

STRONA TYTUŁOWA	
PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY	
Nazwa zamierzenia budowlanego	WYMIANA ŹRÓDŁA CIEPŁA W BUDYNKU MIEJSKIEGO OŚRODKA POMOCY SPOŁECZNEJ W KIETRZU W ZAKRESIE PRZEJŚCIA NA PALIWO GAZOWE
Adres i kategoria obiektu budowlanego	48-130 Kietrz, ul. Wojska Polskiego 21 kategoria obiektu: XI, VIII
Identyfikatory działek ewidencyjnych, na których obiekt jest budowany	160204_4.0013.AR_17.1954/1
Imię i nazwisko lub nazwa inwestora oraz jego adres	GMINA KIETRZ 48-130 Kietrz, ul. 3 Maja 1

Zespół projektowy:

Imię i nazwisko	Numer uprawnień	Data opracowania	Podpis
Projektant: Bartłomiej Michalaszek	instalacje sanitarne MAP/0481/PBS/19	20.07.2023r.	
Sprawdzający: Beata Wranik	instalacje sanitarne SLK/0596/PWOS/04	20.07.2023r.	
Numer egzemplarza			Egz. 1 /6
NR PROJEKTU: 1784/05/2023			

SPIS TREŚCI

1.	CZĘŚĆ OPISOWA	3
1.1.	Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego	3
1.2.	Program użytkowy obiektu budowlanego	3
1.2.1.	Montaż urządzeń kotłowni gazowej.....	3
1.2.2.	Montaż instalacji gazu	4
1.2.3.	Instalacja zasilania elektrycznego	4
1.2.4.	Pozostałe prace w pomieszczeniu źródła ciepła	4
1.3.	Sposób dostosowania obiektu do różnych warunków.....	6
1.4.	Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego	6
1.5.	Opinia geotechniczna.....	7
1.6.	Wpływ obiektu budowlanego na środowisko.....	7
1.7.	Analiza możliwości realizacji systemów zaopatrzenia w ciepło	8
1.8.	Informacja o zasadniczych elementach wyposażenia	11
1.9.	Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej.....	11
1.10.	Informacja o zgodzie na odstępstwo	11
2.	DOKUMENTY.....	12
2.1.	Oświadczenie projektantów i sprawdzających	12
2.2.	Kopie uprawnień i wpisów do Izby	13
3.	CZĘŚĆ RYSUNKOWA	
6.1	Kotłownia gazowa – Schemat technologiczny	rys. nr 01
6.2	Kotłownia gazowa – Rzut	rys. nr 02
6.3	Kotłownia gazowa – Odprowadzenie spalin i wentylacja	rys. nr 03
6.4	Instalacja gazowa – Rozwinięcie	rys. nr 04
6.5	Instalacja gazowa – Skrzynki gazowe	rys. nr 05

1. CZĘŚĆ OPISOWA

1.1. RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Obiektem budowlanym będącym przedmiotem zamierzenia budowlanego jest kotłownia gazowa zasilana gazem ziemnym doprowadzonym projektowaną instalacją gazu z istniejącego przyłącza gazowego.

Obiekt został zaliczony do VIII kategorii obiektów budowlanych.

1.2. PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO

Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego.

W ramach planowanego zamierzenia budowlanego zaprojektowano:

- 1) montaż urządzeń kotłowni gazowej,
- 2) montaż instalacji gazu zasilającej kocioł gazowy,
- 3) montaż instalacji zasilania elektrycznego kotłowni,
- 4) prace dodatkowe w pomieszczeniu źródła ciepła

1.2.1. MONTAŻ URZĄDZEŃ KOTŁOWNI GAZOWEJ

Podstawowym elementem źródła ciepła jest kocioł gazowy jednofunkcyjny, kondensacyjny, z zamkniętą komorą spalania, o jednostkowej mocy $Q=30$ kW. Efektywność kotła wynosi 98,0% przy parametrach zasilania instalacji grzewczej 80/60 °C.

Kocioł gazowy zasilany będzie gazem, doprowadzonym wewnętrzną instalacją gazową poprzez przyłącze z sieci miejskiej.

Integralną część urządzenia stanowić będzie:

- zestaw przyłączeniowy obiegu grzewczego z wysokoefektywną pompą obiegową i zintegrowanym sprzęgłem hydraulicznym;
- rampa gazowa z armaturą odcinającą;
- regulator do sterowania pogodowego;
- zawór bezpieczeństwa.

Wzrost objętości wody będzie przejmowany przez przeponowe naczynie wzbiorcze systemu zamkniętego. Dodatkowo zabudowany zostanie zawór bezpieczeństwa na rurociągu powrotnym, zabezpieczającym układ kotłowni przed wzrostem ciśnienia podczas uzupełniania wody. Ciśnienie pracy kotłowni gazowej 0,3 MPa.

Sterowanie instalacją kotłowni odbywa się automatycznie za pomocą regulatora obiegu grzewczych pracującego w trybie pogodowym z pomiarem temperatury czujnikiem na zewnątrz budynku. Zaprojektowano układ sterowania dla jednego obiegu grzewczego.

Ze względu na to, że kotłownia stanowi wydzieloną strefę pożarową, każde przejście rurociągu przez ścianę kotłowni należy wykonać jako szczelne, o odporności ogniowej równej odporności danej przegrody.

Zład uzupełniany będzie wodą uzdatnioną uzyskaną w zmiękczaczu wody jonowymiennym (stacji demineralizacji wody). Dla zabezpieczenia instalacji wewnętrznej budynku przed skażeniem na rurociągu wody projektuje się zawór antyskażeniowy.

Kondensat wytrącający się ze spalin odprowadzany będzie do instalacji kanalizacji sanitarnej w budynku z wykorzystaniem neutralizatora kondensatu.

Pomieszczenie kotłowni musi posiadać sprawną instalację odprowadzania spalin i sprawną instalację wentylacji nawiewno-wywiewnej.

Kocioł gazowy, jako urządzenie grzewcze ciśnieniowe, i naczynie wzbiorcze podlegają odbiorowi przez Urząd Dozoru Technicznego.

1.2.2. MONTAŻ INSTALACJI GAZU

Do budynku MOPS w Kietrze doprowadzone zostało przyłącze gazu ziemnego zakończone zaworem odcinającym na ścianie zewnętrznej budynku. W chwili obecnej brak jest instalacji gazowej zabudowanej w obiekcie, gaz nie jest używany.

Projektuje się wewnętrzną instalację gazu ziemnego do zasilania kotła kondensacyjnego. Instalacja poprowadzona zostanie od szafki gazowej planowanej do zabudowy na granicy działki do urządzenia pobierającego gaz ziemny, kotła gazowego o mocy 30 kW.

Przewody instalacji gazu prowadzone na zewnątrz budynku w wykopach wąskoprzestrzennych wykonane zostaną z rur PE100 RC SDR11 o średnicy Ø40 mm. Na granicy działki zlokalizowana zostanie szafka (skrzynka) gazowa na zawór główny i gazomierz. W miejscu przejścia instalacji przez ścianę zewnętrzną budynku projektuje się skrzynkę gazową wewnętrzną na zawór odcinający i zawór elektromagnetyczny systemu bezpieczeństwa gazowego. Dobrano zawór z wyzwalaczem elektromagnetycznym, Dn32 mm.

Instalacja gazowa w budynku wykonana zostanie z rur stalowych czarnych bez szwu łączonych przez spawanie (według PN-H-74219). Dopuszcza się montaż instalacji gazowej wewnątrz budynku z rur miedzianych łączonych przez lutowanie lub z rur stalowych lub miedzianych łączonych poprzez złączki zaciskowe z atestem do stosowania w instalacjach gazów palnych.

Pomieszczenie kotłowni wyposażone zostanie w system bezpieczeństwa gazowego składający się z:

- centrali alarmowej systemu;
- czujnika metanu;
- zaworu odcinającego do gazu z wyzwalaczem elektromagnetycznym zabudowanego w szafce gazowej na zewnątrz budynku;
- sterownika zaworu odcinającego;
- sygnalizatora optyczno-akustycznego zabudowanego na ścianie zewnętrznej budynku.

1.2.3. INSTALACJA ZASILANIA ELEKTRYCZNEGO

Projektowane urządzenia technologiczne zostaną podłączone do istniejącej rozdzielni RK zlokalizowanej w budynku. Na instalacji zasilającej urządzenia zabudowany zostanie przeciwpożarowy wyłącznik prądu.

1.2.4. POZOSTAŁE PRACE W POMIESZCZENIU ŹRÓDŁA CIEPŁA

Zakres prac niezbędnych do wykonania w pomieszczeniu źródła ciepła został określony wymogami pracy kotłowni gazowej.

Wykonane zostaną:

A. prace instalacyjne

– **Instalacja odprowadzania spalin**

Odprowadzenie spalin z kotła odbywać się będzie systemem powietrzno-spalinowym Ø80/Ø125, koncentrycznym, w układzie szczelnym, przeznaczonym dla pracy kotłów kondensacyjnych z nadciśnieniem w komorze spalania. Powietrze do spalania zasysane będzie z zewnątrz pomieszczenia kotłowni. Spaliny z kotła odprowadzone będą kominem zewnętrznym, izolowanym, mocowanym do ściany szczytowej i wyprowadzonym ponad dach budynku.

– **Instalacja wentylacji**

Wentylacja kotłowni zaprojektowana została jako wentylacja grawitacyjna nawiewno-wywiewna. Nawiew do pomieszczenia będzie się odbywał kanałem typu „Z” o wymiarach 200x150 mm. Wlot zaprojektowano na wysokości min. 0,5 m ponad terenem i zabezpieczony zostanie kratką metalową. Wylot umieszczony zostanie na maks. Wysokości 0,3 m ponad posadzką. Wywiew powietrza z kotłowni zaprojektowano za pomocą grawitacyjnego kanału wentylacyjnego Ø160 mm, wyprowadzonego na zewnątrz wzdłuż ściany szczytowej budynku ponad krawędź dachu i zakończonego daszkiem. W kotłowni wlot do kanału poprzez kratkę 200x200 mm zabudowaną pod stropem pomieszczenia.

– **Instalacja wody i instalacja kanalizacji ściekowej**

Do pomieszczenia kotłowni należy doprowadzić instalację wody. Projektuje się przewody z rur PPØ20 mm, z zabudowanym zaworem czterpalnym wyposażonym w złączkę do węża. Pod zaworem zaprojektowano zlew z odprowadzeniem ścieków do studzienki kanalizacyjnej.

Odprowadzenie ścieków technologicznych z kotłowni odbywać się będzie poprzez wpust posadzkowy podłączony do studzienki ściekowej schładzającej. Projektowana studzienka wykonana zostanie z rury prefabrykowanej betonowej Ø500 mm i głębokości około 600 mm. Dno studzienki zaślepione. Odprowadzenie ścieków do istniejącej instalacji kanalizacji będzie się odbywało poprzez zainstalowaną w studzience pompę zatapialną do ścieków np. KP150, 300W, przewodem tłocznym PEØ50.

– **System bezpieczeństwa gazowego**

Dla zapewnienia bezpieczeństwa użytkowania, aby nie dopuścić do niekontrolowanego wypływu gazu z instalacji, w skrzynce gazowej zabudowanej na zewnętrznej ścianie budynku zaprojektowano montaż zaworu aktywnego systemu bezpieczeństwa gazowego. Zawór elektromagnetyczny jest połączony z centralą alarmową, do której podłączona zostanie czujka detektora gazu zamontowana pod stropem oraz sygnalizator umieszczony przy wejściu do budynku. W przypadku wykrycia wypływu gazu przez detektor, zawór zostaje zamknięty, odcinając dopływ gazu do kotłowni, a sygnalizator powiadamia o zaistniałym stanie alarmowym. Odblokowanie zaworu w skrzynce odbywać się będzie ręcznie po weryfikacji stanu instalacji gazowej w kotłowni. W skład systemu wchodzi:

- zawór odcinający z głowicą ZB-40 (montaż w szafce gazowej wewnętrznej);
- centrala alarmowa;
- detektor/czujnik gazu (1 szt.);
- sygnalizator optyczno-akustyczny.

B. prace budowlane

Przed rozpoczęciem prac montażowych zdemontowane zostaną istniejące urządzenia grzewcze, armatura i orurowanie instalacji węzła cieplnego oraz osprzęt

i okablowanie instalacji elektrycznej. Dodatkowo w ramach prac budowlanych należy:

- wymienić drzwi na drzwi o odporności ogniowej EI30;
- na przepustach rurowych w ścianach zabudować kołnierze ochronne ppoż.;
- zreperować tynki oraz pomalować strop i ściany pomieszczenia;
- ułożyć płytki ceramiczne na posadzce i ścianach pomieszczenia.

1.3. SPOSÓB DOSTOSOWANIA OBIEKTU DO RÓŻNYCH WARUNKÓW

Sposób dostosowania obiektu budowlanego do warunków wynikających z wymaganych przepisami szczególnymi pozwoleń, uzgodnień lub opinii innych organów, lub ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Inwestycja w całości realizowana będzie na obszarze objętym miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego obejmującego obszar w granicach administracyjnych miasta Kietrz (Uchwała nr XXXVII/330/2017 Rady Miasta w Kietrze z dnia 22 czerwca 2017r.).

Zgodnie z zapisem planu miejscowego działka nr 1954/1, na której realizowane będzie zamierzenie budowane, oznaczona zostało jako teren zabudowy usługowej [10U].

Żaden z zapisów planu nie wyklucza realizacji przedmiotowego zamierzenia. Zgodnie z zapisem miejscowego planu dopuszcza się zaopatrzenie w energię ciepłą w oparciu o stosowanie indywidualnych źródeł ciepła (art. 52 ust. 1 pkt 5) oraz budowę, przebudowę a także zmiany przebiegu lub likwidację istniejących sieci infrastruktury technicznej, przy zachowaniu ciągłości systemu zaopatrzenia w poszczególne media (art. 52 ust. 2).

1.4. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OBIEKTU BUDOWLANEGO

W ramach niniejszego zamierzenia budowlanego zaprojektowano gazowe źródło ciepła oraz instalację gazową. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego przedstawiono poniżej.

I. Gazowe źródło ciepła

- kotłownia kondensacyjna o mocy 30 kW wyposażona w:
 - kocioł grzewczy,
 - zestaw przyłączeniowy obiegu grzewczego z pompą obiegową i sprzęgłem hydraulicznym,
 - rampę gazową z armaturą odcinającą.
 - zawór bezpieczeństwa,
 - regulator do pracy pogodowej;
- pozostałe urządzenia instalacji kotłowej:
 - naczynia wzbiorcze,
 - urządzenie neutralizujące kondensat,
 - filtrodmulnik,
 - separator powietrza,
 - pompy obiegowe,
 - armatura i orurowanie;
- układ uzupełniania wody wyposażony w stację uzdatniania wody o wydajności 1 m³/h;
- instalacja odprowadzania spalin – system koncentryczny spalinowo-powietrzny;
- instalacja wentylacji grawitacyjnej: nawiew kanałem o przekroju 200x150 mm, wywiew kanałem izolowanym Ø160 mm, wyprowadzonym ponad dach budynku;

- instalacja odprowadzania ścieków z kotłowni.

II. Instalacja gazu

- aktywny system bezpieczeństwa gazowego:
 - zawór odcinający elektromagnetyczny Dn32 mm z głowicą ZB-40,
 - centrala alarmowa,
 - detektor / czujnik gazu,
 - sygnalizator optyczno-akustyczny;
- skrzynka (szafka) gazowa licznikowa naścienna o wymiarach 60x60x25 cm;
- skrzynka (szafka) gazowa wnękowa na zawór odcinający i zawór systemu bezpieczeństwa gazowego Dn32 mm;
- przewody z rur PE100 RC SDR11 o śr. 40x3,7 mm układane w wykopach otwartych o długości L=37 m;
- przewody z rur stalowych czarnych bez szwu o śr. 42,4x3,2 mm układane na ścianie;

1.5. OPINIA GEOTECHNICZNA

Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego

Warunki wodne terenu dla budowy instalacji gazu uznano jako **proste**. Na podstawie założeń projektowych, istniejących warunków gruntowych podłoża oraz *rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych* (Dz.U.2012.463) dla przedmiotowego obiektu budowlanego ustalono **pierwszą kategorię geotechniczną**.

1.6. WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO

Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie.

Poniżej przedstawiono wpływ gazowego źródła ciepła na środowisko:

- planowane wykorzystanie wody i odprowadzanie ścieków*
Woda pobierana z miejskiej sieci wodociągowej wykorzystana zostanie tylko na etapie budowy do płukania rurociągów instalacji gazu oraz przeprowadzenia próby szczelności. Po zakończeniu prób szczelności woda zostanie odprowadzona do miejskiej sieci kanalizacyjnej.
Wody opadowe z wykopów będą odprowadzane jedynie podczas prowadzonych robót ziemnych w okresie deszczowym. Z uwagi na ich niewielkie ilości planuje się zrzucić je do sieci kanalizacyjnej lub na trawiaste pobocze. Ilość odprowadzanych wód będzie zależna od warunków atmosferycznych, deszczy nawalnych.
Kondensat ze spalin odprowadzany będzie do instalacji kanalizacji sanitarnej.
- planowana emisja zanieczyszczeń pyłowych i gazowych*
Na etapie budowy emisja pyłów i gazów do powietrza atmosferycznego związana będzie z pracą silników spalinowych oraz pyleniem z terenu budowy. Zjawisko to będzie miało charakter przemijający i odwracalny, oraz ograniczy się do terenu, do którego inwestor posiada tytuł prawny. Eliminowane będzie poprzez ograniczenie pracy sprzętu do godzin dziennych, zabezpieczenie materiałów sypkich (piasku, pospółki, ziemi) poprzez okrycie brezentem lub systematycznym zraszaniem wodą oraz bieżącym oczyszczaniem placu budowy z ziemi wydobytej z wykopów.

c) *rodzaj i szacowana ilość wytwarzanych odpadów*

Na etapie realizacji obiektu budowlanego powstaną:

- zmieszane odpady opakowaniowe (kod: 15 01 06) – w ilości uzależnionej od producenta i dostawcy materiałów;
- zużyte tkaniny do wycierania i ubrania ochronne (kod: 15 02 03) – w ilości nie przekraczającej 1 m³;
- gleba i ziemia z wykopów (kod: 17 05 04) – w ilości około 25 m³;
- zmieszane odpady z budowy i demontażu (kod: 17 09 04) – w ilości nie przekraczającej 0,15 t.;
- odpady komunalne (kod: 20 03 01) – w ilościach nie przekraczających 1 m³.

Odpady zostaną przekazane specjalistycznym firmom, zajmującym się utylizacją lub ich odzyskiem. Na etapie eksploatacji nie przewiduje się powstawania odpadów.

Nie przewiduje się wytwarzania odpadów niebezpiecznych dla środowiska.

d) *emisja hałasu, drgań i promieniowania*

Hałas powstały na etapie budowy spowodowany będzie pracą sprzętu mechanicznego. Zakłócenia będą krótkotrwałe, o maksymalnym zasięgu do 50 m. Uciążliwości eliminowane będą ograniczeniem pracy sprzętu do godzin dziennych, minimalizacją pracy urządzeń na biegu jałowym i wyłączaniem urządzeń podczas przerw w pracy.

Podczas pracy gazowego źródła ciepła poziom ciśnienia akustycznego będzie się utrzymywał na poziomie 58 dB w odległości 5 m od źródła hałasu.

Obiekt budowlany nie będzie generował drgań, ani szkodliwego promieniowania.

e) *istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, wody powierzchniowe i podziemne*

Podczas prowadzenia robót ziemnych przestrzegane będzie zachowanie szczególnej ostrożności, by nie uszkodzić sąsiedniego drzewostanu, a w szczególności należy uwzględnić poniższe zalecenia:

- brzeg wykopu należy zlokalizować w odległości $\geq 2,0$ m od osi drzewa;
- w obrębie rzutu korony drzewa należy zwiększyć nakłady pracy ręcznej;
- napotkane korzenie drzew należy zabezpieczyć stosując szalowanie wykopu;
- pnie drzew rosnące w odległości mniejszej niż zadana należy osłonić do wysokości pierwszych gałęzi osłonami z desek i słomy;
- nie należy transportować ani składować materiałów w obrębie rzutu koron drzew.

Prace budowlane będą prowadzone w sposób niezagrożący środowisku gruntowo-wodnemu. Uciążliwości spowodowane wyciekami paliwa lub innych szkodliwych substancji do gruntu eliminowane będą poprzez zastosowanie sprzętu sprawnego technicznie oraz poprzez odpowiednią organizację prac budowlanych i magazynowanie materiałów i surowców niezbędnych do prowadzenia robót w sposób bezpieczny dla środowiska gruntowo-wodnego oraz utwardzenie i zabezpieczenie miejsc realizacji prac przed możliwością przedostania się substancji. Ponadto wszelkie naprawy sprzętu prowadzone będą poza terenem inwestycji, co uniemożliwi powstawanie wycieków do ziemi i wód. Ilość gazów i pyłów odprowadzanych do atmosfery nie przekracza dopuszczalnych norm.

1.7. **ANALIZA MOŻLIWOŚCI REALIZACJI SYSTEMÓW ZAOPATRZENIA W CIEPŁO**

Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło

Analizę pod kątem technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości zastosowania optymalnego źródła ciepła przeprowadzono dla budynku Miejskiego

Ośrodka Pomocy Społecznej, który do tej pory ogrzewany był ciepłem zdalacznym, a od najbliższego sezonu grzewczego zostanie pozbawiony tej możliwości.

Budynek MOPS w Kietrze jest ocieplony, posiada nową stolarkę okienną i sprawną instalację ogrzewania. W budynku brak centralnie przygotowywanej ciepłej wody i wentylacji mechanicznej. Całkowite zapotrzebowanie na ciepło obiektu oszacowano na podstawie poniższych obliczeń i wynosi 30,08 kW.

Dane:

kubatura budynku	- 2936 m ³
powierzchnia ogrzewana	- 654 m ²
temperatura wewnętrzna	- t=20 °C
krotność wymiany powietrza	- n=0,25
straty ciepła na wentylację	- 11285 W

Projektowana strata ciepła budynku:

Rodzaj przegrody	Powierzchnia [m ²]	Różnica temp. tw-tz [°C]	Współczynnik k [W/m ² *K]	Strata ciepła [W]
Okna zewnętrzne	81	40	1,30	4212
Drzwi zewnętrzne	5	40	3,00	600
Ściany zewnętrzne	660	40	0,25	6600
Stropy	217	40	0,25	2170
Podłoga w I strefie	60	40	1,20	2880
Podłoga w II strefie	162	12	1,20	2333
Suma strat Qs =				18795

Łączne zapotrzebowanie na ciepło wynosi: 18 795 + 11 285 = 30 080 W = 30,08 kW.

A. Oszacowanie rocznego zapotrzebowanie na energię użytkową.

Na podstawie projektowanych strat ciepła budynku MOPS w Kietrze wynoszących 30,08 kW, oszacowano zapotrzebowanie na energię użytkową.

Roczne zapotrzebowanie na energię użytkową do ogrzewania to **32 850 kWh/rok**, co daje 50,22 kWh/m² rok.

B. Analiza dostępnych nośników energii.

Dla niniejszego przedsięwzięcia zestawiono potencjalne nośniki energii:

- energia kinetyczna wiatru pozyskana przy pomocy turbiny wiatrowej – brak możliwości lokalizacyjnych, przedsięwzięcie nieuzasadnione ekonomicznie;
- energia kinetyczna wody pozyskana przy pomocy elektrowni wodnej – brak dostępu do wód płynących, przedsięwzięcie nieuzasadnione ekonomicznie;
- energia słoneczna pozyskana przy pomocy kolektorów słonecznych – w naszej strefie geograficznej energia słoneczna nadaje się do wspomagania przygotowania ciepłej wody użytkowej. W obiekcie brak centralnie przygotowywanej c.w.u., a biorąc pod uwagę wysokie koszty inwestycyjne i eksploatacyjne oraz długi okres zwrotu (około 20-25 lat) przedsięwzięcie uznano za nieekonomiczne;
- biogaz – brak dostępu do materiałów pierwotnych biorących udział w fermentacji metanowej oraz wysokie koszty budowy instalacji pozyskania biogazu wykluczają ten rodzaj energii;
- biomasa – wysokie koszty budowy kotłowni i magazynu składu biomasy oraz brak miejsca na skład opału spowodowały, że przedsięwzięcie uznano za nieuzasadnione ekonomicznie;

- energia geotermalna – brak zidentyfikowanych podziemnych zbiorników wód gorących, przedsięwzięcie uznano za nieekonomiczne;
- energia elektryczna sieciowa – przy niskich kosztach instalacji ogrzewania najwyższe koszty eksploatacyjne, przedsięwzięcie nieekonomiczne;
- ciepło sieciowe – brak możliwości dalszego korzystania z ciepła sieciowego;
- ogniwa fotowoltaiczne – przy wysokim koszcie inwestycyjnym istnieje możliwość spożytkowania wyprodukowanej energii elektrycznej. Przedsięwzięcie ekonomicznie uzasadnione do wspomagania produkcji c.w.u. lub przy współpracy z drugim nośnikiem energii;
- pompa ciepła typu powietrze-woda – wysoki koszt inwestycyjny i przy obecnych cenach energii elektrycznej wysoki koszt wytwarzania ciepła, przedsięwzięcie nieuzasadnione ekonomicznie;
- gruntowa pompa ciepła – wysoki koszt inwestycji i brak miejsca na zabudowę dolnego źródła oraz długi okres zwrotu zdecydowały, że przedsięwzięcie uznano za nieekonomiczne;
- gaz ziemny – relatywnie niski koszt inwestycyjny, przyłącze gazu doprowadzone na teren nieruchomości, lokalizacyjne możliwości zabudowy kotłowni gazowej oraz koszt wytworzenia 1 MJ ciepła jest obecnie niższy niż w przypadku energii elektrycznej.

C. Wybór systemów zaopatrzenia w energię do analizy porównawczej.

Dla budynku do analizy porównawczej wybrano dwa systemy, które pod względem możliwości technicznych i ekonomicznych są najbardziej optymalne:

- system konwencjonalny – gazowy kocioł kondensacyjny do celów ogrzewania;
- system alternatywny – pompa ciepła typu powietrze-woda wspomagana fotowoltaiką do celów ogrzewania.

D. Obliczenia optymalizacyjno-porównawcze dla wybranych systemów.

Oba systemy zaopatrzenia w energię porównano na podstawie parametrów zestawionych w poniższej tabeli.

Parametr	Gazowy kocioł kondensacyjny	Pompa ciepła z instalacją fotowoltaiczną
Koszty inwestycyjne	132 400 zł	287 700 zł
Koszty wytworzenia 1 kWh	0,53 zł	0,40 zł
Roczne koszty wytworzenia ciepła	17 350 zł	13 140 zł

E. Wynik analizy porównawczej i wybór systemu

Analiza porównawcza wykazała, że:

- koszt inwestycyjny przy wyborze konwencjonalnego źródła ciepła jest dwukrotnie niższy od kosztów budowy instalacji pompy ciepła wspomaganej panelami fotowoltaicznymi;
- roczny koszt wytwarzania energii cieplnej dla systemu alternatywnego jest niższy o 25% od kosztów eksploatacyjnych kotłowni gazowej.

Przy zastosowaniu alternatywnego systemu ogrzewania należy zwrócić uwagę na niekorzystne usytuowanie dachu budynku względem stron świata, co może mieć wpływ na obniżoną efektywność pracy instalacji fotowoltaicznej i wyższe koszty wytwarzania ciepła. Ponadto wysokie nakłady inwestycyjne tego systemu, przy

proszym okresie zwrotu ponad 30 lat, zdecydowały, że do realizacji niniejszego przedsięwzięcia wybrano konwencjonalny system zaopatrzenia w energię ciepłą.

Zaprojektowana do celów ogrzewania instalacja gazowa zostanie wyposażona w urządzenia automatycznie regulujące temperaturę czynnika grzewczego w zależności od temperatury zewnętrznej. Zastosowane regulatory usprawnią pracę instalacji i zminimalizują koszty eksploatacyjne.

1.8. INFORMACJA O ZASADNICZYCH ELEMENTACH WYPOSAŻENIA

Informacja o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem.

Nie dotyczy.

1.9. DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

Zgodnie z art. 3 *rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 2 grudnia 2015r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej* (Dz.U.2015.2117) gazowe źródło ciepła zaliczono do obiektów budowlanych istotnych ze względu na konieczność zapewnienia ochrony życia, zdrowia, mienia lub środowiska przed pożarem, klęską żywiołową lub innym miejscowym zagrożeniem.

Projektowane źródło ciepła zlokalizowane zostanie w wydzielonym pomieszczeniu na poziomie piwnic budynku.

Droga ewakuacyjna, prowadząca od urządzeń technologicznych do wyjścia, zostanie oznakowana znakami wg PN-92/N-01256/02 (nr 1, nr 7, nr 2).

Na terenie źródła ciepła nie wolno przechowywać jakiegokolwiek materiałów, niezwiązanych z pracą źródła.

Pomieszczenie kotłowni należy wyposażyć w gaśnicę proszkową i koc gaśniczy.

Zamierzenie budowlane nie wymaga ochrony przeciwpożarowej w postaci budowy dróg pożarowych ani przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę. Inwestycja realizowana będzie na terenie zurbanizowanym, z możliwością dojścia i dojazdu do placu budowy.

1.10. INFORMACJA O ZGODZIE NA ODSTĘPSTWO

Informacja o zgodzie na odstępstwo, o którym mowa w art. 9 ustawy, lub o zgodzie udzielonej w postanowieniu, o którym mowa w art. 6a ust. 2 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz.U.2020.961), jeżeli zostały wydane.

Nie dotyczy.

2. DOKUMENTY

2.1. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW I SPRAWDZAJĄCYCH

Oświadczenie o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

Racibórz, 20 lipca 2023r.

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt 3 Ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz.U.2020.2351 z późniejszymi zmianami) oświadczamy, że projekt architektoniczno-budowlany dla zamierzenia budowlanego:


WYMIANA ŹRÓDŁA CIEPŁA W BUDYNKU MIEJSKIEGO OŚRODKA POMOCY SPOŁECZNEJ W KIETRZE W ZAKRESIE PRZEJŚCIA NA PALIWO GAZOWE

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

Zespół projektowy:

Projektant: mgr inż. Bartłomiej MICHALASZEK nr uprawnień MAP/0481/PBS/19	
Sprawdzający: mgr inż. Beata WRANIK nr uprawnień SLK/0596/PWOS/04	

2.2. KOPIE UPRAWNIENÍ I WPISÓW DO IZBY

MALPOLSKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA		Kraków, dnia 30 grudnia 2019 r.	
		Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Sygn. akt MAP/OIB/KK/0054-0677/19	
DECYZJA			
Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (<i>tekst jednolity: Dz. U. z 2019 r., poz. 1177</i>) i art. 12 ust. 3, ust. 4 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 4 lit. b, art. 15a ust. 1 i ust. 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (<i>tekst jednolity: Dz. U. z 2019 r., poz. 1186 z późn. zm.</i>), po ustaleniu z żądają spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym			
Pan Bartłomiej Jacek Michalszerek magister inżynier kierownik: Inżynieria Środowiska ur. dnia 10.12.1987 r. w Raciborzu otrzymuje			
UPRAWNIENIA BUDOWLANE numer ewidencyjny MAP/0481/PBS/19			
do projektowania w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych bez ograniczeń.			
Uprawnienia budowlane nadane niniejszą decyzją:			
I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 13 ust. 4 ustawy - Prawo budowlane (<i>tekst jednolity: Dz. U. z 2019 r., poz. 1186 z późn. zm.</i>) stanowią podstawę do: 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego, 2) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.			
II. Na mocy art. 15a ust. 20 ustawy - Prawo budowlane (<i>tekst jednolity: Dz. U. z 2019 r., poz. 1186 z późn. zm.</i>), niniejsze uprawnienia uprawniają do: projektowania obiektu budowlanego takiego jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociagowe i kanalizacyjne.			
Zgodnie z art. 15a ust. 1 w/w ustawy uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiedniej specjalności uprawniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie tej specjalności.			
UZASADNIENIE W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2018 r., poz. 2096, z późn. zm.), zwaną dalej „K.p.a.”, odstępuje się od uzasadnienia decyzji.			
Pouczenie Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Malopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia. Zgodnie z treścią art. 127a K.p.a.: § 1. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję. § 2. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej odwołania o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna. W przypadku złożenia przez stronę odwołania o zrzeczeniu się prawa do odwołania od decyzji (określonego w § 2) stronie nie przysługuje prawo do odwołania się ani skargi do sądu administracyjnego.			
Słuchacz Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej 1. Przewodniczący Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej dr inż. Marcin Plechalski 2. Członek Słuchu Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej inż. Stanisław Chmielewski 3. Członek Słuchu Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej mgr inż. Tadeusz Siliński			
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna 1. Przewodniczący Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej dr inż. Marcin Plechalski 2. Członek Słuchu Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej inż. Stanisław Chmielewski 3. Członek Słuchu Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej mgr inż. Tadeusz Siliński			



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAP-2IS-4IS-8RD *

Pan Bartłomiej Jacek Michalaszek o numerze ewidencyjnym MAP/IS/0202/20

adres zamieszkania [REDACTED]

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-04-01 do 2024-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-02-28 13:14:00 roku przez:

Mirosław Boryczko, Przewodniczący Rady Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 781 K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy 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.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.





SLK/OKK/7131.7132/0596/04

Katowice, dnia 29 listopada 2004 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 2, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2000 r. Nr 106, poz. 1126 z późn. zm.) oraz § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki, Przemysłu i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 1995 r. Nr 8, poz. 38, 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) Beacie Wraniak

Mgr Inż. inżynierii środowiska
ur. dnia 03-06-1972 w Raciborzu

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny SLK/0596/PWOS/04**

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

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Katowicach na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, uchwałą Nr 14/04 z dnia 29 listopada 2004 r. stwierdziła, że Pan(i) Beata Wraniak posiada wymagane prawem: wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskał(a) pozytywny wynik egzaminu - konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych.

Szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwrócie 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.

PRZEWODNICZĄCY
OKRĘGOWEJ KOMISJI KWALIFIKACYJNEJ
ŚLĄSKIEJ OKRĘGOWEJ IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

mgr inż. Zbigniew Dzierżewicz



PRZEWODNICZĄCY RADY
ŚLĄSKIEJ OKRĘGOWEJ IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

mgr inż. Stefan Czarniecki



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-FYU-GU6-DPZ *

Pani Beata Wranik o numerze ewidencyjnym SLK/IS/2970/05

adres zamieszkania [REDACTED]

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2024-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-12-22 12:21:30 roku przez:

Roman Karwowski, Przewodniczący Rady Śląskiej 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.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

