacja gazowa wraz z rozwinięciem gazu 1:50 -27

Rys IS_5 -Rzut parteru-wytyczne P.POŻ, wentylacyjne, budowlane i sanitarne 1:50 -28

Rys IS_6 -Rzut parteru-instalacja CO i rozwinięcie 1:100 -29

I. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Celem opracowania jest wykonanie dokumentacji projektowej instalacji co i kotłowni - dla budynku OSP NA TERENIE GMINY DĄBROWA ZIELONA; RACZKOWICE DZ. EWID. NR 581 OBRĘB 0010; GMINA DĄBROWA ZIELONA.

W zakres opracowania wchodzi instalacje:

- ✓ Źródła ciepła;
- ✓ Centralnego ogrzewania;

II. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawą opracowania projektu są:

- ✓ Umowa z Inwestorem;
- ✓ Ustalenia z Inwestorem;
- ✓ Wizja lokalna
- ✓ Prawo budowlane;
- ✓ Obowiązujące rozporządzenia i ustawy.

III. INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA

1. ZAKRES OPRACOWANIA

Opracowanie zawiera projekt wymiany instalacji centralnego ogrzewania wraz z grzejnikami oraz montaż zaworów termo stycznych i powrotnych dla istniejących grzejników i regulacja instalacji . Ciepło do budynku dostarczane jest ze źródła ciepła zlokalizowanego w pomieszczeniu 0.6.

2. OPIS PRZYJĘTEGO ROZWIĄZANIA INSTALACJI CENTRALNEGO OGRZEWANIA

Budynek znajduje się w III strefie klimatycznej dla której obliczeniowa temperatura zewnętrzna wynosi -20 stopni. Dane klimatyczne do obliczenia zapotrzebowania ciepła przyjęto ze stacji meteo w Częstochowie. Obliczenia zapotrzebowania ciepła przeprowadzono zgodnie z nową normą obliczeń projektowanego obciążenia cieplnego PN-EN-12831 przy pomocy programu instal-therm.

Zaprojektowano instalację centralnego ogrzewania wodno-pompową, dwururową, systemu zamkniętego o parametrach wody instalacyjnej $t_z / t_p = 70^\circ / 50^\circ \text{C}$ z rur polipropylenowych zespolonych. Montaż instalacji oparty jest na technice zgrzewania mufowego (polifuzja termiczna). Zaprojektowano instalację z jednym obiegiem grzewczym. Pierwszy obieg grzewczy zasilać będzie instalacje grzejnikową, oraz projektowaną nagrzewnicę, instalacja podzielona jest na 3 nitki 2 istniejące 1 wymienianą na odejściach należy zamontować zawory regulacyjne ręczne i odcinające towarzyszące z rurką impulsową. Przewody rozprowadzające należy prowadzić pod stropem (zgodnie z częścią rysunkową). Przejścia przez ściany i stropy w tulejach ochronnych. Sieć rozdzielcza izolowana zgodnie z opisami na rozwinięciach. Izolacja wykonana z Otuliny z Pianki PE. Grubości izolacji na opisach w części rysunkowej (rozwinięcia).

W projekcie użyto stalowych grzejników płytowych kompaktowych, produkowanych w Polsce zgodnie z PN EN 442. Maksymalne parametry robocze to 110°C i $1,0\text{MPa}$.

Grzejniki należy montować w sposób zapewniający stabilność konstrukcji montażowej i sztywność

grzejników. W przypadku braku stabilności przy użyciu uchwytów firmowych należy zastosować uchwyty zapewniające sztywność grzejników w zależności od typu zastosowanych urządzeń.

Dopuszcza się zmianę podanej w projektach armatury i urządzeń na urządzenia przedstawione w ofercie przetargowej przez Wykonawcę, jeżeli są one równorzędne, o nie gorszych parametrach technicznych od wydanych w dokumentacji projektowej.

3. PIONY I POZIOMY

Zaprojektowano instalację z rur polipropylenowych zespolonych. Przejścia przez ściany i stropy w tulejach ochronnych. Przewody polipropylenowe poziome zaleca się umieścić na podporach ruchomych. Łączenie rurociągów polipropylenowych za pomocą zgrzewania mufowego (polifuzja termiczna). Przewody prowadzić ze spadkiem umożliwiającym odpowietrzenie instalacji za pomocą automatycznych odpowietrzników. Dodatkowo w zawory spustowe ze złączką do węża zaopatrzyć sieć rozdzielczą w miejscach w których nie można centralnie spuścić wody ze zładu. Przewody poziome powinny być prowadzone ze spadkiem tak, żeby w najniższych miejscach załamań przewodów zapewnić możliwość odwadniania instalacji, a w najwyższych miejscach załamań przewodów możliwość odpowietrzania instalacji. Przewody poziome prowadzone przy ścianach, na lub pod stropami, powinny spoczywać na podporach stałych i ruchomych, usytuowanych w odstępach nie mniejszych niż wynika to z wymagań dla materiału z którego wykonane są rury. Przewody należy prowadzić w sposób zapewniający właściwą kompensację wydłużeń cieplnych. Oba przewody pionu dwururowego należy układać zachowując stałą odległość między osiami wynoszącą 8cm ($\pm 0,5\text{cm}$) przy średnicy pionu nie przekraczającej DN 40. Odległość między przewodami pionu o większej średnicy powinna być taka, aby możliwy był dogodny montaż tych przewodów i ich ewentualną izolację cieplną. Przewód zasilający pionu dwururowego powinien znajdować się z prawej strony, powrotny zaś z lewej (dla patrzącego na ścianę). Przewody należy prowadzić w sposób umożliwiający zabezpieczenie ich przed dewastacją.

Przewody poziome należy prowadzić powyżej przewodów instalacji wody zimnej i przewodów gazowych.

Podpory i kompensacja wydłużenia

Konstrukcja i rozmieszczenie podpór powinny umożliwić łatwy i trwały montaż przewodu, a konstrukcja i rozmieszczenie podpór przesuwnych powinny zapewnić swobodny, podośowy przesuw przewodu. Maksymalny odstęp między podporami przewodów instalacji c.o. wodnej podano w tabeli 1.

Przewody z polipropylenu PP :

Tabela 1

Średnica rury [mm] Odległość mocowań [cm]

16x2,7	70
20x3,4	90
25x4,2	100
32x5,4	120
40x6,7	140
50x8,3	160
63x10,5	180
75x12,5	190

Przewody rurowe rozszerzają się w wyniku działania ciepła. Ich wydłużenie przebiega w różny sposób, w zależności od materiału, z jakiego zostały one wykonane. Dlatego przy kładzeniu rur należy uwzględnić

następujące zasady:

należy utworzyć powierzchnie do wydłużania się rur,
zainstalować kompensatory,
wyznaczyć punkty stałe i punkty ślizgowe.

Kompensacje oraz punkty stałe i przesuwne wykonać zgodnie z danymi producenta rur.

Tuleje ochronne

Przy przejściach rurą przez przegrodę budowlaną (np. przewodem poziomym przez ścianę, a przewodem pionowym przez strop), należy stosować tuleje ochronne. W tulei ochronnej nie może znajdować się żadne połączenie rury.

Tuleja ochronna powinna być rurą o średnicy wewnętrznej większej od średnicy zewnętrznej rury przewodu:

- co najmniej o 2cm, przy przejściach przez przegrodę pionową,
- co najmniej o 1cm, przy przejściach przez strop.

Tuleja ochronna powinna być dłuższa niż grubość przegrody pionowej o około 5cm z każdej strony, a przy przejściu przez strop powinna wystawać około 2cm powyżej posadzki. Nie dotyczy to tulei ochronnych na rurach przyłączy grzejnikowych (gałęzek), których wylot ze ściany powinny być osłonięty tarczką ochronną.

Przestrzeń między rurą przewodu a tuleją ochronną powinna być wypełniona materiałem trwale plastycznym nie działającym korozyjnie na rurę, umożliwiającym jej wzdłużne przemieszczanie się i utrudniającym powstanie w niej naprężeń ścinających.

Przepust instalacyjny w tulei ochronnej, wykonany w zewnętrznej ścianie budynku poniżej poziomu terenu, powinien być wykonany w sposób zapewniający przepustowi uzyskanie gazoszczelności i wodoszczelności.

Przejścia rur niepalnych stalowych przez przegrody budowlane (ściany i stropy) stanowiące granice stref pożarowych należy zabezpieczyć za pomocą ogniochronnej elastycznej masy uszczelniającej.

Odpowietrzenie

Zaprojektowano grzejniki stalowe płytowe z wbudowanymi odpowietrznikami oraz przewidziano odpowietrzniki na poziomych przewodach rozprowadzających.

4. MONTAŻ GRZEJNIKÓW

Zaprojektowane stalowe grzejniki płytowe kompaktowe ustawione przy ścianie należy montować w płaszczyźnie równoległej do powierzchni ściany lub wnęki zgodnie z wytycznymi montażu producenta grzejnika – korzystając z fabrycznych uchwytów.

W projekcie użyto stalowych grzejników płytowych kompaktowych, produkowanych w Polsce zgodnie z PN EN 442. Maksymalne parametry robocze to 110°C i 1,0MPa. W pomieszczeniach typu sanitariaty, wc, zabezpieczone przeciw wilgoci w postaci dodatkowej warstwy ocynku.

Wsporniki, uchwyty i stojaki grzejnikowe powinny być osadzone w przegrodzie budowlanej w sposób trwały. Grzejnik powinien opierać się całkowicie na wszystkich wspornikach lub stojakach.

Minimalne odstępów zamontowanego grzejnika od elementów budowlanych zestawiono w tabeli 2.

Tabela 2**Minimalne odstępny grzejnika od elementów budowlanych**

	Odstęp minimalny grzejnika					
Rodzaj grzejnika	od ściany za grzejnikiem	od podłogi	od spodu podokiennika	od sufitu	od bocznej ściany wnęki	
					Od tej strony grzejnika z którego boku nie jest zamontowana armatura grzejnikowa	Od tej strony grzejnika z którego boku jest zamontowana armatura grzejnikowa
	cm	cm	cm	cm	cm	cm
płytowy stalowy	5 ^{1) 2)}	7 ¹⁾	7	30	15	25
rurowy gładki	5		10		15	
<div>- grzejniki w pomieszczeniach kuchni winny być instalowane nie niżej niż 12cm od podłogi i minimum 10 cm od lica ściany wykończonej,</div> <div>- dopuszcza się mniejszą odległość grzejnika płytowego stalowego od ściany, jeżeli odległość ta wynika z zamocowania grzejnika na wieszakach i wspornikach zaakceptowanych przez producenta grzejnika.</div>						

Dopuszcza się zmianę podanej w projektach armatury i urządzeń na urządzenia przedstawione w ofercie przetargowej przez Wykonawcę, jeżeli są one równorzędne, o nie gorszych parametrach technicznych od wydanych w dokumentacji projektowej.

5. MONTAŻ ARMATURY

Armatura powinna odpowiadać warunkom pracy (ciśnienie, temperatura) instalacji, w której jest zainstalowana.

Armatura po sprawdzeniu prawidłowości działania, powinna być instalowana tak, żeby była dostępna do obsługi i konserwacji.

Armaturę na przewodach należy tak instalować, żeby kierunek przepływu wody instalacyjnej był zgodny z oznaczeniem kierunku przepływu na armaturze.

Armatura odcinająca grzybkowa montowana na podejściu pionów, a także na gałęziach powinna być zainstalowana w takim położeniu aby przy napełnianiu instalacji woda napływała „pod grzybek”. Nie dotyczy to zaworów grzybkowych dla których producent dopuścił przepływ wody w obu kierunkach.

Armatura spustowa powinna być instalowana w najniższych punktach instalacji oraz na podejściach pionów przed elementem zamykającym armatury odcinającej (od strony pionu), dla umożliwienia opróżniania poszczególnych pionów z wody, po ich odcięciu. Armatura spustowa powinna być lokalizowana w miejscach łatwo dostępnych i być zaopatrzona w złączkę do węża w sposób umożliwiający gromadzenie wody usuwanej z instalacji w zbiornikach.

6. REGULACJA INSTALACJI C.O.

Instalacja centralnego ogrzewania regulowana będzie przez automatykę pogodową, sterującą

zaworem trójdrogowym i pompą. Sterowanie temperaturowe i czasowe oraz dodatkowo przez armaturę grzejnikową – zawory z głowicami termostatycznymi i zawory powrotne.

Nastawy armatury regulacyjnej jak np. nastawy regulacji montażowej przewodowej armatury regulacyjnej, nastawy regulatorów różnicy ciśnienia, nastawy montażowe zaworów grzejnikowych i nastawy eksploatacyjne termostatycznych zaworów grzejnikowych, powinny być przeprowadzone po zakończeniu montażu, płukaniu i badaniu szczelności instalacji w stanie zimnym.

Nastawy regulacji montażowej armatury regulacyjnej należy wykonać zgodnie z wynikami obliczeń hydraulicznych w projekcie technicznym instalacji.

Nominalny skok regulacji eksploatacyjnej termostatycznych zaworów grzejnikowych powinien być ustawiony na każdym zaworze przy pomocy fabrycznych osłon roboczych. Czynność ustawienia należy dokonać zgodnie z instrukcją producenta zaworów.

7. ZABEZPIECZENIE ANTYKOROZYJNE INSTALACJI C.O.

Zaprojektowana instalacja wykonana jest z rur PP stabilizowanych. Przewody nie wymagają dodatkowego czyszczenia oraz malowania.

8. IZOLACJA CIEPLNA

Przewody instalacji ogrzewczej powinny być izolowane cieplnie. Wykonanie izolacji cieplnej należy rozpocząć po uprzednim przeprowadzeniu wymaganych prób szczelności oraz po potwierdzeniu prawidłowości wykonania powyższych robót protokołem odbioru.

Materiał z którego będzie wykonana izolacja cieplna, jej grubość oraz rodzaj płaszcza osłaniającego, powinny być zgodne z opisem na rozwinięciach instalacji ogrzewczej.

Powierzchnia na której jest wykonywana izolacja cieplna powinna być czysta i sucha.

Zakończenia izolacji cieplnej powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniem lub zawilgoceniem.

Wymagania izolacji cieplnej przewodów i komponentów zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 listopada 2008r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie – *tekst jednolity Dz.U. 2015, poz. 1422* podane w tabeli 3.

Wymagania izolacji cieplnej przewodów i komponentów

Tabela 3

Lp.	Rodzaj przewodu lub komponentu	Minimalna grubość izolacji cieplnej (materiał 0,035 w/m*K) ¹⁾
1	Średnica wew. do 22 mm	20 mm
2	Średnica wew. do 22 – 35 mm	30 mm
3	Średnica wew. do 35 – 100 mm	równa średnicy wewnętrznej rury
4	Średnica wew. do ponad 100 mm	100 mm
5	Przewody i armatura wg poz. 1-4 przechodzące przez ściany lub stropy, skrzyżowania przewodów	50% wymagań z poz 1-4
6	Przewody ogrzewań centralnych wg poz. 1-4, ułożone w komponentach budowlanych między ogrzewanymi pomieszczeniami różnych użytkowników	50 % wymagań z poz 1-4
7	Przewody wg poz. 6 ułożone w podłodze	6 mm

¹⁾ przy zastosowaniu materiału izolacyjnego o innym współczynniku przenikania ciepła niż podano w tabeli, należy odpowiednio skorygować grubość warstwy izolacyjnej.

9. OZNACZENIA

Przewody, armatura i urządzenia, po ewentualnym wykonaniu zewnętrznej ochrony antykorozyjnej i wykonaniu izolacji cieplnej, należy oznaczyć zgodnie z przyjętymi zasadami oznaczania i uwzględnionymi w instrukcji obsługi instalacji ogrzewczej.

Oznaczenia należy wykonać na przewodach, armaturze i urządzeniach zlokalizowanych:

- a) na ścianach w pomieszczeniach technicznych i gospodarczych w budynku, w tym w piwnicach nie będących lokalami użytkowymi,
- b) na zakrytych bruzdach, kanałach lub zamkniętych przestrzeniach – w mieszkaniach i lokalach użytkowych a także w pomieszczeniach technicznych i gospodarczych w budynku.

Oznaczenia powinny być wykonane w miejscach dostępu, związanych z użytkowaniem i obsługą tych elementów instalacji.

10. BADANIA ODBIORCZE

Zakres badań odbiorczych należy dostosować do rodzaju i wielkości instalacji ogrzewczej. Szczegółowy zakres badań odbiorczych powinien zostać ustalony w umowie pomiędzy inwestorem i wykonawcą z tym, że powinny one objąć co najmniej badania odbiorcze szczelności, odpowietrzania, zabezpieczenia przed przekroczeniem granicznych wartości ciśnienia i temperatury, zabezpieczenia przed korozją wewnętrzną, zabezpieczenia przed możliwością wtórnego zanieczyszczenia wody wodociągowej.

11. BADANIA SZCZELNOŚCI

Badanie szczelności należy przeprowadzać przed zakryciem bruzd i kanałów, przed pomalowaniem elementów instalacji oraz przed wykonaniem izolacji cieplnej.

Badanie szczelności powinno być przeprowadzone wodą. Podczas odbiorów częściowych instalacji, w przypadkach uzasadnionych możliwością zamarznięcia instalacji lub spowodowania nadmiernej korozji, dopuszcza się wykonanie badania szczelności sprężonym powietrzem. Podczas badania szczelności instalacja powinna być odłączona od źródła ciepła.

Przed przystąpieniem do badania szczelności wodą, instalacja (lub jej część) podlegająca badaniu, powinna być skutecznie wypłukana wodą.

Przed napełnieniem wodą instalacji wyposażonej w odpowietrzniki automatyczne i nie wypłukanej, nie należy wkręcać kompletnych automatycznych odpowietrzników, lecz jedynie ich zawory stopowe.

Wartość ciśnienia próbnego należy przyjmować na podstawie poniższej tabeli 4.

Tabela 4

Badanie odbiorcze szczelności wodą zimną – ciśnienie próbne instalacji ogrzewczej

Lp.	Rodzaj instalacji lub grzejnika	Sposób zabezpieczenia instalacji	Rodzaje urządzeń odbierających ciepło	Ciśnienie próbne w najniższym punkcie instalacji	
-	-	-	-	bar	
1	instalacja ogrzewcza o obliczeniowej temperaturze zasilania $t_1 < 100^\circ\text{C}$	zgodnie z wymogami: PN-B-02413 lub PN-B-02414	dowolne, z ograniczeniami wynikającymi z właściwej polskiej normy lub aprobaty technicznej - grzejniki płaszczyznowe (z właściwym ograniczeniem temperatury)	$p_r^{*)} + 2$ lecz nie mniej niż 4 bary (węzownice grzejnika płaszczyznowego należy przed zalaniem jastrychem, poddać badaniu szczelności na ciśnienie $p_r^{*)} + 2$ lecz nie mniej niż 9 bar)	
*) ciśnienie robocze w najniższym punkcie instalacji					

Po zakończeniu badania szczelności na zimno należy:

- ponownie dołączyć instalację do źródła ciepła (jeżeli była odłączona),
 - sprawdzić działanie instalacji do dozowania inhibitora korozji – o ile jest ona wykonana,
 - sprawdzić napełnianie instalacji wodą oraz:
 - w przypadku instalacji z naczyniem wzbiórczym zamkniętym – sprawdzić czy ciśnienie początkowe w naczyniu jest zgodne z projektem technicznym,
- a następnie przeprowadzić badanie działania na zimno, to znaczy we wskazanych w projekcie punktach instalacji, sprawdzić zgodność wartości ciśnienia i różnicy ciśnienia z wartościami zaprojektowanymi. Ponadto należy przeprowadzić jeszcze badania odbiorcze:

- odpowietrzenia instalacji,
- oznakowania instalacji,
- zabezpieczenia instalacji przed przekroczeniem granicznych wartości ciśnienia i temperatury.

Po przeprowadzeniu badań powinien być sporządzony protokół zawierający wyniki badań.

Podczas dokonywania odbioru poprawności działania instalacji na gorąco należy wykonać następujące pomiary:

- a) pomiar temperatury zewnętrznej.
- b) pomiar temperatury wody grzewczej.
- c) pomiar spadków ciśnienia wody w instalacji.
- d) pomiar temperatury powietrza w ogrzewanych pomieszczeniach.
- e) badania efektów regulacji instalacji ogrzewczej

Oceny efektów regulacji montażowej instalacji ogrzewczej należy dokonywać:

- po upływie co najmniej trzech dob od rozpoczęcia ogrzewania budynku, przy czym temperatura zasilania i powrotu w okresie 6 godzin przed pomiarem nie powinna odbiegać od wartości z wykresu regulacyjnego o więcej niż $\pm 1\text{ K}$, przy temperaturze zewnętrznej:

- ✓ w przypadku ogrzewania pompowego - możliwie najniższej lecz nie niższej niż obliczeniowa i nie wyższej niż $+6^\circ\text{C}$.

12. OBLICZENIA C.O.

Liczba źródeł	1
Łączna liczba odbiorników	14
Łączna liczba działek	67
Łączna liczba rozdzielaczy	0
Łączna liczba pomp	1
Łączna dekl. strata pom. Φ [W]	18088
Łączna dekl. moc	0

innych elementów

[W]

Łączna dekl. moc

28088

odb. Φ_{wym} [W]

Normy

obliczeń:

Norma doboru grzejników

EN 442-2

Kocioł: (bez nazwy), Zastosowanie: Ogrzewnictwo, Medium: Woda

Rzędna źródła

1,6

[m]

Temperatura

70

55,1

zasilania i

powrotu [°C]

Moc całkowita

22119

[W]

Łączna wydajność grzejników konwekcyjnych Φ_{grz} [W]

10857

Łączna wydajność grzejników płaszczyznowych Φ_{op} [W]

0

Łączna wydajność pozostałych odbiorników [W]

10000

Zyski ciepła z działek uwzględnione w bilansie [W]

304

Niewykorzystane straty ciepła działek [W]

958

Straty ogrzewań płaszczyznowych (na zewnątrz budynku) [W]

0

Straty ogrzewań płaszczyznowych (wewnątrz budynku) [W]

0

Ciśnienie

(patrz tabela pomp)

dyspozycyjne

[kPa]

Spadek ciśnienia na trasie krytycznej [kPa]

45,6

Opór własny odbiornika krytycznego [kPa]

5

Opór własny źródła [kPa]

0

Przepływ w

1282

źródle [kg/h]

Odbiornik krytyczny

OONO 1

Długość trasy

114,6

odb.

krytycznego [m]

Tabela

pomp

Przepływ [kg/h]

1282

Ciśnienie [kPa]

45,5

Pojemność

104,5

wodna

instalacji wraz

z odbiornikami

[dm³]

IV. INSTALACJA KOTŁOWNI GAZOWEJ

1.1. ZAKRES OPRACOWANIA –

Zakres opracowania obejmuje wykonanie projektu instalacji kotłowni gazowej dla budynku OSP NA TERENIE GMINY DĄBROWA ZIELONA; RACZKOWICE DZ. EWID. NR 581 OBRĘB 0010; GMINA DĄBROWA ZIELONA.

1.2 DANE KOTŁOWNI GAZOWEJ

Zaprojektowana maksymalna moc kotłowni:

- ✓ CO, - 22 kW
- ✓ CWU 25 kW- priorytet

1.3. KOTŁOWNIA GAZOWA

Zaprojektowano kotłownię o mocy max 28 kW zlokalizowane w pomieszczeniu kotłowni (pomieszczenie po kotłowni węglowej) pom nr 6 na parterze budynku . Jako źródło ciepła przewidziano kocioł kondensacyjny 28 kW 3,8-27,2(80/60°C) KW 106 % sprawności z przebrojeniem palnika na gaz płynny, z pompą obiegową elektroniczną, pobór energii do 110W, zakres temp wody grzewczej 20-85°C

. Instalacja c.o. zabezpieczona jest przed wzrostem ciśnienia wskutek powiększenia się objętości wody w układzie, w następstwie wzrostu temperatury, naczyniem przeponowym o pojemności 35 dm³ Pracą kotłowni steruje zintegrowany z kotłem regulator pogodowy, obsługujący schemat kotłowni. Kocioł wyposażony jest w zawór bezpieczeństwa oraz zawory odcinające. Cyrkulacja wody w obiegu centralnego ogrzewania wymuszona będzie przy pomocy pompy kotłowej. W budynku osp zaprojektowano układ pomiarowy z ładowaniem zasobnika CWU. Ciepła woda użytkowa przygotowywana będzie w zbiorniku CWU 140 z węzownicą 1,15 m². Spaliny odprowadzane będą przez komin fi 80/125, który należy wyprowadzić ponad dach. Wentylację kotłowni zaprojektowano zgodnie z wytycznymi dot. wentylacji kotłowni: Wywiew grawitacyjny: przez dwie kratkę 200x100 zamontowaną projektowanym kanałach wentylacyjnym fi 100 , 1 kratka przy podłodze 2 pod stropem, który należy wyprowadzić ponad dach. Nawiew kanałem Z 300x100 mm, w dolnej części kanału należy zamontować kratkę do wypływu gazu 300x100. Czerpnię należy wyprowadzić 2m nad poziom terenu. Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów Dz.U. nr 2013 poz. 1397 z dnia z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, projektowana kotłownia nie będzie znacząco wpływać na środowisko. Źródłem gazu dla kotłowni jest Instalacja 6-butlowa 33kg z automatycznym przełączaniem reduktor z wydmuchowym zaworem bezpieczeństwa PRV i możliwością regulacji ciśnienia, komplet z szyną montażową zaworami i węzami do butli.

1.4 . ZAGADNIENIA P.POŻ.

Projektowane kotłownia nie stwarza zagrożenia pożarowego. Parametry układu grzewczego 70/50°C. Układ zabezpieczeń kotłów będzie wyposażony zgodnie z aktualnymi normami i przepisami. Przegrody wewnętrzne budowlane kotłowni gazowej powinny spełniać założenia dotyczące wytrzymałości ogniowej stawiane takiego typu obiektom REI 60.

Dodatkowo wszystkie przejścia instalacyjne przez ściany zewnętrzne kotłowni do pomieszczeń wewnętrznych należy wykonać jako przejścia wypełnione materiałami ogniochronnymi. Dla rur stalowych należy zastosować ogniochronną elastyczną masę o odpowiedniej odporności ogniowej. Dla rur palnych z tworzywa sztucznego o średnicy do 25 mm należy zastosować ogniochronną pęczniejącą masę uszczelniającą o odpowiedniej odporności ogniowej. Dla rur palnych o większych średnicach należy zastosować osłony ogniochronne o odpowiedniej odporności ogniowej razem z pianką ogniochronną o odpowiedniej odporności ogniowej.

Pomieszczenie kotłowni nie jest zagrożone wybuchem.

Instalację elektryczną należy wykonać tak jak dla pomieszczeń zagrożonych pożarem (hermetyczne nie iskrzące). Na zewnątrz kotłowni przed wejściem należy zamontować wyłącznik przeciw pożarowy i wyłącznik główny.

Wszystkie stalowe elementy tj. kotły, zbiorniki, rury itp. powinny być uziemione.

Każdą kotłownię wyposażać w podręczny sprzęt gaśniczy, tj. gaśnicę proszkową GP-2x12kg/ABC

Pomieszczenie kotłowni jest wentylowane grawitacyjnie. Nie dopuszcza się zastosowania wentylacji mechanicznej.

Należy wykonać instrukcję p.poż. w której należy określić zasady eksploatacji i postępowania w sytuacjach normalnej pracy kotłowni jak i w warunkach zagrożenia. Instrukcję tę należy przekazać osobą kompetentnym i przeprowadzić szkolenie w zakresie czynności zawartych w instrukcji.

W kotłowni należy oznaczyć drogi ewakuacyjne, miejsce usytuowania sprzętu p.poż.,

Kotłownie mogą obsługiwać osoby przeszkolone posiadające odpowiednie uprawnienia do obsługi kotłowni.

1.5. PRÓBY CIŚNIENIOWE KOTŁOWNI

Próby ciśnieniowe należy wykonać oddzielnie dla instalacji kotłów, dla obiegowej części instalacji.

Instalacje technologiczne po montażu i płukaniu należy poddać wodnej próbie ciśnieniowej na ciśnienie próbne 0,6 MPa z odłączonymi naczyniami przeponowymi z odłączonymi kotłami. Instalację uważa się za szczelną o ile ciśnienie mierzone od 10 minut po napełnieniu przez 1 godzinie jest niezmiennie. Po pozytywnym wykonaniu próby szczelności, należy wykonać próbę zadziałania zaworów bezpieczeństwa, znajdujących się: na kotłach. Z przeprowadzonych prób szczelności należy sporządzić protokół.

1.6. WYTYCZNE DO WYKONANIA ZABEZPIECZEŃ ANTYKOROZYJNYCH

Wszystkie elementy stalowe nieocynkowane projektowanej kotłowni jak: przewody, podpory, uchwyty itp. należy zabezpieczyć przed korozją. Przy wykonywaniu zabezpieczeń antykorozyjnych obowiązuje zasada, że malowanie podkładowe wykonuje się na warsztacie, na montażu należy wykonywać malowanie podkładowe uzupełniające oraz malowanie właściwe. Przed przystąpieniem do malowania należy rurociągi w czasie przygotowania warsztatowego oczyścić zgodnie z normą PN-ISO 8501-1:1996 a następnie zabezpieczyć przeciw korozji przez malowanie.

Wymaganą łączną grubość powłoki malarskiej wykonać zgodnie z zaleceniem producenta farby.

1.7. WYTYCZNE WYKONANIA TERMOIZOLACJI

Rurociągi technologiczne w kotłowni należy zaizolować termicznie. Izolację rurociągów wykonać z otuliny z płaszczem PCV. Zalecane grubości izolacji

Średnica rurociągu	grubość izolacji [mm]
Średnica wewnętrzna do 22mm	20
Średnica wewnętrzna od 22mm do 35mm	30
Średnica wewnętrzna od 35mm do 100mm	równa średnicy wewnętrznej rury
Średnica wewnętrzna ponad 100mm	100mm

Dopuszcza się stosowanie innej technologii wykonywania izolacji termicznej przy zachowaniu dla rurociągów technologicznych wymaganego współczynnika λ [W/mK] dla izolacji bezpiecznej i izolacji ekonomicznej dla rurociągów.

1.8. OBSŁUGA, KONTROLA I STEROWANIE PRACĄ KOTŁOWNI

Przebieg pracy kotłowni sterowany jest automatycznie. Do zadań obsługi należeć będzie: okresowa kontrola wskazań przyrządów pomiarowych. Usuwanie sygnalizowanych nieprawidłowości działania urządzeń należy zlecić osobom uprawnionym. Należy wykonać dwa przeglądy w ciągu roku przez uprawniony serwis.

IV. INSTALACJA WEWNĘTRZNA GAZU LPG

1.1. ZAKRES OPRACOWANIA – INSTALACJA WEWNĘTRZNA GAZU

Zakres opracowania obejmuje wykonanie projektu instalacji gazu płynnego dla budynku OSP NA TERENIE GMINY DĄBROWA ZIELONA; RACZKOWICE DZ. EWID. NR 581 OBRĘB 0010; GMINA DĄBROWA ZIELONA.

1.2 OPIS WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI GAZU

Projekt wewnętrznej instalacji gazowej na potrzeby kotła gazowego o mocy do 28 kW. Projektuje się instalację gazową od zespołu sześciu butli LPG 33kg. Instalacja 6-butlowa 33kg z automatycznym przełączaniem reduktor z wydmuchowym zaworem bezpieczeństwa PRV i możliwością regulacji ciśnienia, komplet z szyną montażową zaworami i węzami do butli. Butle przechowywane będą na zewnątrz budynku w szafka zamykanej na zespół 6 butli gazowych 33kg wentylowana z fundamentem 240x60x180, zlokalizowanych na terenie działki. Kotłownię należy wyposażać w domowy detektor gazów LPG i Tlenku węgla umieścić 10 cm nad poziomem podłogi. Przewody instalacji gazowej należy wykonać z rur stalowych bez szwu łączonych przez spawanie. Dopuszcza się stosowanie połączeń gwintowanych do przyłączania armatury oraz do innych połączeń w budynku. Do budowy instalacji gazowej należy zastosować rury stalowe bez szwu zgodnie z PN-80/H-74219. Przewody instalacji gazowej należy prowadzić na powierzchni ścian wewnętrznych budynku w odległości min. 2 cm od ściany oraz 10 cm ponad przewodami instalacji elektrycznej. Przewody mocować do ścian uchwyty dla rur co 2,0 ÷ 3,0 m. Przy przejściach przez ściany i stropy, przewody należy prowadzić w rurach ochronnych uszczelnionych szczeliwem elastycznym niepowodującym korozji o klasie odporności EI60. Rury instalacji gazowej w tych miejscach (przed nałożeniem rur ochronnych) należy pomalować farbą podkładową, a następnie dwukrotnie olejną w kolorze żółtym. Rury ochronne w ścianach powinny wystawać po min. 3 cm z każdej strony ściany. Poziome odcinki instalacji gazowej układać w odległości 0,1m powyżej innych przewodów instalacyjnych. W miejscach przejść przez mury nie wolno stosować żadnych połączeń. Instalację prowadzić zgodnie z częścią rysunkową opracowania do skrzyni gazowej z zaworem pośrednim zlokalizowanej na elewacji budynku.

1.3. WENTYLACJA POMIESZCZEŃ, ODPROWADZENIE SPALIN

Pomieszczenia, w którym zainstalowana jest kotłownia gazowa powinno posiadać sprawnie działającą wentylację grawitacyjną. Pomieszczenia powinny być wysokości min. 2,5 m. Wentylacja grawitacyjna wg wytycznych budowlanych oraz części rysunkowej. Wentylacja nawiewna i wywiewna poprzez projektowane kanały wg wytycznych budowlanych.

1.4. PRÓBA SZCZELNOŚCI WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI GAZOWEJ

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16.08.1999 r. Dz.U. 74/99 poz.836 należy przeprowadzić próbę główną instalacji gazowej odrębnie dla części instalacji przed gazomierzem oraz odrębnie dla pozostałej części instalacji z pominięciem gazomierza.

Zakres pomiarowy manometru powinien wynosić:

1. $0 \div 0,06$ MPa w przypadku ciśnienia próbnego wynoszącego

0,05 MPa

2. $0 \div 0,16$ MPa w przypadku ciśnienia próbnego wynoszącego

0,1MPa

Ciśnienie czynnika próbnego w czasie przeprowadzania głównej próby szczelności powinno wynosić 0,05 MPa.

1.5. URZĄDZENIA GAZOWE PROJEKTOWANE

Kocioł gazowy 3,8-28 kW .

Projektowane przybory gazowe należy łączyć instalacją za pomocą połączeń stałych. Na każdym odgałęzieniu, przed każdym przyborem gazowym winien być zamontowany kurek kulowy zamykający. Przed kotłami należy zamontować filtr gazowy. Kurek gazowy ćwierć obrotowy kulowy zamontować w odległości maksymalnie 1,0 m od urządzenia gazowego w miejscu widocznym. Połączenia gwintowane uszczelniać taśmą teflonową.

V. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

1. Podstawa opracowania

Prawo budowlane (Dz.U. 2018 poz. 1202), Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2015 poz. 1422), Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 14 listopada 2017 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2017 poz. 2285) oraz Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2018 poz. 1935).

2. Zakres pracy:

- montaż zabudowy projektowanych kanałów wentylacyjnych i spalinowych wg części sanitarnej opracowania, wykonanie kotłowni gazowej, stanowiska na 6 butli gazowych 33kg z armaturą
- montaż instalacji i armatury gazowej,

3. Analiza oddziaływania obiektu kubaturowego obejmuje:

- Oddziaływanie w zakresie funkcji i wymagań związanych z użytkowaniem obiektu, takich jak: przepisy

pożarowe, sanitarne itd.

- Oddziaływanie obiektu kubaturowego w zakresie bryły (formy), które dotyczy:

3.1 Przesłanianie - §13 pkt 1 rozporządzenia w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie – nie dotyczy

3.2 Zacienianie - §60 oraz §40 rozporządzenia w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie – nie dotyczy

4. Zabudowa i zagospodarowanie działki:

4.1 Usytuowanie budynku: Dz.U. 2015 poz. 1422 § 13.1. – z zachowaniem normowych odległości od granicy działki.

4.2 Miejsca postojowe dla samochodów osobowych: Dz.U. 2015 poz. 1422 §18, 19 – bez zmian.

4.3 Miejsca gromadzenia odpadów stałych: Dz.U. 2015 poz. 1422 § 23.1 – bez zmian.

4.4 Studnie: Dz.U. 2015 poz. 1422 § 31 – brak zabudowy.

4.5 Osadnik bezodpływowy: Dz.U. 2015 poz. 1422 § 38– brak zabudowy

4.6 Zieleń i urządzenia rekreacyjne: Dz.U. 2015 poz. 1422 § 40 - usytuowanie zgodne z zachowaniem warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

4.7 Warunki ochrony ppoż: Dz.U. 2015 poz. 1422 § 271 – prawidłowe usytuowanie budynku na działce - brak ograniczeń w zabudowie sąsiednich działek.

4.8 Warunki oddziaływania z punktu widzenia ochrony środowiska – brak wpływu hałasu itp.

5. W wyniku analizy określono następujące strefy oddziaływania:

Oddziaływanie tylko w zakresie działki Inwestora o numerze ewidencyjnym NR 581 OBRĘB 0010; RACZKOWICE GMINA DĄBROWA ZIELONA

Oddziaływanie na sąsiednie działki: brak oddziaływania.

Budynek OSP przy DZ. EWID. NR 581 OBRĘB 0010; RACZKOWICE GMINA DĄBROWA ZIELONA

Obszar oddziaływania inwestycji nie wykracza poza teren działki Inwestora o numerze ewidencyjnym 10/9.

mgr inż. Seweryn Urbański
uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie
sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych,
gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych
nr ewidencyjny SLK/3876/POOS/11

VI. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r.

ADRES INWESTYCJI: BUDYNEK OSP NA TERENIE GMINY DĄBROWA
ZIELONA; RACZKOWICE DZ. EWID. NR 581 OBRĘB
0010; GMINA DĄBROWA ZIELONA.

INWESTOR: GMINA DĄBROWA ZIELONA PLAC KOŚCIUSZKI 31
42-265 DĄBROWA ZIELONA

Imię i nazwisko projektanta:

mgr inż. Seweryn Urbański

ul. Bialska 43/11 , 42-208 Częstochowa

mgr inż. Seweryn Urbański
uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie
sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych,
gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych
nr ewidencyjny SLK/3876/POOS/11

Część opisowa:

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów:

Zakres robót obejmuje instalację, centralnego ogrzewania, gazową lpg zasilania z butli oraz kotłowni gazowej

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

BUDYNEK OSP NA TERENIE GMINY DĄBROWA ZIELONA; RACZKOWICE DZ. EWID. NR 581 OBRĘB 0010; GMINA DĄBROWA ZIELONA.

Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

Rusztowania o wysokości powyżej 1 m służące podczas montażu przewodów instalacyjnych.

3. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce ich wystąpienia:

- ✓ Upadek na niższy poziom występujące przy pracy na rusztowaniach powyżej 1m – zagrożenie średnie występujące przez cały czas trwania montażu instalacji;
- ✓ Skaleczenia, otarcia, zranienia w wyniku kontaktu z ostrymi narzędziami, powierzchniami itp. – zagrożenie średnie występujące przez cały czas trwania prac montażowych.

4. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:

Przed przystąpieniem do realizacji robót należy przeprowadzić szkolenie pracowników w zakresie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia podczas wykonywania wszystkich prac. Należy również powiadomić pracowników o występujących zagrożeniach wskazanych w punkcie 4 informacji o bezpieczeństwie i ochronie zdrowia. Szkolenie powinna przeprowadza osoba posiadające odpowiednie kwalifikacje i uprawnienia.

5. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń:

- ✓ Miejsce wykonywania robót montażowych należy zabezpieczyć taśmami, barierkami oraz tablicami ostrzegawczymi wyznaczając sprawną komunikację oraz uniemożliwiając dostanie się osób postronnych;
- ✓ Należy używać wyłącznie sprawnych i atestowanych urządzeń i narzędzi;
- ✓ Każdy pracownik musi stosować elementy ochrony zdrowia takie jak: kaski, pasy asekuracyjne, itp.;

VII. UPRAWNIENIA BUDOWLANE

1. Decyzja o nadaniu uprawnień budowlanych Panu Sewerynowi Urbańskiemu



SLK/OKK/7131/3876/11

Katowice, dnia 15 grudnia 2011 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 późn. zm.), art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1 i § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578 z późn. zm.) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.)

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śl.OIIB
nadaje Panu Sewerynowi Urbańskiemu**

mgr inż. inżynierii środowiska
ur. dnia 15 maja 1978 w Częstochowie

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE numer ewidencyjny SLK/3876/POOS/11
do projektowania w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych
bez ograniczeń**

Zakres uprawnień:

- projektowanie obiektów budowlanych związanych z obiektem budowlanym, takim jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne z doborem właściwych urządzeń w projekcie budowlanym,
- sprawdzanie projektów budowlanych i sprawowanie nadzoru autorskiego,
- sprawowanie kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy

Na podstawie §15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - uprawnienia niniejsze uprawniają do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie w/w specjalności.

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Katowicach na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, stwierdziła, że Pan **Seweryn Urbański** 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 ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych.

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 Śl.OIIB w Katowicach w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Otrzymują:

1. Pan Seweryn Urbański
Bienia 8/64
42-200 Częstochowa
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a.



Skład orzekający OKK

1. mgr inż. Piotr Szatkowski
2. mgr inż. Bolesław Jurkiewicz
3. mgr inż. Zbigniew Dzierżewicz

mgr inż. Seweryn Urbański
uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie
sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych,
gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych
nr ewidencyjny SLK/3876/POOS/11

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

2. Zaświadczenie o przynależności Pana Seweryna Urbańskiego do Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-4Y1-J4S-49L *

Pan Seweryn Urbański o numerze ewidencyjnym SLK/IS/7641/12

adres zamieszkania ul. Bialska 43/11, 42-200 Częstochowa

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2019-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-03-16 roku przez:

Franciszek Buszka, Przewodniczący Rady Śląskiej 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.



mgr inż. Seweryn Urbański
uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie
sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych,
gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych
nr ewidencyjny SLK/3876/POOS/11

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

3. Decyzja o nadaniu uprawnień budowlanych Pani Kamili Dziubek



SLK/OKK/7131/2753/09

Katowice, dnia 17 grudnia 2009 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 późn. zm.), art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 2, art. 14 ust. 1 pkt. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578 z późn. zm.) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.)

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śl.OIIB
n a d a j e

Panu(i) Kamili Dziubek
Mgr inż. inżynierii środowiska
ur. dnia 21 maja 1981 w Częstochowie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny SLK/2753/POOS/09

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Katowicach na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, stwierdziła, że Pan(i) Kamila Dziubek posiada wymagane prawem: wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskał(a) pozytywny wynik egzaminu - konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych 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 Śl.OIIB w Katowicach w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Otrzymują:

1. Pan(i) Kamila Dziubek
Sobieskiego 11
42-256 Olsztyn
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a.



Skład orzekający OKK

1. Mgr inż. Zbigniew Dzierżewicz
2. Mgr inż. Bolesław Jurkiewicz
3. Mgr inż. Tadeusz Lipiński

mgr inż. Kamila Dziubek
Uprawnienia budowlane do projektowania
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci instalacji
i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych,
wodociagowych i kanalizacyjnych bez ograniczeń
nr ewidencyjny SLK/2753/POOS/09

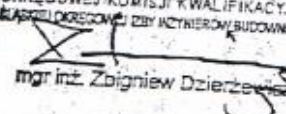
ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

zakres:

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i art. 13 ust. 4 Prawa budowlanego w związku z § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie Pan(i) Kamila Dziubek jest uprawniony(a) w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych do:

- projektowania obiektów budowlanych związanych z obiektem budowlanym, takim jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne, z doбором właściwych urządzeń w projekcie budowlanym,
 - sprawdzania projektów budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy
- bez ograniczeń.

Na podstawie §15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - uprawnienia niniejsze uprawnniają do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie w/w specjalności.

PRZEWODNICZĄCY
OKRĘGOWEJ KOMISJI KWALIFIKACYJNEJ
DLA PRACOWNIKÓW ZDBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

mgr inż. Zbigniew Dzierżewski

mgr inż. Kamila Dziubek
Uprawnienia budowlane do projektowania
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci instalacji
i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych,
wodociągowych i kanalizacyjnych bez ograniczeń
nr ewidencyjny SLK/2753/POOS/09

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

4. Zaświadczenie o przynależności Pani Kamili Dziubek do Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-CXM-DI4-NGW *

Pani Kamila Dziubek o numerze ewidencyjnym SLK/IS/6479/10

adres zamieszkania ul. Sobieskiego 11, 42-256 Olsztyn

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2020-02-29.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-02-12 roku przez:

Roman Karwowski, Przewodniczący Rady Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 9 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.

Podpis jest prawdziwy

mgr inż. Kamila Dziubek
Uprawnienia budowlane do projektowania
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci instalacji
i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych,
wodociągowych i kanalizacyjnych bez ograniczeń
nr ewidencyjny SLK/2753/POOS/09

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

VIII. ZESTAWIENIA MATERIAŁÓW

Instalacja kotłowni i instalacji gazowej

A	Sterownik kotła obsługujący schemat	1
	Kocioł kondensacyjny 28 kW 3,8-27,2(80/60°C) KW 106 % sprawności z przebrojeniem palnika na gaz płynny, z pompą obiegową elektroniczną.	
1a	1 pobór energii do 110W, zakres temp wody grzewczej 20-85oC	1
	Kompletny system spalinowy Turbo 80/125 -10 mb - 1szt.	1
	2 Pompa elektroniczna 25/1-8 V=1,4 m3/h H=6 mH2O moc 85W	2
	3 Zawór trójdrogowy Dn25 z siłownikiem 230V	1
	4 Licznik ciepła o wydajności do 1,5 m3/h z wyjściem mbus komplet	1
	5 Sprzęgła hydrauliczne 25/60 Dn25 V-2m3/h moc do 40 kW z izolacją	1
	6 Naczynie zbiorcze instalacji CO35l 6bar	1
	7 Zawór odcinający Dn25	14
	8 Filtr siatkowy Dn25	3
	9 Zawór zwrotny Dn25	2
	10 Stacja uzdatniania wody dla kotłowni o mocy do 30 kW	1
	11 Zawór odcinający do wody użytkowej Ø20	4
	12 Zawór zwrotny antyskażeniowy klasy CA Ø25	1
	13 Zawór antyskażeniowy HA DN20	1
	14 Zawór ze złączką do węża Ø20	1
	15 Studzienka schładzająca Ø500 bez odpływowa	1
	16 Pompa z pływakiem uruchamiana ręcznie	1
	Instalacja 6-butlowa 33kg z automatycznym przełączaniem reduktor z wydmuchowym zaworem bezpieczeństwa PRV i możliwością regulacji ciśnienia i ze wskaźnikiem elektronicznym	1
	Szafka zamykana na zespół 6 butli gazowych 33kg wentylowana 240x60x180 z fundamentem	1
	19 Zawór odcinający Dn 25 do gazu.	2
	20 Filtr Dn 25 do gazu	1
	21 Zawór spustowy Dn 20	4
	22 Termometr 0-100 oC	4
	23 Manometr 0-10 bar	9
	24 Rozdzielacz Dn50 z izolacją 1,5m	2
	25 Zlew stalowy	1
	26 Odpowietrznik automatyczny Dn15 z zaworem	5
	27 Zasobnik CWU 140l z węzownicą 1,15m2 klasa energetyczna C	1
	28 Zawór bezpiecz. dla CWU 2115 3/4" 6bar	1
	29 Naczynie przeponowe przepływowe CWU o poj 18l	1
	30 Zawór odcinający do wody użytkowej Ø32	4
	31 Wodomierz o przepływie do 2,5 m3/h Dn25	1
	32 Filtr do wody użytkowej Ø32	1
	33 Zawór zwrotny antyskażeniowy klasy EA Ø32	1
	34 Zawór zwrotny do wody użytkowej Ø32	1
	Gaśnica ABC 12kg	2
	Domowy detektory gazów LPG i Tlenku węgla rury spiro Ø100	10mb
	Wyrzutnia Ø100 z przejściem dachowym	2
	Kratkę wentylacyjną 200x100	2
	Kanał wentylacyjny 300x100	3mb
	Kratkę wentylacyjną 300x100	3
	Rura stalowa czarna Dn25 z izolacją	16mb
	Rura PP Ø32	10mb
	Rura PP Ø20	6mb

Rura stalowa czarna bez szfu do gazu
Rura Kanalizacyjna Ø75
Rura Kanalizacyjna Ø32

12mb
3mb
5mb

Instalacja CO

Produkt	Wielkość	Ilość	Jednostka
Zestawienie rur i kształtek			
Rura PP PN16 Glass	20 x 2,8	56	m
Rura PP PN16 Glass	25 x 3,5	98	m
Rura PP PN16 Glass	40 x 5,5	22	m
Rura PP PN16 Glass	32 x 5,4	7	m
Rura PP PN16 Glass	40 x 6,7	2	m

Produkt	Wielkość	Ilość	Jednostka
Zestawienie zaworów i armatury			
Zawory - zawory termostatyczne i podpionowe			
Wielofunkcyjny zawór automatyczny Równoważący z siłownikiem	15 LF	2	szt.
Zawór powrotny z możliwością spuszczenia zładu	10	6	szt.
Zawór powrotny z możliwością spuszczenia zładu	15	6	szt.
Zawór towarzyszący z rurką impulsową i możliwością spuszczenia zładu	15	3	szt.
Zawór towarzyszący z rurką impulsową i możliwością spuszczenia zładu	20	1	szt.
Zawór towarzyszący z rurką impulsową i możliwością spuszczenia zładu	25	1	szt.
Zawór termostatyczny prosty	10	6	szt.
Zawór termostatyczny prosty	15	6	szt.
Zawór Równoważący ręczny z rurką impulsową	15	2	szt.
Zawór Równoważący ręczny z rurką impulsową	25	1	szt.
Głowice/Siłowniki - - zawory termostatyczne i podpionowe			
Głowica czujnik wbudowany, ogr.zakres temp.		12	szt.

Produkt	H [mm]	L [mm]	D [mm]	Ilość	Jednostka
Zestawienie grzejników					
Grzejnik kompaktowe					
21K/500	500	1120	80	1	szt.
21K/500	500	1200	80	1	szt.
22K/500	500	1600	105	1	szt.
Elementy spoza katalogów					
Odbiorniki o narzuconym oporze - Elementy spoza katalogów					
Nagrzewnica Wodna moc od 0,7-6 KW Pobór mocy do 120W Pobór prądu 0,5 A masa urządzenia +/-10kg				1	szt.

Produkt	Wielkość	Ilość	Jednostka
Zestawienie izolacji			
Katalog izolacji standardowych			
Otuliny - Katalog izolacji standardowych			
Otulina PE, $\lambda(20^{\circ}\text{C})=0,038\text{W/mK}$ o średnicy wewn. 22 mm	25 mm	65	m
Otulina PE, $\lambda(20^{\circ}\text{C})=0,038\text{W/mK}$ o średnicy wewn. 25 mm	25 mm	101	m
Otulina PE, $\lambda(20^{\circ}\text{C})=0,038\text{W/mK}$ o średnicy wewn. 42 mm	40 mm	23	m