

JEDNOSTKA PROJEKTUJĄCA

HC-projekt

Firma Projektowo – Usługowa Hubert Cikacz

ul. Kwiatowa 7

07-410 Ostrołęka

Egz. nr 3

Nazwa elementu projektu budowlanego:	Projekt techniczny
Nazwa zamierzenia budowlanego:	Wymiana kotła w budynku mieszkalnym
Adres obiektu budowlanego:	Białusny Lasek 59 07-430 Myszyniec gm. Myszyniec
Kategoria obiektu budowlanego:	VIII
Nazwa jednostki ewid.:	141508_5 Myszyniec
Nazwa i numer obrębu ewid.:	0002 Charciabąda
Nr dz. na których obiekt jest usytuowany:	3076/2
Imię i nazwisko lub nazwa inwestora:	Nadleśnictwem Myszyniec,
Adres inwestora:	Zawodzie 3, 07-430 Myszyniec

Zakres opracowania	Pełniona funkcja projektowa	Imię i nazwisko, specjalność i numer uprawnień budowlanych	Data opracowania	Podpis
Instalacja gazowa zagospodarowanie	Projektant Spec. uprawnień Nr uprawnień	mgr inż. Tomasz Tymiński sanitarna do projektowania bez ograniczeń	25.07.2022	

Ostrołęka

Lipiec 2022 rok

SPIS TREŚCI

I. Opis techniczny.	
1. Podstawa opracowania	strona 3
2. Zakres opracowania	strona 3
3. Dane ogólne	strona 3
4. Technologia kotłowni	strona 3
5. Próby szczelności instalacji	strona 5
6. Wykonanie i odbiór robót	strona 5
7. Zasady BHP i ppoż.	strona 5
8. Zalecenia eksploatacyjne	strona 5
9. Obszar oddziaływania obiektu	strona 5
II. Oświadczenie projektanta	strona 6
IV. Kserokopia uprawnień budowlanych i przynależności do MOIIB	strona 7
V. Opracowanie graficzne	
Rysunek nr 1 Plan sytuacyjny	strona 10
Rysunek nr 2 Rzut budynku	strona 11
Rysunek nr 3 Schemat technologiczny kotłowni	strona 12

OPIS TECHNICZNY

do projektu technicznego wymiany kotła w budynku mieszkalnym
zlokalizowanym w m. Białusny Lasek 59, dz. nr 3076/2, gm. Myszyniec

Inwestor: **Nadleśnictwo Myszyniec,**
Zawodzie 3, 07-430 Myszyniec

1. Podstawa opracowania.

- umowa z Zamawiającym;
- uzgodnienia z Zamawiającym.
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. 2020 poz. 1333 z późn. zm.);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U.2020 poz. 1608 z późn. zm.);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. z 2013 r., poz. 1129).
- PN-87/B-02411 „Kotłownie wbudowane na paliwo stałe”.
- PN-B-02413 „Ogrzewnictwo i ciepłownictwo. Zabezpieczenie instalacji ogrzewań wodnych systemu otwartego. Wymagania”.
- PN-B-02414 „Ogrzewnictwo i ciepłownictwo - Zabezpieczenie instalacji ogrzewań wodnych systemu zamkniętego z naczyniami wzbiórczymi przeponowymi - Wymagania”.
- PN-92/B-01706 „Instalacje wodociągowe. Wymagania w projektowaniu”
- Mapa pogładowa;
- Wizja i ustalenia w terenie.
- Obowiązujące normy, przepisy i katalogi producentów urządzeń;

2. Zakres opracowania.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt techniczny wymiany kotła w budynku mieszkalnym, zlokalizowanym w m. Białusny Lasek, 59, na dz. nr 3076/2, gm. Myszyniec.

3. Dane ogólne.

Obiekt, będący przedmiotem opracowania, to budynek mieszkalny wybudowany w technologii tradycyjnej.

4. Technologia kotłowni.

Wymiana kotła będzie polegała na demontażu wykorzystywanego obecnie istniejącego,

nieekologicznego kotła na paliwo stałe wraz ze zbędnymi elementami instalacji centralnego ogrzewania oraz ciepłej wody użytkowej, a następnie montażu nowego ekologicznego kotła. Jako nowe urządzenie grzewcze projektuje się kocioł na biomasę pelletowy o mocy 20 kW np. DELTA EKOPELL lub równoważny.

Projektowany kocioł podłączony będzie do istniejącej instalacji centralnego ogrzewania zlokalizowanej w kotłowni w budynku. Instalacja kotłowni zostanie zmodernizowana zgodnie z projektem i załączonym schematem technologicznym. Montaż kotła odbędzie się w układzie zamkniętym.

Projektowany kocioł na pellet będzie ogrzewać wodę na potrzeby centralnego ogrzewania oraz na potrzeby ciepłej wody użytkowej poprzez zasilanie wężownicy projektowanego zasobnika c.w.u o poj. 300 l.

4.1 Parametry techniczne kotła na pellet

- kocioł na pellet 5 klasa wg PN-EN 303-5:2012;
- sprawność kotła: 90-95%;
- kocioł może pracować z mocą modulowaną w zakresie od 6,0 do 20 kW mocy nominalnej;
- pojemność zasobnika na pellet: ok. 200 kg;
- palnik pelletowy typu wrzutowego, do automatycznego spalania pelletu z drewna o średnicy 6 mm, klasy A1, A2 i B wg PN-EN ISO 17225-2:2014;
- kocioł nie posiada rusztu awaryjnego oraz elementów konstrukcyjnych pozwalających na jego montaż.

4.2 Automatyka i sterowanie

Automatyka kotła pozwala na sterowanie: pracą palnika, pompą zabezpieczenia temperatury powrotu, pompą c.o., pompą c.w.u., zaworem mieszającym. Istnieje możliwość podłączenia do regulatora kotłowego termostatów pokojowych, modułów rozszerzeń o dodatkowe obiegi grzewcze sterowane pogodowo, systemu komunikacji i dostępu zdalnego przez Internet.

4.3 Armatura

Na podstawie obliczeń opartych o normę PN-B-02414, PN-B-02413 dobrano armaturę zabezpieczającą:

- naczynie przeponowe wzbiórcze do zasobnika c.w.u.: [- 20 litrów](#);
- naczynie przeponowe wzbiórcze do instalacji c.o.: [25 litrów](#);
- zawór bezpieczeństwa do zasobnika c.w.u.: Ø króćca wlotowego: [1/2" d=12mm 6bar](#);
- zawór bezpieczeństwa do instalacji c.o.: Ø króćca wlotowego: [3/4" d=14mm, pmax= 2bar](#).

Dodatkowo w układzie zamkniętym dobrano: zawór upustowy bezpieczeństwa termicznego DBV.

Uwagi: Termostat bezpieczeństwa STB jest wbudowany w kotle. W innym przypadku zabudować na instalacji w uzgodnieniu z projektantem.

4.4 Wentylacja kotłowni

Wentylacja powinna być wykonana zgodnie z normą PN-87/B-02411.

Wentylacja nawiewna:

kanal nawiewny wykonany jako niezamykalny kanał „zetowy” powinien znajdować się nad posadzką, wielkość kanału: Ø160 mm.

Wentylacja wywiewna:

Kanał wyciągowy powinien być umieszczony w górnej części kotłowni, wielkość kanału: 14x14 cm

Zapewnienie odpowiedniej wentylacji należy do zadań uczestnika.

Zabrania się stosowania w pomieszczeniu kotłowni mechanicznej wentylacji wyciągowej.

4.5 Wytyczne pomieszczenia kotłowni

Zgodnie z obowiązującymi przepisami nie można umieszczać kotłów na paliwo stałe w pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi (ani stały, ani czasowy). Potrzebne jest wydzielone pomieszczenie techniczne o wysokości nie mniejszej niż 2,2 m (dopuszcza się wysokość 1,9 m w istniejących budynkach). Wg PN-87/B-02411 dla kotłów do 25 kW, wysokość pomieszczenia kotła powinna zapewnić możliwość czyszczenia kotłów.

Kocioł powinien być zainstalowany w warunkach odpowiadających obowiązującym normom. Najmniejsza odległość od ścian w obrysie kotła powinna wynosić 200 mm. Minimalna odległość z przodu kotła od strony drzwiczek wynosi 1000 mm. Należy również zachować bezpieczną odległość od materiałów łatwopalnych, oraz instalacji elektrycznej i gazowej. Absolutnie niedopuszczalne jest ustawienie kotła na mokrym lub wilgotnym podłożu lub w miejscu w którym następuje napływ wód gruntowych (np. wiosną podczas roztopów).

Wymagania dla pomieszczenia kotłowni – w gestii Użytkownika

- dostosować szerokość przejść technicznych lub ewentualnie wykonać tymczasowy otwór montażowy umożliwiający wprowadzenie nowych urządzeń kotłowni, wykonanie podestu pod kocioł;
- doprowadzenie instalacji zimnej i ciepłej wody użytkowej (wraz z zasobnikiem c.w.u.), cyrkulacji w.u. (jeżeli istnieje), instalacji centralnego ogrzewania, kanalizacji do pomieszczenia kotłowni oraz zakończenie instalacji zaworami odcinającymi, zapewnienie instalacji elektrycznej umożliwiającej wpięcie urządzeń instalacji, spełniającą wymogi obowiązujących norm i przepisów prawa (instalacja 3 przewodowa, minimum 2 gniazdko z bolcem),
- wykonanie instalacji kanalizacyjnej w pomieszczeniu montażu kotła, np. wpust podłogowy do kanalizacji sanitarnej, gdzie zamontowany zostanie kocioł dla ewentualnej węzownicy schładzającej,
- wykonanie stabilnego podłoża – utwardzona posadzka betonowa lub płytki ceramiczne/gres. Podłoga powinna być wykonana z materiałów niepalnych lub obita blachą stalową grubości 0,7 mm na szerokości minimum 0,5 m od krawędzi kotła. Zalecane jest aby kocioł był posadowiony na cokole

wykonanym z materiałów niepalnych, którego szerokość w obrysie jest o 100 mm większa a z przodu kotła o 300 mm. Wysokość cokołu powinna wynosić ok. 60 – 100 mm.

- zapewnienie oświetlenia sztucznego i ewentualnie oświetlenia naturalnego w pomieszczeniu,
- zapewnienie minimalnego wymiaru wejścia do kotłowni (minimum 80 cm) lub konieczność demontażu drzwi (ewentualnie poszerzenia otworu wejściowego do pomieszczenia) i zapewnienie drogi transportu,
- zapewnienie odpowiedniej ilości miejsca w pomieszczeniu montażu urządzeń grzewczych oraz uprzątnięcie pomieszczenia – usunięcie zabudowy, mebli itp. utrudniających montaż urządzeń.

4.6 Skład paliwa

Skład paliwa powinien być umieszczony w wydzielonym pomieszczeniu technicznym, znajdującym się bezpośrednio obok kotła.

5. Próby szczelności instalacji

Całą instalację kotłową oraz instalację c. o. (bez naczynia wzbiorniczego i kotła) należy poddać próbie szczelności na ciśnienie 3,0 bar. Maksymalne ciśnienie robocze wynosi 2 bary. Maksymalne parametry pracy instalacji wewnętrznej c. o. 85°C / 65°C.

Całość robót należy wykonać zgodnie z Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano montażowych cz. II Instalacje sanitarne i przemysłowe i zgodnie z Warunkami technicznymi sprawowanymi przez osoby do tego upoważnione. Wykonać próbę ciśnienia, płukanie instalacji, pomiary przepływów i temperatur zgodnie z „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Instalacji Ogrzewczych” zeszyt 6.

6. Wykonanie i odbiór robót

Roboty należy prowadzić zgodnie ze szczegółowymi wytycznymi zawartymi w „Warunkach technicznych wykonania i odbioru kotłowni na paliwa stałe”. Montaż urządzeń zgodnie z wytycznymi producenta oraz DTR. Całość prac przeprowadzić zgodnie z niniejszym projektem oraz ogólnymi zasadami montażu w/w urządzeń.

7. Zagadnienia BHP i ppoż.

Podczas montażu i eksploatacji należy przestrzegać odpowiednich przepisów obowiązujących w zakresie transportu, ochrony przeciwpożarowej, przeciwporażeniowej bezpieczeństwa pracy oraz przy pracach spawalniczych w pomieszczeniach zamkniętych.

Układ montażowy rurociągów powinien zapewnić bezpieczne szerokości przejść głównych (1,0 m), minimalne prześwity (2 m) i dostęp do armatury. Kotłownia wymaga dozoru okresowego.

8. Zalecenia eksploatacyjne

Należy dokonywać okresowej kontroli urządzeń kotłowni zgodnie z instrukcją obsługi przez

uprawnionego pracownika.

Do podstawowych czynności kontrolnych należą:

- sprawdzenie szczelności obiegów wodnych oraz instalacji;
- sprawdzenie urządzeń zabezpieczających;
- sprawdzenie ciśnienia wody;
- napełnianie zasobnika odpowiednim paliwem, czyszczenie kotła;
- czyszczenie przewodu spalinowego;
- kontrola paleniska kotła.

Szczegółowe wytyczne eksploatacyjne i użytkowe zawarte zostaną w instrukcji obsługi producenta kotła.

9. Obszar oddziaływania obiektu.

Projektowana wymiana kotła mieści się w całości na działce, na której został zaprojektowany i nie wykracza swym oddziaływaniem poza teren działki, na której się ją projektuje oraz w żaden inny sposób nie wpływa na działki sąsiednie. Podstawa: Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie (Dz. U.2013 poz. 640); Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U.2020 poz. 1608 z późn. zm.); Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U.2020. poz. 1333 z późn. zm.).

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że niniejszy projekt techniczny został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej. Projekt jest kompletny pod kątem celu jakiemu ma służyć.

Projektant branży sanitarnej: