

PROJEKT TECHNICZNY

Nazwa obiektu:	Budynek mieszkalno-funkcyjny – Leśniczówka Kotówka
Adres:	Pięćmorgi 16 86-131 Jeżewo dz. 3153/1, obr. 0014, gm. Jeżewo
Branża - Zadanie:	SANITARNA - wymiana źródła ciepła na kocioł zgazowujący, opalany polanami drewna – klasy 5
Inwestor:	Nadleśnictwo Dąbrowa ul. Leśna 25 86-131 Jeżewo

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA:


Po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku – Prawo budowlane (Dz. U. z 2021r. poz. 2351 ze zm.) zgodnie z art. 20 ust. 4 tej ustawy oświadczam, że projekt sporządziłem zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej i jest kompletny z punktu widzenia celu któremu ma służyć.

Świadomy odpowiedzialności karnej za podanie w niniejszym oświadczeniu nieprawdy, zgodnie z art. 233 Kodeksu karnego, potwierdzam własnoręcznym podpisem prawdziwość zamieszczonych danych.

<i>Funkcja</i>	<i>Imię i nazwisko</i>	<i>Podpis</i>
Projektant:	mgr inż. Kazimierz Robionek ZP.I.7342/73/TO/98	
Asystent proj.:	mgr inż. Dominika Gadek	
Data:	Maj 2023	

Wszelkie prawa zastrzeżone. Wykorzystanie tylko do celów inwestycji, której dotyczy. Opracowanie nie może być powielane lub udostępniane osobom trzecim bez pisemnej zgody Projwent.

EGZ	1	2					PROJ	023.01-23
-----	---	---	--	--	--	--	------	-----------

<p>JEDNOSTKA PROJEKTOWA:</p>  <p>Projwent STUDIO PROJEKTÓW SANITARNYCH PROJWENT ROBIONEK</p>	<p>INWESTOR: Nadleśnictwo Dąbrowa ul. Leśna 25 86-131 Jeżewo</p> <p>OBIEKT: Budynek mieszkalno-funkcyjny – Leśniczówka Kotówka Pięćmorgi 16, 86-131 Jeżewo</p>	<p>Nr projektu: 023.01-23 Faza: PT Data: 05.2023 Branża: Sanitarna Strona: 2</p>
--	--	--

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1. Opis techniczny

1	Podstawa opracowania.....	3
2	Zasadnicze przepisy i materiały do projektowania.....	3
3	Przedmiot i zakres opracowania.....	3
4	Rozwiązania projektowe.....	3
4.1	Technologia wymiany źródła ciepła na kocioł zgazowujący, opalany polanami drewna – klasy 5.....	3
4.2	Dobór armatury zabezpieczającej - obliczenia.....	5
4.3	Warunki ochrony przeciwpożarowej pomieszczenia kotłowni (wg wymagań Dz. U. Nr 121 §5 z 2003r.).....	7
4.4	Instalacja grzewcza w budynku.....	7
4.5	Opinia geotechniczna.....	8
4.6	Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego będącego przedmiotem zamierzenia budowlanego.....	8
4.7	Obszar oddziaływania obiektu.....	8
4.8	Uwagi realizacyjne.....	8
4.9	Uwagi końcowe.....	8

2. Rysunki

Lp	Nazwa
S-01	Lokalizacja obiektu
S-02	Rzut kotłowni – technologia kotłowni
S-03	Schemat technologiczny kotłowni
S-04	Rzut piwnicy - instalacja centralnego ogrzewania
S-05	Rzut parteru - instalacja centralnego ogrzewania
S-06	Rzut poddasza - instalacja centralnego ogrzewania
S-07	Rozwinięcie instalacji centralnego ogrzewania - technologia kotłowni

3. Załączniki

- Załącznik 1.1 Obliczenia obciążenia cieplnego – przegrody istniejące
- Załącznik 1.2 Obliczenia obciążenia cieplnego – przegrody zgodne z wymaganiami Warunków Technicznych
- Załącznik 1.3 Wnioski do przegród budowlanych i obliczeń cieplnych budynku
- Załącznik 1.4 Obliczenia hydrauliczne centralnego ogrzewania
- Załącznik 1.5 Opinia kominiarska

<p>JEDNOSTKA PROJEKTOWA:</p>  <p>Projwent STUDIO PROJEKTÓW SANITARNYCH PROJWENT ROBIONEK</p>	<p>INWESTOR: Nadleśnictwo Dąbrowa ul. Leśna 25 86-131 Jeżewo</p> <p>OBIEKT: Budynek mieszkalno-funkcyjny – Leśniczówka Kotówka Pięćmorgi 16, 86-131 Jeżewo</p>	<p>Nr projektu: 023.01-23 Faza: PT Data: 05.2023 Branża: Sanitarna Strona: 3</p>
--	--	--

OPIS TECHNICZNY

do projektu technicznego wymiany źródła ciepła na kocioł zgazowujący, opalany polanami drewna – klasy 5, w budynku mieszkalno-funkcyjnym – Leśniczówka Kotówka w miejscowości Pięćmorgi 16, 86-131 Jeżewo

1 Podstawa opracowania.

- Zlecenie Inwestora –
Nadleśnictwo Dąbrowa ul. Leśna 25 86-131 Jeżewo
- Architektura budynku;
- Uzgodnienia branżowe;
- Uzgodnienia z Inwestorem;
- Opinia kominiarska nr 018909/12/23 z dnia 26.05.23 r. wydana przez Spółdzielnię Pracy Kominiarzy, Zakład Rejonowy nr 1/B ul. Sądowa 11, 86-100 Świecie
- Katalogi urządzeń wydane przez producentów;
- Obowiązujące przepisy i normy.

2 Zasadnicze przepisy i materiały do projektowania.

- Dz. U. z 2022r. poz. 1225 – Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r. w sprawie warunków technicznych, jakimi powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
- Dz. U. z 2021r. poz. 2351 ze zm. – Ustawa z dnia 07 lipca 1994r. – Prawo Budowlane.

3 Przedmiot i zakres opracowania.

Niniejsze opracowanie obejmuje projekt:

- technologię wymiany źródła ciepła na kocioł zgazowujący, opalany polanami drewna – klasy 5
- instalacja grzewcza w budynku – montaż zaworów regulacyjnych przy grzejnikach

Projektowana kotłownia przeznaczona będzie do ogrzewania i przygotowania c.w.u. dla budynku mieszkalno-funkcyjnego.

4 Rozwiązania projektowe.

4.1 Technologia wymiany źródła ciepła na kocioł zgazowujący, opalany polanami drewna – klasy 5

Projektuje się kocioł zgazowujący na drewno, którego paliwem podstawowym jest drewno kawałkowe.

Dobrano kocioł o mocy minimum 30 kW – klasy 5.

Kocioł zlokalizowany będzie w pomieszczeniu istniejącej kotłowni w piwnicy budynku.

Istniejący kocioł wraz z osprzętem do likwidacji – likwidacja po stronie wykonawcy.

Dopuszcza się zastosowanie dowolnego typu kotła, lecz zastosowany kocioł musi posiadać aktualne atesty i zaświadczenia do stosowania na polskim rynku oraz dostosowanie do pracy z naczyniem wzbiórczym typu otwartego.

Dopuszcza się ustawienie kotła na posadzce niepalnej (bez wykonywania fundamentu) po dokładnym jego wypoziomowaniu.

W kotłowni zaprojektowano zbiornik buforowy. Dobrano zbiornik o pojemności 960 dm³.

Zbiornik ocieplony typową izolacją z pianki PUR.

W pomieszczeniu kotłowni występuje strop łukowy na zbrojeniu z belkami stalowymi.

W najwyższym punkcie w kotłowni wys. 2,19 m, w najniższym punkcie kotłownia 1,85 m.

Ze względu na montaż zbiornika buforowego o wys. 1,96 m, w pomieszczeniu kotłowni należy wykonać przegłębienie w posadzce. Przegłębienie należy wykonać o wym. min. 100x130 cm i głębokości 25 cm. Z wykonanego pogłębienia wykonać odpływ do studni schładzającej.

Odprowadzenie spalin

Spaliny odprowadzone będą z kotła za pomocą czopucha stalowego o wymiarach zgodnych z DTR kotła do istniejącego komina Dn200mm. Brakujące elementy czopucha należy wykonać metodą warsztatową wg obmiaru na budowie. Czopuch powinien wznosić się lekko ku górze min 5° i być szczelnie połączony z kominem. Przewód kominowy należy wyposażyć w stalową, szczelną wyczystkę.

<p>JEDNOSTKA PROJEKTOWA:</p>  <p>Projwent STUDIO PROJEKTÓW SANITARNYCH PROJWENT ROBIONEK</p>	<p>INWESTOR: Nadleśnictwo Dąbrowa ul. Leśna 25 86-131 Jeżewo</p> <p>OBIEKT: Budynek mieszkalno-funkcyjny – Leśniczówka Kotówka Pięćmorgi 16, 86-131 Jeżewo</p>	<p>Nr projektu: 023.01-23 Faza: PT Data: 05.2023 Branża: Sanitarna Strona: 4</p>
--	--	--

Przewody stalowe czopucha nie mogą być związane ze ścianą budynku (przejścia przez ścianę uszczelniać sznurem azbestowym).

Istniejący komin jest w dobrym stanie technicznym, na bieżąco prowadzone są przeglądy kominiarskie. Na okoliczność wymiany kotła o zbliżonych parametrach na kocioł zgazowujący, opalany polanami drewna wykonana została opinia kominiarska.

Zabezpieczenie instalacji

Jako zabezpieczenie kotła projektuje się rurę bezpieczeństwa, rurę wzbiorczą, rurę przelewową i sygnalizacyjną, naczynie wzbiorcze systemu otwartego.

Obliczenia dotyczące zabezpieczenia kotła załączono do niniejszego opracowania.

Instalację zabezpieczającą kocioł należy wykonać wg załączonych schematów w części graficznej projektu.

W przypadku zastosowania kotła, który jest wyposażony w węzownice bezpieczeństwa występuje opcja podłączenia naczynia przeponowego i pracy w układzie zamkniętym. W przypadku podłączenia naczynia przeponowego, dla prawidłowej pracy dodatkowo należy zamontować grupę bezpieczeństwa.

Przygotowanie c.w.u.

Ciepła woda użytkowa zostanie przygotowana w wymienniku ciepłej wody z grzałką elektryczną o pojemności $V=140,0\text{dm}^3$. Grzałka umożliwi podgrzew wody i zabezpiecza instalację przed bakteriami. Instalacja c.w.u. zabezpieczona naczyniem przeponowym oraz zaworem bezpieczeństwa, dobór wg obliczeń załączonych do opracowania.

Proponuje się zainstalowanie zasobnika o poj. 140 dm³ z węzownicą o mocy 6,6 kW lub wymiennik dwupłaszczowy o poj. 140 dm³ o mocy wymiennika 23 kW.

Instalacja wodna dla potrzeb kotłowni

W kotłowni zamontowana jest istniejąca Stacja Uzdatniania Wody – do wykorzystania.

Uzupełnianie wody w instalacji wewnętrznej c.o. oraz kotle należy wykonywać poprzez kurek spustowy kotła za pomocą węża elastycznego z zaprojektowanego zaworu czerpalnego z końcówką do węża.

Po napełnieniu kotła wodą wąż elastyczny należy odłączyć od kotła.

Pomieszczenie kotłowni należy wyposażać w zlew blaszany pojedynczy, zawór czerpalny ze złączką do węża i zaworem antyskażeniowym, studnię schładzającą z pompą i wpust podłogowy.

Wentylacja kotłowni

Kotłownia posiada wentylację wywiewną podłączoną do komina – istniejąca, do wykorzystania.

Kotłownia wyposażona jest w kanał nawiewny doprowadzony 0,3 m nad posadzkę – istniejący, do wykorzystania.

Pompy obiegowe

Dla prawidłowego działania technologii kotłowni zaprojektowano pompy obiegowe. Dobrano:

1. Pompa obiegowa przed zbiornikiem buforowym
dobrano pompę dla $Q= 1,241\text{ m}^3/\text{h}$, $H= 5,3\text{ kPa}$
2. Pompa obiegowa obiegu grzejników
dobrano pompę dla $Q=0,865\text{ m}^3/\text{h}$, $H= 21,7\text{ kPa}$
3. Pompa obiegowa obiegu c.w.u.
dobrano pompę dla $Q= 0,388\text{ m}^3/\text{h}$, $H= 5,1\text{ kPa}$

Karta katalogowa dobranej pompy załączona do opracowania.

Przewody i izolacja termiczna

W pomieszczeniu kotłowni wszystkie przewody wykonać z rur stalowych.

Grubości izolacji należy przyjmować wg średnic przewodów:

Średnica nominalna /mm/	DN15	DN20	DN 25	DN 32	DN 40	DN 50	DN 65	DN 80
Min. grubość izolacji /mm/	20	20	30	30	40	50	60	80

Podstawowe dane techniczne izolacji:

- wsp. przewodności cieplnej $0,035\text{ W/m}^2\text{K}$ przy średniej temp. 40°C ,
- odporność na temperaturę: $+135^\circ\text{C}$,
- klasyfikacja p.poż. B2 wg DIN 4102.

<p>JEDNOSTKA PROJEKTOWA:</p>  <p>Projwent STUDIO PROJEKTÓW SANITARNYCH PROJWENT ROBIONEK</p>	<p>INWESTOR: Nadleśnictwo Dąbrowa ul. Leśna 25 86-131 Jeżewo</p> <p>OBIEKT: Budynek mieszkalno-funkcyjny – Leśniczówka Kotówka Pięćmorgi 16, 86-131 Jeżewo</p>	<p>Nr projektu: 023.01-23</p> <p>Faza: PT</p> <p>Data: 05.2023</p> <p>Branża: Sanitarna</p> <p>Strona: 5</p>
--	--	--

Stosować izolację z wełny mineralnej w płaszczu z folii aluminiowej. Proponuje się izolacje o współczynniku minimum 0,035 W/m²*K i charakteryzującą się klasą reakcji na ogień A2L, oraz maksymalną temperaturą do 250st C.

Na przewodach należy oznaczyć kierunki przepływu zgodnie z dokumentacją. Całość prac należy wykonać zgodnie z normą PN-B-02421.

Kanalizacja sanitarna

Dla odprowadzenia kanalizacji z kotłowni zaprojektowano studnię . Studnię wykonać z kręgów betonowych Dn500 mm, głębokości całkowitej 1,0m. Studnia przykryta włazem typu lekkiego.

W studni zainstalować pompę odwadniającą, zatapialną, z odprowadzeniem wody do istniejącej kanalizacji sanitarnej w pomieszczeniu, odpływ ze studni zasyfonować.

Próba szczelności

Po wykonaniu montażu urządzeń technologii kotła należy dokonać próby szczelności na zimno na ciśnienie 0,25MPa oraz wykonać płukanie instalacji wodą z powietrzem.

Próby kotłowni na ciepło wykonać przez 72 godz. przy temperaturze wody na zasilaniu 90°C.

4.2 Dobór armatury zabezpieczającej - obliczenia

Obliczenia pojemności naczynia wzbiórczego - wg PN-91/B-02413

temperatura zasilania	Tz = 75 °C
temperatura powrotu	Tp = 60 °C
pojemność instalacji	V = 1490 dm ³
gęstość wody grzejnej	q1 = 974,8 kg/m ³
przyrost objętości właściwej wody	Δv = 0,0224 dm ³ /kg
wielkość nadciśnienia	Pmax= 0,3 MPa
ciśnienie wstępne	P = 1,0 bar
ciśnienie statyczne	Pst = 0,8 bar

$$Vu = 1,1 \cdot v \cdot q1 \cdot \Delta v$$

$$Vu = 1,1 \cdot 1490 \cdot 0,9748 \cdot 0,0224 = 0,0358 \text{ m}^3 = 35,79 \text{ dm}^3$$

Przyjęto naczynie wzbiórcze systemu otwartego typu B o poj. całkowitej 72dm³ i poj. użytkowej 48dm³.

Wymiary naczynia a x a = 400x400 mm, H = 450mm.

Dopuszcza się zainstalowanie innego naczynia o poj. użytkowej nie mniejszej niż w obliczeniach tj. 35,79dm³.

Obliczanie rury bezpieczeństwa wg PN-91/B-02413.

$$d_{RB} = 8,08 \sqrt[3]{Q}$$

$$d_{RB} = 8,08 \sqrt[3]{30} = 25,1 \text{ mm}$$

Przyjęto rurę bezpieczeństwa, stalową o średnicy nominalnej 25mm – średnica wewnętrzna 27,2mm.

Obliczanie rury wzbiórczej.

$$d_{RW} = 5,23 \sqrt[3]{Q}$$

$$d_{RW} = 5,23 \sqrt[3]{30} = 16,25 \text{ mm}$$

Przyjęto rurę wzbiórczą, stalową o średnicy nominalnej 25mm – średnica wewnętrzna 27,2mm.

Obliczanie rury przelewowej.

Przyjęto zgodnie z norma PN-91/B-02413 rurę przelewową, stalową o średnicy nominalnej 25mm – średnica wewnętrzna 27,2mm.

Obliczanie rury sygnalizacyjnej.

Przyjęto zgodnie z norma PN-91/B-02413 rurę sygnalizacyjną, stalową o średnicy Dn15mm.

<p>JEDNOSTKA PROJEKTOWA:</p>  <p>Projwent STUDIO PROJEKTÓW SANITARNYCH PROJWENT ROBIONEK</p>	<p>INWESTOR: Nadleśnictwo Dąbrowa ul. Leśna 25 86-131 Jeżewo</p> <p>OBIEKT: Budynek mieszkalno-funkcyjny – Leśniczówka Kotówka Pięćmorgi 16, 86-131 Jeżewo</p>	<p>Nr projektu: 023.01-23</p> <p>Faza: PT</p> <p>Data: 05.2023</p> <p>Branża: Sanitarna</p> <p>Strona: 6</p>
--	--	--

Obliczenie wielkości naczynia wzbiorniczego dla instalacji c.w.u.

– pojemność podgrzewacza	1 x 140 dm ³
– ciśnienie otwarcia zaworu	psv = 6,5 bar
– różnica ciśnień pracy zaworu bezpieczeństwa	dpa = 20% psv bar
– ciśnienie instalacji	pe = 6,5 - 1,3 = 5,2 bar
– ciśnienie początkowe	pa = 3 bar
– ciśnienie wstępne	p0 = pa - 0,2 = 2,8 bar
– temp zimnej wody	10 °C
– temp ciepłej wody	55°C
– rozszerzalność wody	1,67 %

$$VN = \frac{(V_{sp} \times \Delta V / 100)}{((pe - p0) / (pe + 1)) - 1 + ((p0 + 1) / (pa + 1))}$$

$$VN = 2,338 / 0,337 = 6,9 \text{ dm}^3$$

Należy zainstalować naczynie wzbiornicze o pojemności nie mniejszej niż 8 dm³.

Dobrano naczynie:

Wymiary: D = 206mm,
H = 320mm,
A = G³/₄".

Obliczenie zaworu bezpieczeństwa dla c.w.u.

Dane:

Q = 6,6/23 kW - maksymalna moc cieplna

Poj. zbiornika 140 dm³

r = 2260 kJ/kg - ciepło parowania wody

G = Q/r

G = 0,0022 kg/s - minimalna przepustowość urządzenia zab.

G = 31,86 kg/h wg PN-81/M-35630 - minimalna przepustowość urządzenia zab.

p1 = 0,6 MPa - ciśnienie wpływu

ρ = 989 kg/m³ - gęstość wody

Dla zabezpieczenia podgrzewacza przed nadmiernym wzrostem ciśnienia przyjęto membranowy zawór bezp. SYR 2115-1/2" o ciśnieniu otw. 0,6 MPa.

α_{crz} = 0,25 - rzeczywisty współczynnik wpływu zaworu bezpieczeństwa dla cieczy (dane katalogowe)

α_c = 0,9 * α_{crz} - dopuszczalny współczynnik wpływu zaworu bezpieczeństwa dla cieczy wg PN-82/M-74101

α_c = 0,25 * 0,9 = 0,18


α_{prz} = 0,38 - rzeczywisty współczynnik wpływu zaworu bezpieczeństwa dla pary (dane katalogowe)

α_p = 0,9 * α_{prz} - dopuszczalny współczynnik wpływu zaworu bezpieczeństwa dla cieczy wg PN-81/M-35630

α_p = 0,9 * 0,38 = 0,342

d_o = 12 mm - najmniejsza średnica kanału dolotowego

Q_{max} = 3,3 m³/h – maksymalny wyrzut wody wg DIN (dane katalogowe)

<p>JEDNOSTKA PROJEKTOWA:</p>  <p>Projwent STUDIO PROJEKTÓW SANITARNYCH PROJWENT ROBIONEK</p>	<p>INWESTOR: Nadleśnictwo Dąbrowa ul. Leśna 25 86-131 Jeżewo</p> <p>OBIEKT: Budynek mieszkalno-funkcyjny – Leśniczówka Kotówka Pięćmorgi 16, 86-131 Jeżewo</p>	<p>Nr projektu: 023.01-23 Faza: PT Data: 05.2023 Branża: Sanitarna Strona: 7</p>
--	--	--

4.3 Warunki ochrony przeciwpożarowej pomieszczenia kotłowni (wg wymagań Dz. U. Nr 121 §5 z 2003r.).

4.3.1 Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji.

pomieszczenie kotłowni: pow. 10,55 m², wys. 1,85-2,19 m;

4.3.2 Odległość od pomieszczeń sąsiadujących.

pomieszczenie kotłowni oddzielone jest od innych pomieszczeń ścianą murowaną grubości 48cm

4.3.3 Parametry pożarowe występujących substancji palnych.

W pomieszczeniu przeznaczonym na kotły nie występują żadne wyroby łatwopalne, łatwozapalne, za wyjątkiem drewna przeznaczonego do jednorazowego załadunku kotła.

Magazyn na drewno znajduje się w sąsiednim budynku, oddalonym kilkadziesiąt metrów od budynku mieszkalno-funkcyjnego.

Skład popiołu znajduje się poza budynkiem w specjalnie do tego przeznaczonych pojemnikach.

Projektowana izolacja termiczna na rurociągach jest niepalna;

Do obsługi kotłowni nie przewiduje się zatrudnienia pracownika.

4.3.4 Ocena zagrożenia wybuchem, pomieszczeń oraz powierzchni zewnętrznych.

pomieszczenie kotłowni jest wentylowane zgodnie z wymogami i DTR;

pomieszczenie kotłowni nie kwalifikuje się jako pomieszczenie zagrożone wybuchem i nie występują w niej strefy zagrożenia wybuchem.

4.3.5 Podział obiektu na strefy pożarowe.

Obiekt stanowi jedną strefę pożarową

4.3.6 Klasa odporności pożarowej budynku oraz odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych.

Zasady bezpiecznej eksploatacji należy przestrzegać zgodnie z instrukcją technologiczną kotła oraz zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych w sprawie zabezpieczenia przeciwpożarowego budynków (Dz. U. 121/03.)

4.3.7 Warunki ewakuacji, oznakowanie na potrzeby ewakuacji dróg i pomieszczeń, oświetlenie awaryjne (bezpieczeństwa i ewakuacyjne) zgodnie z warunkami techniczno – budowlanymi.

Kotłownia nie jest pomieszczeniem przeznaczonym na pobyt ludzi.

4.3.8 Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie, a w szczególności: instalacji sygnalizacyjno - alarmowych, stałych i półstałych urządzeń gaśniczych, instalacji wodociągowych przeciwpożarowych, urządzeń oddymiających:

System sygnalizacji pożarowej – nie występuje w kotłowni – nie jest wymagany.

Instalacja wodociągowa p.poż. - brak wymagania do wyposażenia pomieszczenia kotłowni w instalację hydrantów wewnętrznych.

Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne – nie jest wymagane dla pomieszczenia kotłowni – istnieje oświetlenie podstawowe w stopniu ochrony IP-65 co spełnia wymagania.

Instalacja oddymiania pożarowego/zabezpieczenia przed zadymianiem – nie występuje – nie jest wymagane przepisami.

Przeciwpożarowy wyłącznik prądu – nie jest wymagany w pomieszczeniu kotłowni.

Dźwiękowy system ostrzegawczy – nie występuje – brak wymagania.

Stale urządzenia gaśnicze – nie występują – nie ma takiego wymagania.

4.3.9 Wyposażenie w podręczny sprzęt gaśniczy i urządzenia ratownicze wraz z ich rozmieszczeniem:

Wyposażyć obiekt w podręczny sprzęt gaśniczy:

gaśnica śniegowa lub proszkowa przy wejściu do pomieszczenia o wadze 6 kg w kotłowni, miejsca oznakować.

4.3.10 Zaopatrzenie wodne dla zewnętrznego gaszenia pożaru:

z istniejącego, własnego ujęcia wody

4.3.11 Drogi pożarowe:


drogi pożarowe według ogólnych i szczegółowych wymagań Dz. U. 121/03; do budynku istnieje gruntowa droga dojazdowa.

4.4 Instalacja grzewcza w budynku

Istniejąca instalacja grzewcza w budynku działa w systemie grawitacyjnym.

Dla prawidłowego działania instalacji grzewczej zaprojektowano w kotłowni pompy obiegowe oraz montaż zaworów regulacyjnych przy grzejnikach.

Instalacja do grzejników pozostaje istniejąca, bez zmian.

<p>JEDNOSTKA PROJEKTOWA:</p>  <p>Projwent STUDIO PROJEKTÓW SANITARNYCH PROJWENT ROBIONEK</p>	<p>INWESTOR: Nadleśnictwo Dąbrowa ul. Leśna 25 86-131 Jeżewo</p> <p>OBIEKT: Budynek mieszkalno-funkcyjny – Leśniczówka Kotówka Pięćmorgi 16, 86-131 Jeżewo</p>	<p>Nr projektu: 023.01-23 Faza: PT Data: 05.2023 Branża: Sanitarna Strona: 8</p>
--	--	--

Dobór zaworów regulacyjnych oraz nastaw wg rysunków i obliczeń załączonych do opracowania.

4.5 Opinia geotechniczna.

Posadowienie obiektów należy wykonać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych na podstawie art. 34 ust. 6 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo Budowlane (Dz. U. z 2021r. poz. 2351 ze zm).

Geotechniczne warunki posadowienia projektowanej kotłowni opalanej na paliwo stałe określa się jako proste, natomiast kategorię geotechniczną projektowanej kotłowni określa się jako pierwszą.

4.6 Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego będącego przedmiotem zamierzenia budowlanego

Przedmiotem zamierzenia budowlanego będzie kotłownia opalana paliwem stałym w budynku mieszkalno-funkcyjnym -Leśniczówka Kotówka, Pięćmorgi 16, 86-131 Jeżewo; dz. 3153/1, obr. 0014, gm. Jeżewo. Kategoria obiektu – I.

4.7 Obszar oddziaływania obiektu.

Na podstawie art. 20 ust. 1 pkt 1 lit. c) oraz art. 3 pkt 20, w związku z art. 28 ust. 2 ustawy z 7 lipca 1994r. - Prawo budowlane (Dz. U. z 2021r. poz. 2351 ze zm.) oświadczam, że obszar oddziaływania obiektu obejmuje następującą działkę: dz. 3153/1, obr. 0014, gm. Jeżewo.

Wyznaczenie obszaru oddziaływania obiektu dokonano w oparciu o art. 3 pkt 20 Prawa budowlanego, który stanowi, że przez obszar oddziaływania obiektu należy rozumieć teren wyznaczony w otoczeniu obiektu budowlanego na podstawie przepisów odrębnych, wprowadzających związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu tego terenu.

Do przepisów odrębnych w rozumieniu art. 3 pkt 20 Prawa budowlanego należy zaliczyć przepisy rozporządzeń wykonawczych, a zatem przepisy techniczno - budowlane (warunki techniczne jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie), ale także przepisy dotyczące m. innymi ochrony przeciwpożarowej, prawa wodnego, ochrony środowiska, zagospodarowania przestrzennego, jak i przepisy prawa miejscowego, które w myśl art. 87 ust. 2 Konstytucji RP są źródłem powszechnie obowiązującego prawa na obszarze działania organów, które je ustanowiły.

4.8 Uwagi realizacyjne.

W obrębie kotłowni przyjęto armaturę na podstawie katalogów producentów. Należy zastosować zawory odcinające, spustowe stosować kulowe, mufowe do wody ciepłej. Na instalacji c.o. w kotłowni należy zamontować automatyczne kurki odpowietrzające w celu odpowietrzenia poziomów instalacji c.o. Zaleca się zamontowanie dodatkowego zaworu mufowego przed odpowietrznikiem. Wykonawca może w trakcie realizacji przyjąć inne urządzenia i armaturę z tym, że muszą one opowiadać parametrom instalacji.

4.9 Uwagi końcowe.

Całość robót należy wykonać zgodnie z niniejszym projektem oraz „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych” cz. II „Roboty instalacji sanitarnych i przemysłowych” oraz zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 07.06.2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków Dz. U. Nr 109, poz. 719. Rozpoczęcie robót zgłosić zainteresowanym instytucjom zgodnie z treścią uzgodnień. Podczas wykonywania robót należy przestrzegać przepisy BHP zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r. (Dz. U. Nr 47 poz. 401) stosownie do prowadzonych robót. Dopuszcza się w realizacji inwestycji zastosowanie innych materiałów i urządzeń pod warunkiem zachowania wskazanych w projekcie parametrów technicznych oraz uzyskania akceptacji Projektanta i Inwestora. Za jakiegokolwiek zmiany dokonane bez ich wiedzy, autorzy projektu nie ponoszą odpowiedzialności.

Projekt chroniony jest Prawem Autorskim!

Wszelkie zmiany i wykorzystanie projektu do innych celów niż inwestycja, której bezpośrednio on dotyczy, wymaga zgody autorów.

Opracował: