

PROJEKT TECHNICZNY

INWESTOR

Miasto i Gmina Mikstat
ul. Krakowska 17
63-510 Mikstat

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

Kotłownia gazowa wraz z wewnętrzną instalacją gazową
w budynku Szkoły Podstawowej w Kaliszkowicach Ołobockich

ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Kaliszkowice Ołobockie 1
63-510 Kaliszkowice Ołobockie
Kategoria obiektu: IX

POZOSTAŁE DANE ADRESOWE

Jednostka ewidencyjna: 301806_5
Obręb: 0004
Nr działki ewidencyjnej: 442/1

BRANŻA

Sanitarna

Autorzy opracowania:	Nazwisko i imię:	Podpis:
Projektant:	mgr inż. Julia Sembercka-Bąk Uprawnienia budowlane nr WKP/0166/POOŚ/419 w specjalności instalacje sanitarne	mgr inż. Julia Sembercka-Bąk Upr. bud. do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych, nr ewid. upr. bud.: WKP/0166/POOŚ/419 nr wpisu do CROPUB: WKP/IS/0371/1*

Mikstat, listopad 2022

Spis treści projektu technicznego

1. Dokumenty dołączone do projektu (str. 3-6)
 - Oświadczenie projektanta o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej
 - Kopia decyzji o nadaniu uprawnień budowlanych
 - Kopia zaświadczenia o przynależności projektanta do właściwej izby samorządu zawodowego
1. Część opisowa (str. 7-14)
 - Rozwiązanie instalacji gazowej zapewniające użytkowanie projektowanej instalacji zgodnie z przeznaczeniem
 - Obliczenia instalacji gazowej
 - Technologia kotłowni gazowej
 - Uwagi końcowe
2. Część rysunkowa (str. 15-19)
 - Plan zagospodarowania terenu – rys.1
 - Rzut piwnic – rys.2
 - Rzut parteru – rys.3
 - Aksonometria instalacji gazowej – rys.4
 - Schemat technologiczny kotłowni – rys.5

Julia Sembercka-Bąk
UPRAWNIENIA BUDOWLANE NR
WKP/0166/POOS/19
NR WPISU DO CROPUB:
WKP/IS/0371/19

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

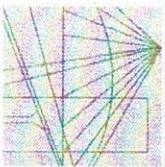
Zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity:
Dz. U. z 2021 r. poz. 2351, z 2022 r. poz. 88, 1557, 1768, 1783, 1846, 2206) niniejszym oświadczam, że
projekt techniczny:

„Kotłownia gazowa wraz z wewnętrzną instalacją gazową w budynku Szkoły Podstawowej w
Kaliszkowicach Otobockich”

Kaliszkowice Otobockie 1, 63-510 Mikstat, sporządzony w listopadzie 2022 r. dla Urzędu Miasta i Gminy
Mikstat został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Mikstat, dn. 30.11.2022

mgr inż Julia Sembercka-Bąk
Upr. bud. do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych,
gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych
nr ewid. upr. bud.: WKP/0166/POOS/19
nr wpisu do CROPUB: WKP/IS/0371/19



WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA
sygn. akt WOIIIB-OKK-SP-0054-122/2019

Poznań, dnia 18 czerwca 2019 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tekst jednolity: Dz.U. z 2016 r. poz. 1725 z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1, art. 12 ust. 2, 3 i 4 oraz ust. 4c pkt 1, art. 13 ust 1, 2 oraz ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 4b oraz art. 15a ust. 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2018 r. poz. 1202 z późn. zm.) po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pani

Julia Monika Bąk

magister inżynier

kierunek: Inżynieria Środowiska

urodzona dnia 29 czerwca 1990 r. Zabrze
otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewidencyjny WKP/0166/POOS/19

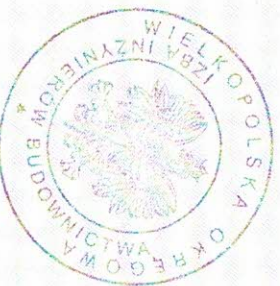
**do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych**

UZASADNIENIE

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

Pouczenie

1. Podstawą do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
 2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Wielkopolskiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.
- Zgodnie z treścią art. 127a ustawy Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity Dz. U. z 2018 r. poz. 2096 z późn. zm.):
- § 1. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję.
- § 2. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.
- W przypadku złożenia przez stronę oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania od decyzji (określonego w § 2) stronie nie przysługuje prawo do odwołania się ani skargi do sądu administracyjnego.



Przewodniczący

Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIIIB

prof. dr hab. inż. Wiesław Buczkowski

Za zgodność
z oryginałem
SO. 11.22 pood

Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1 i 5 ustawy Prawo budowlane Pani Julia Monika Bąk jest upoważniona w szczególności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych do:


- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w szczególności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych **bez ograniczeń.**

Zgodnie z art.15a ust. 20 ustawy Prawo budowlane niniejsze uprawnienia upoważniają do projektowania obiektu budowlanego, takiego jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne.

Na podstawie art.15a ust. 1 ustawy Prawo budowlane niniejsze uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiedniej szczególności uprawniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie danej szczególności.

Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

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

Członek Komisji – dr hab. inż. Andrzej Barczyński:..... 

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

Otrzymują:

1. Pani Julia Monika Bąk
63-510 Mikstat, Os. Bielany 3c/3
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru
Budowlanego
4. a/a

Za zgodność

z oryginałem
30.11.22 



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-ZZV-8G1-V6V *

Pani Julia Monika Semberecka-Bąk o numerze ewidencyjnym WKP/IS/0371/19 adres zamieszkania Mikstat Pustkowie ul. Mikstat-Pustkowie 78b, 63-510 Mikstat-Pustkowie jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-11-01 do 2023-10-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-10-18 roku przez:

Andrzej Kulesa, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej 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.pibb.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

OPIS TECHNICZNY

do projektu budowy wewnętrznej instalacji gazu w istniejącym budynku Szkoły Podstawowej w Kaliszkowicach Otobockich dz.nr 442/1 gm.Mikstat.

Podstawa opracowania:

- zlecenie inwestora,
- wizja lokalna,
- obowiązujące normy, przepisy i normatywy związane z tematem.

1. Rozwiązania instalacji gazowej zapewniające użytkowanie projektowanej instalacji zgodnie z przeznaczeniem

Gaz doprowadzony będzie do budynku istniejącym przyłączem ś/c, które będzie zakończony punktem red-pom zlokalizowanym na ścianie budynku.

Lokalizacja szafki gazowej na rys.nr 1. W budynku nie ma istniejącej instalacji gazowej.

Projektuje się wewnętrzną instalację gazu doprowadzającą gaz do pomieszczenia kotłowni, na poziomie piwnic, wyposażoną w kocioł gazowy Viessmann Vitodens 200-W o mocy 12kW-49kW (przy 50/30°C) . Kocioł zostanie przystosowany do pracy o mocy nominalnej $Q=35\text{kW}$. Projektuje się również doprowadzenie gazu do pomieszczenia kuchni, na parterze budynku, do kuchni gazowej o mocy 7 kW.

Roboty montażowe

Całość robót wykonać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. Dz. U. nr 75 poz. 690 w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity: Dz.U. z dnia 15 kwietnia 2022 r. (poz. 1225))

Przewód instalacji gazowej, począwszy od 0,5 m przed zewnętrzną ścianą do wyprowadzenia poza lico wewnętrzne tej ściany, powinien być wykonany z rur stalowych bez szwu lub rur stalowych ze szwem przewodowych. Wewnątrz budynku dopuszcza się wykonanie instalacji gazowej z rur miedzianych w stanie twardym łączonych przez lutowanie lutem twardym.

Instalację gazową prowadzić zgodnie z załączonymi rysunkami.

Przewody instalacji gazowej powinny być wykonane w sposób zapewniający spełnienie wymagań szczelności i trwałości określonych w Polskiej Normie dotyczącej przewodów gazowych dla budynków.

Przewody poziome należy prowadzić pod stropem ze spadkiem w kierunku pionu, na tynku na uchwytach w odległości 2 cm. Przy przejściach przez stropy i ściany montować tuleje ochronne wystające po 3 cm z każdej strony ściany i stropu.

Przewody instalacji gazowej, w stosunku do przewodów innych instalacji stanowiących wyposażenie budynku (co, wod-kan, elektr., piorunochronnej, itp.) należy lokalizować w sposób zapewniający bezpieczeństwo ich użytkowania. Odległość między przewodami powinna umożliwiać wykonanie prac konserwacyjnych.

Przewody instalacji gazowej krzyżujące się z innymi przewodami instalacyjnymi powinny być od nich oddalone co najmniej o 20 mm.

Poziome odcinki instalacji gazowych powinny być usytuowane w odległości co najmniej 0,1 m powyżej innych przewodów instalacyjnych, natomiast jeżeli gęstość gazu jest większa od gęstości powietrza-poniżej przewodów elektrycznych i urządzeń iskrzących.

Przewody instalacji gazowych należy prowadzić na powierzchni ścian lub pod stropem, dopuszcza się prowadzenie ich także w brzdach osłoniętych nieuszczelnionymi ekranami lub wypehionych - po uprzednim wykonaniu próby szczelności instalacji – łatwo usuwalną masą

tylną, niepowodującą korozji przewodów. Wypełnianie bruzd, w których są prowadzone przewody z rur miedzianych, jest zabronione.

Rozwiązania techniczne instalacji gazowej powinny umożliwiać samokompensację wydłużeń cieplnych oraz eliminować ewentualne odkształcenia instalacji, wywołane deformacją lub osiadaniem budynku. Przewody gazowe z rur stalowych, po wykonaniu prób szczelności powinny być zabezpieczone przed korozją.

Odległość gazomierza od urządzenia gazowego nie może być mniejsza od 3 m mierząc w rozwinięciu długość przewodu. Przed odbiornikiem gazu należy zamontować filtr siatkowy.

Przy instalacji urządzeń gazowych należy spełnić warunki zawarte w § 173 warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity: Dz.U. z dnia 15 kwietnia 2002 r. (poz. 1225)) dopuszcza się instalowanie gazowych kotłów grzewczych w pomieszczeniach technicznych o wysokości co najmniej 1,9 m, z zachowaniem warunków określonych w ust. 1 i § 170 ust. 1 i 2 tego Rozporządzenia.

Spaliny z pieca c.o. będą odprowadzone indywidualnym przewodem powietrzno-spalinowym zgodnie z częścią rysunkową.

Przewody wentylacji oraz przewód spalinowy z pomieszczenia, w którym będzie zamontowany kocioł gazowy musi być zgodne z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75, poz. 690 z 2002 r. – tekst jednolity: (tekst jednolity: Dz.U. z dnia 15 kwietnia 2002 r. (poz. 1225)).

Przed wykonaniem jakichkolwiek prac należy zgłosić rozpoczęcie wykonywania robót w Przedsiębiorstwie Gazowniczym. Po zmontowaniu całości instalacji zgłosić dostawcy gazu odbiór instalacji, po wykonaniu prób szczelności zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami i normami, oraz warunkami określonymi przez RDG.

2. Obliczenia instalacji gazowej

Kubatura pomieszczeń, w których instaluje się urządzenia gazowe, nie powinna być mniejsza niż:

- 1/ 8 m³ – w przypadku urządzeń pobierających powietrze do spalania z tych pomieszczeń,
- 2/ 6,5 m³ – w przypadku urządzeń z zamkniętą komora spalania.

Maksymalne łączne obciążenie cieplne pochodzące od urządzeń gazowych nie może przekraczać:

- dla pomieszczeń przeznaczonych na pobyt stały ludzi z wyłączeniem pomieszczeń kuchennych w mieszkaniach

- a/ bez odprowadzenia spalin 175 W/m³
- b/ z odprowadzeniem spalin 350 W/m³

- dla pomieszczeń nie przeznaczonych na pobyt stały ludzi oraz pomieszczeń kuchennych w mieszkaniach

- a/ bez odprowadzenia spalin 930 W/m³
- b/ z odprowadzeniem spalin 4650 W/m

Obciążenie cieplne kotłowni:

wysokość H= 1,92 m

powierzchnia F = 32,8 m²

kubatura V=63 m³

q = 40000/63 = 635 W/m³ < 4650 W/m

Obciążenie ciepłe kuchni:

wysokość $H = 3,12 \text{ m}$

powierzchnia $F = 9,9 \text{ m}^2$

kubatura $V = 30,9 \text{ m}^3$

$q = 7000/30,9 = 227 \text{ W/m}^3 < 930 \text{ W/m}^3$

Próba szczelności instalacji gazowej

Po wykonaniu instalację podać próbą szczelności. Próby szczelności instalacji wewnątrz budynku wykonać za pomocą sprężonego powietrza lub gazu obojętnego.

Parametry prób: ciśnienie próby: 50 kPa, czas próby: 30 minut.

Odcinek instalacji usytuowany poza obrębem budynku podać próbie szczelności o ciśnieniu 0,21 MPa przez 60 min. Jeśli włączony manometr tarczowy nie wykaże w ciągu 0,5 godziny dla instalacji wewnątrz i 1 godziny dla instalacji od skrzynki do budynku spadku ciśnienia wówczas instalację można napełnić paliwem gazowym.

W przypadku stwierdzenia nieszczelności instalacji należy usunąć przyczynę i wykonać próbę ponownie. Po wykonaniu próby szczelności przewody instalacji gazowej należy zabezpieczyć antykorozyjnie. Napełnienie instalacji paliwem gazowym dokonuje dostawca gazu.

3. Technologia kotłowni gazowej

Projektowana kotłownia będzie opalana gazem średniego ciśnienia. Do budynku jest już wykonane przyłącze gazu zakończone szafką gazową na ścianie budynku.

Źródłem ciepła będzie kocioł gazowy kondensacyjny Viessmann Vitodens 200-W o mocy 12kW-49kW (przy 50/30°C) z zamkniętą komorą spalania . Na podstawie przewidywanej częstotliwości korzystania z c.w.u. dobrano podgrzewacz firmy Viessmann Vitocell 100-W pojemności 120l. Kocioł zaspokaja zapotrzebowanie na ciepło dwóch instalacji: instalacji centralnego ogrzewania oraz instalacji przygotowania ciepłej wody użytkowej.

Obiegi wspomagane są pompą obiegową. Kotłownię wyposaża się w szereg urządzeń w celu zapewnienia bezpieczeństwa w czasie eksploatacji. Kocioł wyposażony jest w zawór bezpieczeństwa firmy SYR typu 1915, natomiast zasobnik w zawór bezpieczeństwa firmy SYR typu 2115. Wahanania objętości instalacji przejmuje przeponowe naczynie wzbiorcze firmy Reflex.

Kondensat może zostać odprowadzany do instalacji ściekowej z pominięciem neutralizacji.

Odprowadzanie spalin odbywa się przez system kominowy powietrzno-spalinowy $\varnothing 125/\varnothing 80$.

Projektuje się przewód wywiewny przez ścianę zewnętrzną budynku z blachy stalowej ocynkowanej o wymiarach $\varnothing 150\text{mm}$ wyprowadzony ponad dach. Wlot umieszczony 10 cm pod stropem i zakończony kratką wentylacyjną.

Kocioł sterowany będzie za pomocą pogodowego systemu regulacji z płynnie obniżaną temperaturą wody w kotle. Układy regulacji składają się z czujników temperatury wody w kotle, temperatury zewnętrznej, temperatury na zasilaniu obiegu grzewczego i czujnika temperatury c.w.u.. Kocioł poprzez sterownik reguluje pracę pomp obiegowych c.o., c.w.u. i załączenia palnika. Kocioł należy wyposażyć w sterownik Vitotronic 200 typ H01B.

3.1. Pomieszczenie kotłowni

Pomieszczenie kotłowni oznaczone na rys. 2 o powierzchni 32,8m². Kotłownię należy wyposażyć w oświetlenie sztuczne – lampy jarzeniowe, zamontowane zgodnie z wymaganiami stopnia ochrony IP-24. W kotłowni projektuje się podłogę pokrytą płytkami ceramicznymi typu Gres, ułożonymi ze spadkiem w kierunku wpustu podłogowego podłączonego do kanalizacji.

3.2. System ASB

Dla ochrony pomieszczenia przyjęto nowy Aktywny System Bezpieczeństwa Instalacji gazowej firmy Gazex wyposażony w następujące elementy składowe:

- zawór samozamykający, klapowy MAG-3 dn32	1 szt.
- detektor metanu DEX	1 szt.
- moduł alarmowy MD-2.Z	1 szt.
- sygnalizator akustyczny S-3	1 szt.

Sygnalizator akustyczny zamontowany na ścianie zewnętrznej budynku.

3.3. Roboty budowlane

3.3.1. Branża budowlana

- demontaż istniejącego kotła węglowego
- ściany kotłowni oraz sufit pomalować farbą emulsyjną
- podłogę wyłożyć płytkami ognioodpornymi np. Gres
- zamontować drzwi i o wymiarach skrzydła 90/190 cm o odporności ogniowej EI30, otwierane na zewnątrz.
- przy prowadzeniu przewodów c.o. należy zachować minimalne odległości od elementów innych instalacji zgodnie z przepisami szczegółowymi określonymi w Warunkach Technicznych
- montaż wykonywać zgodnie z wytycznymi producenta

3.3.2. Branża instalacyjna

- instalację w kotłowni wykonać z rur stalowych ze szwem przewodowych, według normy PN-74/H-742000. Łączenia spawane i kotnierzowe dla połączeń z armaturą. Stosować podpory przesuwne
- przy przejściach przez przegrody należy wykonać rury osłonowe odpowiednio większe w stosunku do prowadzonej instalacji i wypełnić pianką izolującą.
- przewody należy prowadzić ze spadkiem 5 ‰ w kierunku kotłowni
- przewody izolować cieplnie gotowymi otulinami firmy Thermaflex

3.3.3. Branża elektryczna

- pomieszczenie kotłowni powinno mieć wydzieloną rozdzielnię elektryczną oraz powinno być wyposażone w dostępny z zewnątrz pomieszczenia wyłącznik prądu AWP dla natychmiastowego odcięcia prądu w kotłowni,
- doprowadzić energię elektryczną do kotła, sterownika, siłownika zaworu trójdrogowego, pomp,
- kotłownię wyposażyć w gniazdko 24V,

- przewody elektryczne powinny być prowadzone poniżej dolnej krawędzi otworów wentylacyjnych obsługujących kotłownię,
- sterowanie pracą urządzeń kotłowni wg schematu,
- kotłownię wyposażać w oświetlenie sztuczne zainstalowane zgodnie z wymaganiami stopnia ochrony IP-65, o średnim natężeniu nie mniejszym niż 150 lx.
- oświetlenie zamontować w sposób umożliwiający właściwe nadzorowanie pracy poszczególnych urządzeń i armatury.
- włączniki oświetlenia – wodoszczelne

3.3.4. Wytyczne BHP

- przeprowadzić próbę szczelności zgodnie z warunkami odbioru
- w kotłowni należy wywiesić w miejscu dostępnym „Instrukcję obsługi kotłowni” oraz „Schemat technologiczny”
- kotłownia winna być dozorowana przez osoby posiadające przeszkolenie z zakresu obsługi kotłów i bhp oraz świadectwo kwalifikacyjne

3.3.5. Branża wodno-kanalizacyjna

do kotłowni jest doprowadzona istniejąca instalacja wodociągowa oraz kanalizacja. W kotłowni zainstalowana jest umywalka oraz wpust podłogowy.

3.4. Armatura

3.4.1. Armatura odcinająca

- zawory odcinające motylkowe – międzykotłierzowe do wody gorącej,
- zawory kulowe mufowe do wody gorącej,

3.4.2. Zabezpieczenie kotła

- dobiera się zawór bezpieczeństwa zalecany przez producenta kotła, alternatywnie – dla kotła zawór bezpieczeństwa SYR fig 1915 – 3/4``
- naczynie zbiorcze Reflex N80 – dobór na podstawie założonej objętości ogrzewania wodnego instalacji oraz w oparciu o normę PN-B02414

3.4.3. Zabezpieczenie podgrzewacza c.w.u.

- zawór bezpieczeństwa dla podgrzewacza c.w.u. membranowy typu SYR fig.2115 – 1/2``
- naczynie zbiorcze Reflex DD8

3.4.4. Pompy

OBIĘG	DOBÓR POMPY
Pompa obiegowa kotłowa - 6	Grundfos ALPHA 1L 32-40
Pompa obieg c.o. - 7	Grundfos ALPHA 1L 32-40
Pompa obieg c.w.u. - 8	Grundfos ALPHA 1L 25-40
Pompa obieg cyrkulacja - 9	Typu COMFORT 15-14B PM

3.4.5. Sprzęgło hydrauliczne

Dobiera się zestaw przyłączeniowy do kotła ze sprzęgłem hydraulicznym firmy Viessmann, bądź alternatywnie: SPK 25/60 firmy Termen.

3.4.6. Pozostałe

- odpowietrzniki automatyczne, zawory spustowe kulowe
- filtr siatkowy do wody
- osprzęt kontrolno-pomiarowy : manometry tarczowe 0-0,6MPa z kurkiem i rurką syfonową, termometry techniczne proste i kątowe 0-100°C

3.5. Przewody

W pomieszczeniu kotłowni należy połączyć istniejącą instalację grzewczą oraz przygotowania ciepłej wody z projektowanymi urządzeniami. W obrębie kotłowni stosować należy rury stalowe bez szwu wg PN-80/H-74219. łączenie rur przez spawanie, rur z armaturą za pomocą przyspawanych kohnierzy.

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

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 Warunkami Technicznymi

(materiał o współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda = 0,035 [W/(m \cdot K)]$)

- Średnica wewnętrzna do 22 mm - izolacja min. 20 mm
- Średnica wewnętrzna od 22 do 35 mm - izolacja min. 30 mm
- Średnica wewnętrzna od 35 do 100 mm równa średnicy wewnętrznej rury
- Przewody i armatura przechodzące przez ściany lub stropy, skrzyżowania przewodów - 50% wymagań z powyższych.
- Przewody ogrzewań centralnych, przewody wody ciepłej i cyrkulacji instalacji ciepłej wody użytkowej w, ułożone w komponentach budowlanych między ogrzewanymi pomieszczeniami różnych użytkowników 50% wymagań z powyższych.

3.6. Automatyka

Zastosowana zostanie automatyka pogodowa - typowa dla zaprojektowanego kotła firmy Viessmann.

3.7. Próby ciśnieniowe

Przed uruchomieniem instalację należy przepłukać wodą o prędkości przepływu $v=1,5\text{m/s}$ oraz wykonać próby ciśnieniowe:

- dla instalacji c.o. $p=0,45\text{ MPa}$
- dla instalacji z.w., c.w.u. i cyrkulacji $p=0,9\text{ MPa}$

4. Uwagi końcowe

Całość prac wykonać zgodnie z:

- „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych cz. II, III - Instalacje sanitarne i przemysłowe”,
- Instrukcjami montażu producentów urządzeń,
- Prawem Budowlanym (tekst jednolity: Dz. U. z 2021 r. poz. 2351, z 2022 r. poz. 88, 1557, 1768, 1783, 1846, 2206.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z dnia 15 kwietnia 2022 r. (poz. 1225))

Wytyczne p.poż.

W sprawie ochrony p.poż. mają zastosowanie przepisy Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dn.07.06.2010r. W sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów.

Kotłownia stanowi obiekt zagrożony wybuchem. Obciążenie ogniowe kotłowni przyjmuje się poniżej 500 MJ/m^2 czemu odpowiada klasa odporności ogniowej „E”. Elementy budowlane wykonane muszą być z materiałów nierozprzestrzeniających ognia.

Odporność ogniowa drzwi powinna wynosić min.30 minut, a ścian działowych min. 60 minut.

Drzwi wejściowe otwierane na zewnątrz wyposażone w zamek samozamykający. Przy drzwiach umieścić gaśnicę proszkową o masie 6kg, koc gaśniczy i instrukcję p.poż.. Główny wyłącznik elektryczny zlokalizować przy drzwiach zewnętrznych. Wszystkie przejścia przewodów instalacyjnych przez przegrody budowlane uszczelnić do klasy odporności przegrody.

Wytyczne BHP

Kotłownia powinna być obsługiwana przez osoby przeszkolone ze znajomości funkcjonowania układu oraz w zakresie BHP. Poszczególne urządzenia należy obsługiwać zgodnie z DTR urządzeń. Szczegółowe warunki bezpieczeństwa i higieny pracy powinny znajdować się w Instrukcji Obsługi.

Eksploatacja kotłowni

- w kotłowni nie wolno składować żadnych materiałów lub też wykorzystywać do innych celów,
- kontrole przeprowadzać raz w roku zawsze przed rozpoczęciem sezonu grzewczego, kontrole mechanizmów zabezpieczających należy przeprowadzać co najmniej raz w miesiącu,
- obowiązkiem usuwania zanieczyszczeń z przewodów kominowych przez uprawnione służby kominiarskie,
- podczas prac remontowych nie należy używać otwartego ognia, a gdy istnieje taka konieczność trzeba stosować się ściśle do przepisów dotyczących prac spawalniczych prowadzonych w warunkach zagrożenia pożarem lub wybuchem,
- przestrzegać zakazu palenia tytoniu w kotłowni oraz wywiesić odpowiednio widoczne znaki i napisy,
- w widocznym miejscu umieścić instrukcję postępowania na wypadek pożaru, wykaz numerów alarmowych.

Przestrzeganie tych zasad winno zapewnić prawidłową i bezpieczną eksploatację kotłowni.

mgr inż Julia Semberecka-Bak 
Upr. bud. do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych,
gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych
nr ewid. upr. bud.: WKP/0166/POOS/19
nr wpisu do CRO PUB: WKP/IS/0371/19

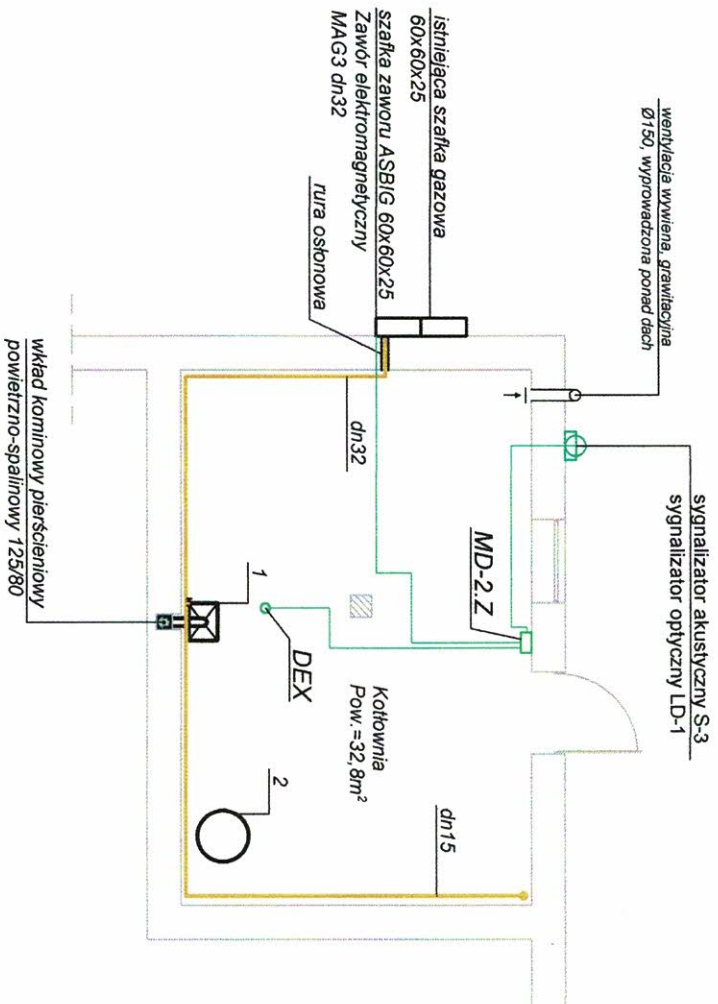
[illegible]

Poświadczam się zgodność niniejszej kopii z treścią materiału
państwowego zasobu archiwalnego i kadr archiwalnego

Organ prowadzący	
------------------	--

<p>państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny</p>	<p>STAROSTA OSTRZESZOWSKI</p>
<p>Nazwa materiału zasobu</p>	<p>mapa</p>
<p>Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu</p>	<p>P.3018.1991.1</p>
<p>Data wykonania kopii</p>	<p>15-11-2022</p>
<p>Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ</p>	<p><i>Handwritten signature and stamp</i></p>

1



LEGENDA:

- 1 kocioł Viessmann Vitodens 200-W Q=12,49kW
- 2 podgrzewacz c.w.u. Viessmann Vitocell 100-W 120l
- sygnalizator akustyczny S-3
- sygnalizator optyczny LD-1
- detektor metanu DEX
- przewód OWY3x1 mm2

Investor:	Miasto i Gmina Mikstát ul. Krakowska 17, 63-510 Mikstát	PB
Obiekt:	Kotłownia gazowa z wewnętrzną instalacją gazu w budynku Szkoły Podstawowej w Kaliszkowicach Obłockich	Data: 11.2022
Temat:	Rzut piwnic - kotłownia	Skala: 1:100
Projektant:	mgr inż. Julia Sembercka-Bak ul. BUD. NR 60/166POOSTR9 W SPECJALNOŚCI INSTALACYJNEJ	Nr rys.: 2
Podpis:		Lokalizacja: Kaliszkowice Obłockie 1 dz. nr 442/1 63-510 Kaliszkowice Obłockie
	Branża: SANITARNA	