

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

PRZEBUDOWA INSTALACJI GAZOWEJ WRAZ Z WYMIANĄ ŹRÓDŁA CIEPŁA W BUDYNKU PAŃSTWOWEGO PRZEDSZKOLA NR 2 W STRZEGOMIU

ADRES INWESTYCJI:	58-150 Strzegom, ul. Mickiewicza 2a; jedn. ewid. 021906_4 Strzegom, obręb ewid. 0001 Krzyżowa Góra, dz. nr 1020/4
INWESTOR :	Gmina Strzegom, 58-150 Strzegom, ul. Rynek 38
PROJEKTANT:	mgr inż. Jacek Krawczyński
KATEGORIA OBIEKTU:	VIII

BRANŻA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIEŃ	PODPIS
INSTALACJE SANITARNE (projektant)	mgr inż. Jacek Krawczyński	DOŚ/0419/PWBS/17 UPRAWNIENIA W SPECJALNOŚCI INSTALACYJNEJ W ZAKRESIE SIECI, INSTALACJI I URZĄDZEŃ CIEPLNYCH, WENTYLACYJNYCH, GAZOWYCH, WODOCIĄGOWYCH I KANALIZACYJNYCH DO PROJEKTOWANIA I DO KIEROWANIA ROBOTAMI BUDOWLANYMI BEZ OGRAŃCZEŃ	
INSTALACJE SANITARNE (sprawdzający)	mgr inż. Marek Malesza	118/DOŚ/13 UPRAWNIENIA W SPECJALNOŚCI INSTALACYJNEJ W ZAKRESIE SIECI, INSTALACJI I URZĄDZEŃ CIEPLNYCH, WENTYLACYJNYCH, GAZOWYCH, WODOCIĄGOWYCH I KANALIZACYJNYCH DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRAŃCZEŃ	

Spis treści

CZĘŚĆ FORMALNO-PRAWNA	3
OPIS TECHNICZNY.....	7
1. Podstawa opracowania.....	7
2. Zakres opracowania	7
3. Charakterystyka obiektu	7
4. Instalacja gazowa	8
5. Instalacja odprowadzenia spalin oraz poboru powietrza przez kocioł gazowy.	9
6. Wentylacja pomieszczeń z urządzeniami gazowymi.....	9
7. Przewody.....	10
8. Zabezpieczenie antykorozyjne	10
9. Zabezpieczenie termiczne.....	10
10. Uwagi ogólne.....	11
11. Wytyczne dla branż:	11
12. Charakterystyka energetyczna lokalu mieszkalnego	12
13. Dane wykazujące, że przyjęte w projekcie budowlanym rozwiązania budowlane i instalacyjne spełniają wymagania dotyczące oszczędności energii zawarte w przepisach techniczno-budowlanych.	12
14. Uwagi końcowe:	13
15. Obszar oddziaływania planowanej inwestycji.	13
16. Oświadczenie projektanta dotyczące umiejscowienia kotła gazowego w pomieszczeniu wymaganym przepisami	13
INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA	15
CZĘŚĆ RYSUNKOWA	16

CZĘŚĆ FORMALNO-PRAWNA

1. Oświadczenie Projektanta i Sprawdzającego
2. Uprawnienia budowlane i przynależność do Izby Inżynierów Budownictwa

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

OŚWIADCZENIE:	Na podstawie art. 34 ust.3d pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (Dz.U. z 2023.682) oświadczam, że niniejszy projekt arch.-budowlany "PRZEBUDOWA INSTALACJI GAZOWEJ WRAZ Z WYMIANĄ ŹRÓDŁA CIEPŁA W BUDYNKU PAŃSTWOWEGO PRZEDSZKOLA NR 2 W STRZEGOMIU" został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.
OBIEKT:	budynek przedszkolny
ADRES:	58-150 Strzegom, ul. Mickiewicza 2a; jedn. ewid. 021906_4 Strzegom, obręb ewid. 0001 Krzyżowa Góra, dz. nr 1020/4
INWESTOR:	Gmina Strzegom, 58-150 Strzegom, ul. Rynek 38
PROJEKTANT:	inż. Jacek Krawczyński

BRANŻA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIEŃ	PODPIS
INSTALACJE SANITARNE (projektant)	mgr inż. Jacek Krawczyński	DOŚ/0419/PWBS/17 <small>UPRAWNIENIA W SPECJALNOŚCI INSTALACYJNEJ W ZAKRESIE SIECI, INSTALACJI I URZĄDZEŃ CIEPLNYCH, WENTYLACYJNYCH, GAZOWYCH, WODOCIĄGOWYCH I KANALIZACYJNYCH DO PROJEKTOWANIA I DO KIEROWANIA ROBOTAMI BUDOWLANYMI BEZ OGRANICZEŃ</small>	
INSTALACJE SANITARNE (sprawdzający)	mgr inż. Marek Malesza	118/DOŚ/13 <small>UPRAWNIENIA W SPECJALNOŚCI INSTALACYJNEJ W ZAKRESIE SIECI, INSTALACJI I URZĄDZEŃ CIEPLNYCH, WENTYLACYJNYCH, GAZOWYCH, WODOCIĄGOWYCH I KANALIZACYJNYCH DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ</small>	



Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
OKK.7131.7132-35/2013/17

Wrocław, dnia 18 grudnia 2017 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 2016r., poz. 11725*) i art.12 ust. 2 i ust. 3, ust. 4c pkt 3, art. 14 ust. 1 pkt 4 lit. b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz.U. z 2017r., poz. 1332*) oraz § 14 ust. 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielných 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 Jacek Krawczyński

magister inżynier z kierunku inżynieria środowiska
urodzony dnia 16 stycznia 1983 r. we Wrocławiu

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny DOŚ/0419/PWBS/17

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

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości ządania strony, na podstawie art. 107 § 4 KPA 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 Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Zgodnie z art. 127a ustawy Kodeks postępowania administracyjnego (*tekst jednolity: Dz.U. z 2017r., poz.1257*) w trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu, który wydał decyzję. Z dniem doręczenia Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.

Otrzymują:
1. Pan Jacek Krawczyński
Ul. Spółdzielcza 11/4
58-100 Świdnica
2. Okręgowa Rada Dolnośląskiej Okręgowej
Izby Inżynierów Budownictwa
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a



Skład orzekający OKK

**DOLNOŚLĄSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA**
(Podpis i pieczęć Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej)

- prof. dr inż. Kazimierz Czapliński
- mgr inż. Jacek Oszytko
- mgr inż. Małgorzata Mikołajewska-
Janiaczek

strona 1 z 2



Zaświadczenie
o numerze weryfikacyjnym:
DOŚ-SJI-WCI-CQD *

Pan Jacek Krawczyński o numerze ewidencyjnym DOŚ/IS/0047/18

adres zamieszkania ul. Spółdzielcza 11/4, 58-100 Świdnica

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-02-01 do 2024-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-02-06 roku przez:

Marek Kalinski, Zastępca Przewodniczącego Rady Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ k.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

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



DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001r. Nr 5, poz. 42, z późn. zm.), art.12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 2, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2010r. Nr 243, poz. 1623, z późn. zm.) i § 11 ust 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 83, poz. 578, z późn. zm.), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan Marek Malesza

magister inżynier z kierunku inżynieria środowiska
urodzony dnia 31 lipca 1979 r. w Świdnicy

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny 118/DOS/13

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

Pan Marek Malesza jest uprawniony:

W specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych - na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane, w związku z § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - do:
1) projektowania obiektu budowlanego takiego jak: sieci i instalacje cieplne, wentylacyjne, gazowe, wodociagowe i kanalizacyjne, z doбором właściwych urządzeń w projekcie budowlanym,
2) sprawdzania projektów budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
3) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy **bez ograniczeń w zakresie w/w specjalności.**

Na podstawie § 15 w/w rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - uprawnienia niniejsze uprawniają do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych.



Zaświadczenie
o numerze weryfikacyjnym:
DOS-29S-IWD-1QK *

Pan Marek Malesza o numerze ewidencyjnym DOS/IS/0096/11
adres zamieszkania ul. K.K.Baczyńskiego 6, 58-124 Marcinowice
jest członkiem Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-03-01 do 2024-02-29.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-02-03 roku przez:

Janusz Szczepański, Przewodniczący Rady Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ k.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

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



OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania

- 1.1. Inwentaryzacja budynku na potrzeby niniejszej dokumentacji projektowej
- 1.2. Obowiązujące przepisy i normy
- 1.3. Plan sytuacyjny w skali 1:500

2. Zakres opracowania

Tematem niniejszej dokumentacji jest projekt wewnętrznej instalacji gazowej do kotła jednofunkcyjnego (cele grzewcze i wytwarzanie c.w.u.) kondensacyjnego z zamkniętą komorą spalania, przebudowa instalacji gazowej oraz wymiana źródła ciepła z węzła ciepłego współpracującego z kotłem gazowym na kotłownię gazową, która stanowić będzie jedyne źródło ciepła w budynku zlokalizowanym przy A. Mickiewicza 2a w Strzegomiu (budynek przedszkola). Powyższy zakres robót podyktowany jest koniecznością wymiany źródła ciepła z uwagi na likwidację lokalnej kotłowni stałopalnej produkującej ciepło sieciowe zapewniające energię ciepłą do budynku. Przewidywany okres wyłączenia z eksploatacji ciepła sieciowego – III kwartał 2024 roku.

Zakres opracowania obejmuje instalację gazową na odcinku od gazomierza umieszczonego w szafce gazowej SG1 umieszczonej na budynku do odbiornika gazowego z zamkniętą komorą spalania w budynku - do kotła gazowego o mocy 59 kW w istniejącym pomieszczeniu kotłowni oraz instalacji gazowej do urządzeń kuchennych w kuchni. W opracowaniu ujęto również instalacje związane z zabudową kotła gazowego: instalację odprowadzenia spalin i wentylację grawitacyjną dla pomieszczenia z kotłem, oraz wentylację nawiewną równoważącą - nawiew kanałem typu "Z" do pomieszczenia kotłowni oraz dostosowanie instalacji C.O. i C.W.U. do istniejących oraz projektowanych wg odrębnego opracowania instalacji w pomieszczeniu kotłowni.

3. Charakterystyka obiektu

Budynek przedszkola zlokalizowany jest w zabudowie wolnostojącej w Strzegomiu przy A. Mickiewicza 2a. Jest to obiekt trzykondygnacyjny, częściowo podpiwniczony. Dach budynku płaski, pokryty papą. Budynek stanowi zwartą bryłę o rzucie opartym na planie prostopadłościanu, bez zdobień na elewacji, ściany otynkowane. Ściany zewnętrzne budynku - docieplone.

Fundamenty budynku posadowione w sposób bezpośredni, poniżej strefy przemarzania. Ściany fundamentowe murowane z cegły. Konstrukcja budynku tradycyjna – murowana. Układ konstrukcyjny ścian nośnych jest podłużny. Ściany nośne wykonane jako murowane z cegły pełnej na zaprawie wapiennej lub cementowo-wapiennej. Schody na I kondygnację - betonowe. Posadzka w pomieszczeniu przewidzianym na kotłownię gazową betonowa. Dach konstrukcji z koryt betonowych lub konstrukcji drewnianej - pokryty papą.

Obróbki blacharskie dachu, rynny i rury spustowe wykonane z blachy stalowej. Stolarka okienna stalowa oraz PVC. Drzwi zewnętrzne oraz drzwi wyjściowe na zaplecze budynku i do kotłowni - stalowej.

W budynku zlokalizowano pomieszczenie z przeznaczeniem na kotłownię gazową z węzłem jednofunkcyjnym o mocy 80 kW na potrzeby C.O. oraz istniejącym kotłem gazowym

na potrzeby przygotowania c.w.u. o mocy 37 kW. Węzeł cieplny oraz istniejący kocioł gazowy wiszący – przeznaczone do likwidacji.

Dla przedmiotowego pomieszczenia kotłowni gazowej przewidziano wykorzystanie istniejącego przewodu dla wentylacji grawitacyjnej.

W ramach niniejszej dokumentacji ujęto instalację gazową, wentylacji naturalnej (grawitacyjnej) dla pomieszczenia z kotłem oraz powietrzno-spalinową. Projektowany kocioł gazowy jednofunkcyjny kondensacyjny z zamkniętą komorą spalania będzie współpracował z istniejącą instalacją c.o. oraz instalacją przygotowania ciepłej wody użytkowej.

Istniejąca instalacja gazowa z gazomierzem zabudowanym w pomieszczeniu piwnicznym – do demontażu i przebudowy

4. Instalacja gazowa

Projektowana instalacja gazowa zasilana będzie w gaz ziemny wysokometanowy GZ-50 z istniejącego przyłącza niskiego ciśnienia.

Zaprojektowano instalację gazową w budynku od szafki gazowej SG1 do kotła gazowego o mocy 59 kW, jednofunkcyjnego kondensacyjnego z zamkniętą komorą spalania oraz wymianę instalacji gazowej do istniejących urządzeń gazowych w kuchni. Lokalizacja gazomierza - w szafce gazowej SG1 na budynku.

Instalację gazową wykonać z rur stalowych czarnych bez szwu łączonych poprzez spawanie wg PN-80/H-74219. Przejście przez ścianę zewnętrzną wykonać w rurze osłonowej. Prace wykonać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. nr 75 z dn.15.06.2002 r.poz.690) wraz z późniejszymi zmianami.

Poziome odcinki przewodu gazowego należy układać ze spadkiem 0,4% w kierunku przepływu gazu. Przejścia przewodów gazowych przez ściany wykonać w uszczelnionych tulejach ochronnych. Odległość między przewodami instalacji gazowej a innymi przewodami powinna umożliwiać wykonanie prac konserwacyjnych. Przewody instalacji gazowej krzyżujące się z innymi przewodami instalacyjnymi powinny być od nich oddalone co najmniej 20 mm. Przejścia przez ściany nośne wykonywać w rurach ochronnych o dwie dymensje większych od chronionego przewodu. Przejścia przez ściany uszczelnić szczeliwem. Przejścia przez ściany działowe wykonywać w otworach luźnych wypełnionych szczeliwem. Przy przejściach przez stropy rura ochronna powinna wystawać po 3 cm z każdej strony stropu.

Sposób prowadzenia powinien uniemożliwić odpadnięcie przewodów gazowych przypadku pożaru, nawet przy utracie szczelności przez niektóre złącza. Stosowane uchwyty powinny być wykonane z materiałów niepalnych. Przewody gazowe w budynku poprowadzone będą przez pomieszczenia niemieszkalne.

Poziome odcinki instalacji gazowych w przypadku gazu ziemnego GZ-50, powinny być usytuowane w odległości co najmniej 0,1 m powyżej przewodów elektrycznych i urządzeń iskrzących.

Przewody gazowe należy prowadzić w odległości mierząc w świetle przewodów bez izolacji co najmniej:

- 15 cm od poziomych przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych, umieszczając je nad tymi przewodami;
- 15 cm od poziomych przewodów cieplnych umieszczając je pod tymi przewodami;
- 10 cm od pionowych przewodów instalacji w/w oprócz przewodów elektrycznych;

- 20 cm od przewodów telekomunikacyjnych prowadzonych równolegle;
- 60 cm od elektrycznych urządzeń iskrzących (wyłączników, bezpieczników, przełączników gniazd wtykowych itp.).

Przewody gazowe krzyżujące się z innymi instalacjami powinny być od nich oddalone co najmniej 2 cm.

Próbie szczelności gazociągu n.c. wykonać zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 roku /Dz.U.Nr75, z dnia 15.06.2002 poz 690/ oraz z PN-92/M-34503. Po wykonaniu instalacji gazowej należy dokonać próby szczelności powietrzem na ciśnienie 50 kPa. W ciągu 30 minut trwania próby manometr nie powinien wykazywać spadku ciśnienia. Jeżeli trzykrotna próba da wynik negatywny to instalację należy zdemontować i wykonać na nowo. Badanie szczelności połączeń (kurków itp.) należy wykonać przez powlekanie połączeń wodą mydlaną lub substancją spieniającą. Wszystkie nieszczelności należy w tym przypadku usunąć poprzez rozmontowanie w miejscu nieszczelnym i ponowne zmontowanie. Po zakończeniu próby instalację zabezpieczyć antykorozyjnie przez pomalowanie farbą antykorozyjną a następnie powierzchnią.

Odbiór instalacji gazowej może być przeprowadzony po wykonaniu pozytywnych prób szczelności instalacji dokonanych w obecności przedstawiciela dostawcy gazu. Odbiór instalacji polega na sprawdzeniu zgodności wykonania z projektem, z uwzględnieniem ewentualnych zmian w/g zapisów w dzienniku budowy, sprawdzeniu atestów i certyfikatów urządzeń gazowych oraz protokołów wykonania prób i badań.

5. Instalacja odprowadzenia spalin oraz poboru powietrza przez kocioł gazowy.

Do odprowadzenia spalin z kotła oraz powietrza pobieranego do spalania przez kocioł kondensacyjny jednofunkcyjny gazowy z zamkniętą komorą spalania przewidziano układ powietrzno-spalinowy współosiowy $\phi 100/150$ mm, z elementów systemowych, kwasoodpornych wyprowadzony ponad dach budynku na wysokość min. 2,0 m ponad połac dachową.

Szczegółową specyfikację zestawczą elementów komina powinien przygotować wykonawca; musi być ona zgodna ze specyfikacją i wytycznymi producenta oraz wymogami normowymi.

PRZED WYKONANIEM PRZEWODÓW WYKONAĆ PRZEDMIARY WYSOKOŚCIOWE PRZEWODÓW NA MIEJSCU PRZEWIDZIANYM W PROJEKCIE.

6. Wentylacja pomieszczeń z urządzeniami gazowymi

Pomieszczenia, w których będą zainstalowane urządzenia gazowe, muszą posiadać grawitacyjną wentylację nawiewną i wywiewną.

Nawiew powietrza do pomieszczenia kotłowni odbywał się będzie przez kanał nawiewny typu "Z" o wymiarach 200x200 mm, z kratką nawiewną umieszczoną 0,3 m nad posadzką, z czerpnią obsadzoną w ścianie zewnętrznej 2,0 m nad terenem do dolnej krawędzi czerpni. Jako wywiew należy zastosować kratki wentylacyjne wywiewne o powierzchni czynnej min. 220 cm², połączone do istniejącego kanału wentylacji grawitacyjnej wywiewnej o wymiarach minimum 14x14 cm.

Po montażu krutek wywiewnych i nasad wentylacyjnych, zwieńczających od góry kanał grawitacyjny (w przypadku konieczności ich montażu), należy dokonać pomiaru wydajności wentylacji, zgodnie z obowiązującymi przepisami. W przypadku zaistnienia nienormowego lub braku ciągu wentylacji grawitacyjnej na szczytach kominów wentylacyjnych należy zainstalować obrotowe nasady kominowe do wspomagania ciągu grawitacyjnego. Minimalna wysokość komina wentylacji grawitacyjnej - 2,5 m.

Należy dokonać pomiaru wydajności wentylacji grawitacyjnej zgodnie z obowiązującymi przepisami. W przypadku zaistnienia nienormowego lub braku ciągu wentylacji grawitacyjnej na szczycie komina wentylacyjnego należy zainstalować obrotową nasadę kominową do wspomagania ciągu grawitacyjnego.

Niedopuszczalne jest zasłanianie otworów wentylacyjnych oraz podłączenie do nich instalacji wentylacyjnych z innych pomieszczeń.

7. Przewody.

Przewody po stronie wody użytkowej instalacyjnej wykonać z rur miedzianych łączonych kształtkami lutowanymi lutem miękkim.

Przewody po stronie C.O. wykonać z rur zgodnych z wykonaniem instalacji C.O. w obiekcie (rury stalowe czarne lub miedziane).

8. Zabezpieczenie antykorozyjne.

Przewody z rur czarnych nie izolowane zabezpieczyć antykorozyjnie jak niżej:

- oczyścić powierzchnie do III stopnia czystości,
- odtłuścić powierzchnie rozpuszczalnikiem,
- malować 2x farbą do gruntowania termoodporną,
- malować 2x emalią termoodporną.

Przewody z rur czarnych izolowane zabezpieczyć antykorozyjnie jak niżej:

- oczyścić powierzchnie do III stopnia czystości,
- odtłuścić powierzchnie rozpuszczalnikiem,
- malować 2x farbą do gruntowania termoodporną.

Konstrukcje wsporcze zabezpieczyć antykorozyjnie jak niżej:

- oczyścić powierzchnie do III stopnia czystości,
- odtłuścić powierzchnie rozpuszczalnikiem,
- malować farbą do gruntowania chlorokauczukową,
- malować emalią chlorokauczukową.

Prace malarskie wykonać i odebrać po próbach ciśnieniowych.

9. Zabezpieczenie termiczne.

Izolację ciepłochronną wykonać z otulin z wełny mineralnej w płaszczu z folii aluminiowej. Grubość izolacji zgodnie z tabelą:

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

Izolacja powinna odpowiadać wymogom normy PN-B-02421. Poszczególne obiegi oznakować zgodnie z normą PN-70/B-01270.

Izolację wykonać po przeprowadzeniu prób hydraulicznych i wykonaniu zabezpieczenia antykorozyjnego.

10. Uwagi ogólne.

Montaż kotła gazowego należy wykonać zgodnie z:

- dokumentacją projektową;
- „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych - część II - Instalacje sanitarne i przemysłowe”;
- obowiązującymi przepisami i Polskimi Normami.

Wszystkie urządzenia należy zamontować zgodnie ze schematem technologicznym oraz szczegółowymi wytycznymi montażu podanymi przez producenta urządzeń.

Prace konserwacyjne i remontowe oraz przeglądy okresowe układów mogą być przeprowadzone po odłączeniu dopływu czynników energetycznych.

Poszczególne urządzenia należy obsługiwać zgodnie z DTR urządzeń.

Urządzenia technologiczne, które znajdują się w pobliżu układów regulacji, a których ruch zagraża bezpieczeństwu prac wykonywanych przy montażu, uruchomieniu lub naprawie powinny być wyłączone z ruchu. W przypadku braku możliwości wyłączenia urządzeń należy zastosować inne środki zapewniające bezpieczeństwo pracownikom obsługi.

11. Wytyczne dla branż:

- branża sanitarna
- przed uruchomieniem kotła gazowego przepłukać instalację c.o.;
- wykonać doprowadzenie wody zimnej do zasobnika c.w.u. o pojemności 400 dm³.
- wykonać podłączenie instalacji C.O. do instalacji kotłowej.

- branża elektryczna
- wykonać doprowadzenie energii elektrycznej do urządzeń w pomieszczeniu kotłowni;
- wykonać podłączenia wszystkich urządzeń zasilanych energią elektryczną do rozdzielnic zasilająco-sterowniczej;
- wykonać połączenia wyrównawcze urządzeń i rurociągów w pomieszczeniu kotłowni;
- wykonać oświetlenie kotłowni zgodnie z przepisami;
- instalacje elektryczne wykonane w korytach na etapie robót budowlanych wkuć w ściany budynku, wykonać jako podtynkowe

- branża budowlana
- wykonać przebicie w ścianach, stropach pod instalacje kotłowni gazowej oraz instalacji c.o. i c.w.u. i gazowej;
- wykonać wymianę stolarki drzwiowej
- wykonać remont pomieszczenia kotłowni

Opracował:

mgr inż. Jacek Krawczyński
nr ewid. upr. DOŚ/0419/PWBS/17

12. Charakterystyka energetyczna lokalu mieszkalnego

12.1. Parametry sprawności energetycznej instalacji ogrzewczej i ciepłej wody użytkowej, mających wpływ na gospodarkę energetyczną obiektu budowlanego:

1. Sprawności regulacji i wykorzystanie ciepła

Ogrzewanie wodne z grzejnikami płytowymi w przypadku regulacji miejscowej wynosi: **0,86-0,91**

Miejscowe przygotowanie ciepłej wody dla grupy punktów poboru wody ciepłej w jednym pomieszczeniu sanitarnym, bez obiegu cyrkulacyjnego wynosi: **0,8**

2. Sprawność przesyłu ciepła (wartości średnie) dla ogrzewania mieszkania z kotłem gazowym wynosi: **1,0**

3. Sprawność układu akumulacji ciepła w systemie ogrzewczym przy braku zasobnika buforowego wynosi: **1,0**

4. Sprawność wytwarzania ciepła (dla ogrzewania) w źródłach – kocioł gazowy niskotemperaturowy z zamkniętą komorą spalania i palnikiem modulowanym wynosi: **0,87-0,91**

5. Sprawność wytwarzania ciepła (dla przygotowania ciepłej wody) w źródłach – kocioł gazowy niskotemperaturowy o mocy 59 kW wynosi: **0,83-0,9**

6. Sprawność przesyłu ciepłej wody użytkowej dla miejscowego przygotowania ciepłej wody dla grupy punktów poboru ciepłej wody w jednym pomieszczeniu sanitarnym, bez obiegu cyrkulacyjnego wynosi: **0,8**

7. Współczynnik nakładu nieodnawialnej energii pierwotnej w_i na wytworzenie i dostarczenie nośnika energii dla gazu ziemnego wynosi: **1,1**

13. Dane wykazujące, że przyjęte w projekcie budowlanym rozwiązania budowlane i instalacyjne spełniają wymagania dotyczące oszczędności energii zawarte w przepisach techniczno-budowlanych.

Izolacja cieplna przewodów przesyłowych ciepłej wody użytkowej.

Jako izolację cieplną przewodów przesyłowych ciepłej wody użytkowej przewidziano otuliny prod. Thermaflex typu FRZ. Na podejściach do przyborów prowadzonych w brzdach przewidziano zastosowanie otulin typu Thermacompact-S.

Lp.	Rodzaj przewodu lub komponentu	Dobrana grubość izolacji cieplnej	Minimalna grubość izolacji cieplnej	Spełnienie warunków
1.	Średnica wewnętrzna do 22 mm	20 mm	20 mm	Warunek Spełniony
2.	Średnica wewnętrzna od 22 do 35 mm	30 mm	30 mm	Warunek Spełniony

Przyjęte rozwiązania projektowe spełniają wymogi dotyczące oszczędności energii zawarte w przepisach techniczno-budowlanych.

14. Uwagi końcowe:

- na etapie realizacyjnym inwestycji dopuszcza się zastosowanie przez Wykonawcę innych materiałów i urządzeń niż ujęte w niniejszym opracowaniu projektowym, posiadających podobne parametry techniczne oraz atesty,
- montaż instalacji gazowej oraz kotłów gazowych powinny być wykonane zgodnie z wymogami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. (Dz.U. nr75 z dn.15.06.2002 r.poz.690) w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, wraz z późniejszymi zmianami,
- montaż instalacji gazowej powinien być wykonany przez wykonawcę posiadającego Uprawnienie Energetyczne w zakresie eksploatacji instalacji i urządzeń gazowych, zwiększony pobór gazu, ze względu na montaż kuchenki gazowej oraz kotła gazowego 2-funkcyjnego w lokalu będącego przedmiotem niniejszego opracowania, nie zmieni parametrów technicznych instalacji i nie wpłynie ujemnie na urządzenia pozostałych odbiorców w budynku.

15. Obszar oddziaływania planowanej inwestycji.

Projektowana budowa instalacji gazowej wraz z montażem kotła gazowego kondensacyjnego jednofunkcyjnego z zamkniętą komorą spalania o mocy do 59 kW, montażu przewodów wentylacji grawitacyjnej nawiewnej oraz przebudowa instalacji gazowej dla potrzeb technologii kuchni w obiekcie mieści się całkowicie w swym zakresie w obszarze działki Inwestora w istniejącej kotłowni gazowej oraz pomieszczeniach technicznych w budynku przedszkola. Instalacja nie powoduje zacieniania i przesłaniania w stosunku do działek sąsiednich, obszar oddziaływania planowanej inwestycji nie będzie wykraczać poza granice działki Inwestora.

16. Oświadczenie projektanta dotyczące umiejscowienia kotła gazowego w pomieszczeniu wymaganym przepisami.

Pomieszczenie kotłowni o powierzchni $A=30,13 \text{ m}^2$, wysokości 2,3 m oraz kubaturze $V=69,3 \text{ m}^3$ budynku przedszkola przy ul. Mickiewicza 2a w Strzegomiu dla urządzenia gazowego typu gazowy kocioł kondensacyjny z zamkniętą komorą spalania, z którego spaliny odprowadzane są przewodem powietrzno-spalinowym spełnia wymagania określone w przepisach ustawy Prawo Budowlane oraz § 170. [Wymogi dotyczące pomieszczeń do instalowania urządzeń gazowych] oraz § 172. 3.1) [Obciążenie cieplne] Warunków Technicznych – ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie oraz ustawy Prawo Budowlane (Dz.U. 2023.682 t.j.).

Opracował:

mgr inż. Jacek Krawczyński
nr ewid. upr. DOŚ/0419/PWBS/17

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

DOTYCZY:

**PRZEBUDOWA INSTALACJI GAZOWEJ WRAZ Z WYMIANĄ ŹRÓDŁA
CIEPŁA W BUDYNKU PAŃSTWOWEGO PRZEDSZKOLA NR 2
W STRZEGOMIU**

ADRES INWESTYCJI:	58-150 Strzegom, ul. Mickiewicza 2a; jedn. ewid. 021906_4 Strzegom, obręb ewid. 0001 Krzyżowa Góra, dz. nr 1020/4
INWESTOR :	Gmina Strzegom, 58-150 Strzegom, ul. Rynek 38
PROJEKTANT:	mgr inż. Jacek Krawczyński
KATEGORIA OBIEKTU:	VIII

OPRACOWAŁ	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIEŃ	PODPIS
	mgr inż. Jacek Krawczyński	DOŚ/0419/PWBS/17 <small>UPRAWNIENIA W SPECJALNOŚCI INSTALACYJNEJ W ZAKRESIE SIECI, INSTALACJI I URZĄDZEŃ CIEPLNYCH, WENTYLACYJNYCH, GAZOWYCH, WODOCIĄGOWYCH I KANALIZACYJNYCH DO PROJEKTOWANIA I DO KIEROWANIA ROBOTAMI BUDOWLANYMI BEZ OGRANICZEŃ</small>	

Świdnica, 22.05.2023

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

1. Zakres prac

Zakres robót obejmuje przebudowę wewnętrznej instalacji gazowej, wymiana źródła ciepła w budynku przedszkola przy ul. A. Mickiewicza 2a w Strzegomiu.

2. Wytyczne ogólne

- przy realizacji powyższych prac brak elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi bezpośrednio związanych z przedmiotową inwestycją lub osób trzecich
- podczas powyższych robót budowlanych mogą wystąpić nieprzewidywalne w czasie zagrożenia lub wypadki pracowników grup monterskich, wynikające tylko i wyłącznie z lekceważenia przepisów i łamania podstawowych zasad bhp. Nie występuje bezpośrednio zagrożenie dla osób, które mają prawo przebywania na placu budowy.
- ze względu na fakt, że podczas realizacji robót budowlanych nie będą się odbywały w strefie szczególnego zagrożenia lub w ich sąsiedztwie, nie wymaga się szczególnych środków technicznych lub organizacyjnych w tej kwestii.
- W przypadku konieczności prowadzenia prac na wysokości winien nadzorować je uprawniony kierownik budowy z aktualnym wpisem (datą ważności) do Izby Inżynierów
- Kierownik budowy powinien wyznaczyć przeszkolonego i doświadczonego pracownika lub pracowników do koordynowania prac na wysokości np. przy transporcie pionowym materiałów budowlanych
- Kierownik budowy będzie żądał zgłaszania wszelkich nieprawidłowości wykonywania prac budowlanych i przygotuje protokół z wykonania prac budowlanych zgodnie z zasadami bhp, ergonomii i higieny pracy
- Kierownik budowy w razie potrzeby konsultować będzie przebieg prac przygotowawczych i prace budowlane na wysokości z upoważnionym rzeczoznawcą bhp i ergonomii i wszelkie dodatkowe zalecenia prześle wykonawcy, pracownikom i zapisze w dzienniku budowy
- Kierownik budowy wraz z wykonawcą lub osobą upoważnioną ustali na placu budowy miejsce i sposób przechowania i zabezpieczenia materiałów budowlanych związanych z Inwestycją (wydzielone, osłonięte pomieszczenie tymczasowe zabezpieczone przed wejściem osób niepowołanych)
- Kierownik budowy wraz z wykonawcą lub osobą upoważnioną ustali drogę bezpiecznej ewakuacji dla pracowników na wypadek zagrożenia pożaru, awarii lub innych zagrożeń. Informacja zostanie przekazana pracownikom i lokatorom
- W razie wykorzystania urządzeń mechanicznych kierownik, wykonawca i zarządca budynku ustalą sposób podłączenia, zasilania i poboru energii (w tym sposób rozliczenia za energię) i zostanie wytypowany przeszkolony pracownik odpowiedzialny za bezpieczny proces pracy i eksploatacji urządzenia.
- W przypadku potrzeby użycia otwartego ognia w tym palników i spawarek kierownik budowy i wykonawca zapewnią warunki ochrony przeciw pożarowej i przeciwporażeniowej
- Dokumentację budowy przechowywać będzie kierownik budowy odpowiedzialny za prawidłowość procesu formalnego, zgodność wpisów i prowadzenia zgodnie z aktualnym zaktualizowanym Prawem Budowlanym na dzień rozpoczęcia budowy
- Wprowadzone zmiany, wynikające z postępu robót budowlanych, a dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia powinny być opatrzone adnotacją kierownika budowy o przyczynach ich wprowadzenia
- wszelkie ustalenia związane ze szczegółową lokalizacją urządzeń, sprzętu budowlanego ustali kierownik budowy po zapoznaniu się z dokładnym harmonogramem pracy i rodzaju sprzętu wykonawcy

Opracował:

mgr inż. Jacek Krawczyński
nr ewid. upr. DOŚ/0419/PWBS/17

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

L.P.	NAZWA RYSUNKU	NR RYS.	SKALA
1	PLAN SYTUACYJNY	IS-01	1:500
2	RZUT PIWNICY – INWENTARYZACJA Z ZAKRESEM ZMIAN	IS-02	1:100
3	RZUT PIWNICY – KOTŁOWNIA GAZOWA ORAZ INST. GAZOWA	IS-03	1:100
4	RZUT PARTERU – INSTALACJA GAZOWA	IS-04	1:100