

BIURO PROJEKTOWO – INWESTYCYJNE

"PAMAR"

95 - 015 Głowno ul. Kopernika 33C/19

PROJEKT BUDOWLANY

wymiany kotła na paliwo ekologiczne
i wykonania instalacji centralnego ogrzewania
w pomieszczeniu gospodarczym
w ramach
remontu i termomodernizacji poddasza budynku
OSP w Woli Cyrusowej,
działka nr 270 i 271/2, gmina Dmosin

INWESTOR: Gmina Dmosin 95 - 051 Dmosin

PROJEKTOWAŁ: mgr inż. M. Tomala
upr. bud. 122/97/WŁ

sierpień - 2021r.

SPIS TREŚCI

1.0 Opis techniczny.

1.1 Podstawa opracowania.

1.2 Przedmiot opracowania.

1.3 Instalacje centralnego ogrzewania.

1.4 Instalacja wentylacyjna.

2. Informacje do planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia dla robót instalacyjnych (BIOZ).

3. Warunki wykonania i odbioru robót.

4. Spis rysunków:

Lp.	Nazwa rysunku	Nr rysunku
1	Rzut piwnicy – instalacja centralnego ogrzewania	1
2	Rzut parteru - instalacja wody do aparatu grzewczo - wentylacyjnego	2
3	Rzut piętra - instalacja centralnego ogrzewania w pomieszczenia nr 1/4	3

1.0 OPIS TECHNICZNY.

1.1 Podstawa opracowania.

Podstawą opracowania jest :

- zlecenie Inwestora – Gminy Dmosin 95 - 051 Dmosin,
- Projekt architektoniczno - budowlany remontu i termomodernizacji poddasza budynku OSP w Woli Cyrusowej, działka nr 270 i 271/2, gmina Dmosin,
- obowiązujące przepisy i normy, wytyczne wykonania i odbioru instalacji sanitarnych, katalogów producenta itp.

1.2 Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany wymiany kotła na paliwo ekologiczne i wykonania instalacji centralnego ogrzewania w pomieszczeniu gospodarczym w ramach remontu i termomodernizacji poddasza budynku OSP w Woli Cyrusowej, działka nr 270 i 271/2, gmina Dmosin.

1.3 Instalacje centralnego ogrzewania.

Wewnętrzna instalacja centralnego ogrzewania wykonano w celu pokrycie strat przegród budowlanych pomieszczenia gospodarczego na poddaszu budynku OSP w Woli Cyrusowej oraz ogrzania powietrza zewnętrznego nawiewanego do pomieszczenia w celu zapewnienia wymaganej ilości wymian.

Wewnętrzna instalacja centralnego ogrzewania w budynku zasilana będzie z istniejącej kotłowni.

W pomieszczeniu kotłowni przewiduje się wymianę istniejącego kotła na paliwo ekologiczne z podajnikiem na kocioł V klasy na paliwo ekologiczne z podajnikiem o mocy $Q = 75 \text{ kW}$.

Proponuje się wymianę istniejącego zabezpieczenia kotła i instalacji centralnego ogrzewania na zabezpieczenie kotła i instalacji po przebudowie z naczyniem otwartym.

W wyniku rozbudowy instalacji centralnego ogrzewania wzrośnie pojemność zładu do 650 dm^3 .

Projektuje się wykonanie wewnętrznej instalacji centralnego ogrzewania w systemie otwartym.

Instalacja zamontowana będzie na ścianach pomieszczeń.

W pomieszczeniu gospodarczym projektuje się montaż aparatu grzewczo – wentylacyjnego.

Aparat grzewczo - wentylacyjny sterowany będzie sterownikiem pokojowym.

Przed uruchomieniem instalacji, należy wykonać płukanie instalacji centralnego ogrzewania oraz próby ciśnienia na zimno i gorąco (ciśnienie próbne – $0,4 \text{ MPa}$, czas próby – jedna godzina).

Po wykonaniu płukania i prób szczelności należy dokonać regulacji instalacji co.

Przed założeniem izolacji wszystkie elementy stalowe rurociągów i podparć należy oczyścić do II stopnia czystości a następnie pomalować dwukrotnie emalią syntetyczną kreadurową.

Przewody należy mocować do ściany za pomocą typowych uchwytów w rozstawach 2 m – rury Dn 20 – Dn 32 mm.

Przewody należy zaizolować termicznie otuliną o 30 mm dla średnic nominalnych rurociągów $< 30 \text{ mm}$ i grubości równej średnicy nominalnej rurociągów o średnicy nominalnej $> 30 \text{ mm}$.

Przejścia przewodów przez ściany wykonywać w tulejach ochronnych. Przestrzeń między tuleją a przewodem wypełnić należy kitem plastycznym lub elastycznym.

Jako armaturę odcinającą zastosować zawory kulowe, o połączeniach gwintowanych PN 10.

Rurociągi przechodzące przez ściany oddzielenia pożarowego powinny mieć przepusty ppoż. o klasie EI 120.

Woda grzewcza przepływać będzie z kotła, z rozdzielacza głównego instalacji centralnego ogrzewania do aparatu grzewczo – wentylacyjnego.

Instalacja grzejnikowa centralnego ogrzewania wykonana będzie z rur ocynkowanych łączonych metodą zaciskową.

Ww. urządzenia są na wyposażeniu kotła gazowego.

Parametry techniczne instalacji centralnego ogrzewania:

- temperatura obliczeniowa powietrza zewnętrznego – 20°C ,
- temperatura czynnika grzewczego – $90/70^\circ\text{C}$,
- moc instalacji centralnego ogrzewania – $50,00 \text{ kW}$,

Dobrano kocioł na paliwo ekologiczne V klasy z podajnikiem o mocy $Q = 75 \text{ kW}$ i sprawności cieplnej 87%.

Z uwagi na wymiar czopucha w projektowanym kotle (Dn 240 – 250 mm), przewiduje się odprowadzenie spalin do dwóch kanałów o wymiarach $14 \times 14 \text{ cm}$. Zaleca się montaż w istniejących kanałach spalinowych wkładów żaroodpornych o średnicy 130 mm każdy. Należy wykonać odprowadzenie spalin w postaci tzw. „portek” przed montażem kotła.

1.4 Instalacja wentylacyjna.

W pomieszczeniu gospodarczym na poddaszu budynku OSP w Woli Cyrusowej projektuje się wentylację grawitacyjną wyposażoną w cztery dachowe wywiewniki Dn 150 mm z przepustnicami.

Do wentylacji nawiewnej pomieszczeń służyć będzie okna z rozszczelnieniem lub nawiewniki okienne umieszczone w ramach okna lub kratka nawiewna, o wolnym przekroju 150 cm², umieszczone w dolnej części drzwi.

2. Informacje do planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia dla robót instalacyjnych (BIOZ).

2.1 Zakres robót dla całego zamierzenia oraz kolejność realizacji poszczególnych robót.

Przedmiotem zamierzenia jest wymiana kotła na paliwo ekologiczne i budowa instalacji centralnego ogrzewania w pomieszczeniu gospodarczym w ramach remontu i termomodernizacji poddasza budynku OSP w Woli Cyrusowej, działka nr 270 i 271/2, gmina Dmosin.

2.2 Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony ze względu na specyfikację wykonywanych robót.

Podstawa opracowania.

- ustawa z dnia 7 lipca 1994r. – *Prawo budowlane* (jednolity tekst Dz. U. z 2003r. nr 207, poz. 2016 z późniejszymi zmianami,
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 27.08.2002r. w sprawie szczegółowego zakresu i form planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi (Dz. U nr 151 z 2002r.),
- przepisy branżowe bhp.
- Warunki techniczne odbioru robót budowlanych.

Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia w związku ze specyfiką projektowanych robót, która stanowi wytyczną do opracowania przez kierownika budowy (przed rozpoczęciem robót) planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

2.3. Wykaz specyficznych rodzajów robót budowlanych, mogących wystąpić na budowie wg wykazu ustawy i oceny możliwości ich wystąpienia.

- prace, których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, a w szczególności przysypania ziemią lub upadek z wysokości – **występują**,
- prace, przy prowadzeniu których występują działania substancji chemicznych lub czynników biologicznych zagrażających bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi – **nie występują**,
- prace stwarzające zagrożenie promieniowania jonizującego – **nie występują**,
- prace prowadzone bezpośrednio w pasie drogowym – **nie występują**,
- prace prowadzone w pobliżu linii wysokiego napięcia lub czynnych linii komunikacyjnych – **nie występują**,
- prace stwarzające ryzyko utonięcia – **nie występują**,
- prace prowadzone w studniach – **nie występują**,
- prace prowadzone przez kierujących pojazdami zasilanymi z linii napowietrznych – **nie występują**,
- prace wykonywane w kesonach, z atmosferą wytwarzaną ze sprężonego powietrza – **nie występują**,
- prace wymagające użycia materiałów wybuchowych – **nie występują**,
- prace prowadzone przy montażu i demontażu ciężkich elementów prefabrykowanych – **nie występują**,

2.4 Wskazania.

2.4.1 Dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót, określające skalę i rodzaj zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania.

Nie przewiduje się szczególnych zagrożeń podczas wykonywania robót. W przypadku ich wystąpienia, odpowiedzialność za bezpieczne zgodne z bhp i ppoż., ponoszą kierownicy, mistrzowie, brygadziści robót.

2.4.2 Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do robót szczególnie niebezpiecznych.

Instruktaż na stanowisku pracy przeprowadzony przez kierownika danej grupy robót, pod nadzorem pracownika odpowiedzialnego za sprawy bhp i ppoż.

2.4.3 Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniające bezpieczną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru lub innych zagrożeń.

Nie przewiduje się robót w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie.

2.5 Zakres przepisów bhp mających zastosowanie do projektowanych robót.

Przy wykonywaniu projektowanych robót należy stosować się do przepisów związanych z obsługą urządzeń:

- elektronarzędzi,
- spawania gazowego i łukiem elektrycznym,
- maszyn do obróbki stali,
- urządzeń do obróbki PCW, PVC i PE HD.

Przepisy bhp podczas wykonywania robót budowlanych.

- pracownicy zatrudnieni na budowie winni posiadać aktualne badania lekarskie dopuszczające ich do prac budowlano – montażowych,
- pracownicy wykonujący prace budowlano - montażowe winni posiadać odzież ochronną, kaski ochronne, rękawice robocze,
- stosowany sprzęt winien posiadać wymagane dopuszczenia do użytkowania, a w szczególności aktualne świadectwa Dozoru Technicznego, jeżeli są wymagane,
- operatorzy maszyn budowlanych i kierowcy muszą mieć uprawnienia do obsługi tych urządzeń,
- plac budowy musi być wyposażony w sprzęt gaśniczy,
- na placu budowy powinno być wydzielone miejsce na tymczasowe obiekty socjalno – bytowe, magazyn, składowisko materiałów oraz szale,
- stanowiska pracy instalatorów winny być zorganizowane tak, aby uniemożliwić upadek, okaleczenia oraz zapewnić całkowitą swobodę ruchów instalatorów podczas pracy,
- niedopuszczalne jest noszenie przez pracowników ostrych przedmiotów,

2.6 Ustalenia dotyczące czasu trwania budowy i ilości zatrudnionych.

Czas trwania budowy i ilość zatrudnionych zostanie określona po sporządzeniu kosztorysu szczegółowego robót.

Na budowie należy umieścić tablicę informacyjną oraz ogłoszenie zawierające dane dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

3. Warunki wykonania i odbioru robót.

Roboty ziemne i montażowe należy wykonywać zgodnie z zaleceniami i wytycznymi producenta oraz Warunkami Technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano montażowych - tom II - Instalacje sanitarne i przemysłowe oraz warunkami bezpieczeństwa i higieny pracy obowiązującymi przy prowadzeniu ww. robót.

W czasie prowadzenia ww. prac instalacyjno - montażowych należy przestrzegać postanowień wynikających z obowiązujących przepisów dotyczących zabezpieczenia ppoż. prac remontowo - budowlanych oraz postanowień wynikających z Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47 poz. 401 z dnia 11.07.2003r.) i w sprawie ochrony ppoż. budynków.