

**Biuro Projektowo – Inwestycyjne
„P A M A R”**

95-015 Głowno ul. Kopernika 33d bl.21/19

NIP:733-000-45-13 tel. 696458045 e-mail: khemka@interia.pl

sierpień 2021 r.

PROJEKT BUDOWLANY

remontu i termomodernizacji poddasza budynku Ochotniczej Straży Pożarnej w miejscowości
Wola Cyrusowa dz. nr 270 i 271/2 gm. Dmosin

Inwestor : Gmina Dmosin
95-061 Dmosin, pow. Brzeziny, woj. łódzkie

Projektował : mgr inż. Krzysztof Hemka
upr.nr 46/93/WŁ ŁOD/BO/0621/02

Proj. inst. sanit. : mgr inż. Mirosław Tomala upr. nr 122/97/WŁ
i c.o. ŁOD/IS/3129/03

Proj. inst. elektr. : inż. Jan Kostrubiec upr.nr 326/89/WŁ
ŁOD/IE/5284/03

Spis zawartości :

Projekt budowlany

Strona tytułowa

1. Inwentaryzacja budowlana ,
- 1.1. Opis ogólny ,
- 1.2. Stan techniczny elementów budynku ,
- 1.3. Ocena przydatności budynku do projektowanych robót,
2. Projekt budowlany ,
- 2.1. Dane ogólne ,
- 2.2. Ochrona przeciwpożarowa,
- 2.3. Opis przyjętych rozwiązań.

- Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Część rysunkowa projektu- stan projektowany,
Część rysunkowa – inwentaryzacja budowlana,
Projekt budowlany instalacji sanitarnych,
Projekt budowlany instalacji elektrycznych.

Spis załączników:

Załącznik nr 1 – Oświadczenie projektantów wraz z kopiami uprawnień i wpisów do izb zawodowych.

1. Inwentaryzacja budowlana

1.1. Opis ogólny

Niski, w części jedno- w części dwukondygnacyjny budynek remizy OSP, częściowo podpiwniczony, z poddaszem nieużytkowym.

Budynek zawiera pomieszczenia szkoleniowe i świetlicowe OSP, garaż dwustanowiskowy OSP, salę imprez okolicznościowych (część jednokondygnacyjna) wraz z zapleczem kuchenno- sanitarnym dla sali, pomieszczenia gospodarcze i sanitarne oraz kotłownię zlokalizowaną w piwnicy budynku.

Kotłownia na ekogroszek. Kocioł o mocy 50kW.

Budynek wykonany w tradycyjnej technologii murowej. Stropy żelbetowe, gęstożebrowe i płytowe.

Dach w części jednokondygnacyjnej z kratownic stalowych, w części dwukondygnacyjnej tradycyjna, drewniana więźba dachowa.

Fundamenty żelbetowe w postaci ław i stóp fundamentowych.

Ściany fundamentowe betonowe wylewane na mokro.

Ściany nadziemne z cegły ceramicznej dziurawki, kratówki i pełnej.

Ściany elewacji warstwowe, ocieplone styropianem grubości 6cm.

Okna PCW, drzwi zewnętrzne PCW, wrota stalowe.

Drzwi wewnętrzne drewniane.

Podłogi z parkietu i płytek terakoty.

W obrębie poddasza podłogi z jastrychu cementowego.

Przekrycie dachu z blachy trapezowej na łątach i kontrłątach.

Na poddaszu brak warstw izolacji termicznej.

Pod pokryciem warstwa folii paro przepuszczalnej.

Budynek z zewnątrz i od wewnątrz otynkowany. W sanitariatach i kuchni na ścianach glazura.

Budynek wyposażony w instalację elektryczną, odgromową, instalacje teletechniczne, wentylację grawitacyjną, instalację zimnej i ciepłej wody użytkowej, instalację centralnego ogrzewania i kanalizacji.

1.2. Stan techniczny elementów budynku

Fundamenty budynku w postaci ław i ścian fundamentowych betonowych bez uwag.

Ściany piwnic, ściany murowane nadziemne, kominy i ścianki działowe w dobrym stanie technicznym.

Stropy międzykondygnacyjne żelbetowe nie wykazują uszkodzeń.

Dach w zakresie konstrukcji i pokrycia bez uwag.

Folia paroprzepuszczalna w obrębie poddasza miejscami uszkodzona.

Okna i drzwi zewnętrzne, drzwi wewnętrzne i wrota garażowe bez uwag. .

Posadzki bez uwag.

1.3. Ocena przydatności budynku do planowanych robót

Budynek w dobrym stanie technicznym. Kwalifikuje się do planowanych robót remontowych, instalacyjnych i termomodernizacji poddasza.

2. Projekt budowlany

2.1. Dane ogólne

Projektuje się uzyskanie użytkowego pomieszczenia gospodarczego w części poddasza nieużytkowego zlokalizowanego nad grażem OSP.

W tym celu projektuje się docieplenie ścian wewnętrznych poddasza, docieplenie sufitu poddasza, montaż podłóg z płytek terakoty na poddaszu oraz na schodach na poddasze, wykonanie instalacji elektrycznej na poddaszu oraz rozbudowę instalacji centralnego ogrzewania wraz z montażem nagrzewnicy na poddaszu.

W ramach prac remontowych, z uwagi na niedogrzewanie pomieszczeń w okresie zimowym oraz uzyskanie dodatkowej przestrzeni ogrzewanej, projektuje się wymianę pieca centralnego ogrzewania

Zakres zadania inwestycyjnego prac remontowych i termomodernizacji poddasza nie powoduje powstania dodatkowego obszaru oddziaływania budynku, a obszar oddziaływania ograniczony jest do terenu inwestycji.

Dane powierzchniowe:

Powierzchnie przed przebudową i termomodernizacją:

- powierzchnia zabudowy $478,0 \text{ m}^2$,
- powierzchnia użytkowa $675,55 \text{ m}^2$,
- Kubatura $4\,364,10 \text{ m}^3$.

Dane powierzchniowe po nadbudowie:

- powierzchnia zabudowy $478,0 \text{ m}^2$ – bez zmian,
- powierzchnia użytkowa $658,53 \text{ m}^2$ – zmniejszenie o $17,02 \text{ m}^2$
- Kubatura $4\,364,10 \text{ m}^3$ – bez zmian.

2.2. Ochrona przeciwpożarowa

Niski budynek w kategorii zagrożenia ludzi ZLIII.

Klasa odporności ogniowej całego budynku „D”.

Przegrody budynku spełniają wymagania klasy odporności ogniowej.

Długość przejść i dojść ewakuacyjnych nie przekracza wartości normowych.

Elementy budynku nierozprzestrzeniające ognia.

Obudowa sufitu poddasza w klasie EI 30.

Drewno całej konstrukcji dachu należy zabezpieczyć do NRO.

Budynek wyposażony w oświetlenie ewakuacyjne. Drogi ewakuacyjne oznakowane. Budynek wyposażony w podręczne urządzenia gaśnicze.

W pobliżu budynku istnieją hydranty pożarowe.

Dla budynku opracowana instrukcja bezpieczeństwa pożarowego.

Budynek należy wyposażać w główny p.pożarowy wyłącznik prądu.

2.3. Opis przyjętych rozwiązań

2.3.1. Termomodernizacja poddasza

Z uwagi na brak możliwości finansowych docieplenia całego budynku projektuje się docieplenie poddasza od wewnątrz.

Dociepleniu podlegają ściany i sufit poddasza.

Całość dociepleń obudowana płytami gipsowymi na stelażu metalowym.

Sufit poddasza podlega dociepleniu wełną mineralną gr. 25cm $0,036 \text{ m}^2\text{K/W}$.

Przewidziano docieplenie ścian styropianem gr. 12cm.

Dla uzyskania pełnej ochrony cieplnej poddasza należy rozważyć możliwość docieplenia stropu od strony garażu wełną mineralną gr. min. 15cm.

Przed dociepleniem sufitu należy usunąć luźno zwisające fragmenty starej folii paro przepuszczalnej.

Celem zminimalizowania możliwości zawilgocenia wełny mineralnej należy pomiędzy krokiewkami założyć nową izolację z folii paroprzepuszczalnej, mocowanej do boków krokwii łatami 2,5 x 6cm.

Minimalne wymagania dla folii:

- masa powierzchniowa- 115 g/m²,
- równoważna warstwa powietrza 0,012m,
- wytrzymałość na zerwanie : wzdłuż >220 N/5cm, w poprzek >120 N/5cm,
- odporność na rozdzieranie przez gwóźdź ϕ 2,5 : wzdłuż . 60N, w poprzek > 50N,
- wysokość słupa wody 2000 mm H₂O,
- paro przepuszczalność 2000 g/m²/24h (23°, 85%),
- stabilizacja przeciw UV 3 niesiące.

Drewno konstrukcji w możliwym zakresie orazłaty należy zabezpieczyć przeciwgrzybicznie i przeciwogniowo, poprzez malowanie preparatem Fobos M-4.

Konstrukcja pod płyty gipsowe metalowa na wieszakach elastycznych, ruszt podwójny, profile i akcesoria w systemie dedykowane dla zabudów sufitowych.

Rozstaw profili pod płyty 40cm.

Na ruszcie ułożona folia paroszczelna gr. min.0,3mm.

Na folii należy ułożyć wełnę mineralną.

Wełna 0,036 m²K/W grubości 25cm układana w sposób zapewniający szczelność połączeń. Zaleca się ułożenie wełny w dwóch warstwach.

Pomiędzy wełną a folią paro przepuszczalną należy zapewnić szczelinę gr. ok. 4cm dla wentylowania przestrzeni sufitowej.

Płyty gipsowe w wersji ogniochronnej GK-F w dwóch warstwach 2 x 12,5mm w systemie zapewniającym EI 30.

Na ścianach docieplenie ze styropianu 0036 gr 12cm. układane na ścianie na klej.

W przewężeniu ściany powyżej wysokości 170cm, przy oknie należy ułożyć styropian wyrównujący w drugiej warstwie gr. ok 15cm.

Płyty gipsowe układane na stelażu na profilach ściennych. Profile co 40cm.

Mocowanie do ścian z użyciem systemowych mocowań elastycznych utwierdzanych w ścianach na podkładkach z klocków drewnianych 16x16x12cm.

Profile odsunięte od ściany ok. 4cm dla zapewnienia wentylacji ścianki.

Płyta gipsowa wodoodporna w dwóch warstwach.

Pod płytą folia paroszczelna.

W sufitach mocowane lampy oświetlenia.

Całość malowana emulsją akrylową.

Kolorystyka do uzgodnienia z inwestorem.

2.3.2. Montaż terakoty

W ramach prac remontowych przewidziano montaż terakoty na podłogach i schodach wejściowych oraz wykonanie z terakoty cokołów ściennych wysokości 12cm.

Terakota układana na kleju elastycznym, na uprzednio zagruntowanym i wyrównanym klejem podłożu.

Terakota podłóg winna posiadać następujące minimalne parametry: odporność na ścieranie PEI skala 5, odporność na płamienie min. klasa 4, nasiąkliwość E,10%, antypoślizgowość klasy min. R10 wg. DIN 1130, wytrzymałość na zginanie min. 35 N/mm².

Wzór i kolorystyka do uzgodnienia z inwestorem.

2.3.3. Prace towarzyszące

Dla właściwej wentylacji pozyskanego pomieszczenia gospodarczego przewiduje się wykonanie wentylacji pomieszczenia z wyprowadzeniem ponad dach.

Wentylacja w postaci trzech kanałów elastycznych $\phi 150\text{mm}$ (średnica wewnętrzna) typu Spiro, wyprowadzonych poprzez wyciętą blachę ponad dach w przestrzeni nieużytkowego poddasza i wprowadzona na poddasze trzema otworami wykutymi w ścianie pomiędzy poddaszem adaptowanym, a nieużytkowym.

Kanały wentylacyjne w przestrzeni poddasza izolowane termicznie.

Od strony pozyskanego pomieszczenia gospodarczego kratki wentylacyjne, z żaluzjami umożliwiającymi regulację, bądź całkowite zamknięcie.

Ponad dachem kominki wentylacyjne $\phi 150\text{mm}$ lub kwadratowe o nie mniejszym polu przekroju.

Kominki z blachy ocynkowanej i powlekanej gr. min $0,7\text{mm}$ lub nierdzewnej. Wysokość ok. 30cm . Kominki przekryte daszkami.

Należy zapewnić właściwe uszczelnienia pomiędzy kominkami, a dachem z użyciem uszczelniaczy bitumicznych, trwale plastycznych.

Przewidziano zabezpieczenie schodów wejściowych poprzez wykonanie barierki po oby stronach schodów.

Barierki z rur i profili stalowych malowane proszkowo.

Dodatkowo należy wykonać jednostronny pochwyty wzdłuż biegu schodów dla ułatwienia wejścia na schody.

Pochwyty z rury $\phi 50/3$ mocowany do ściany przy wejściu i barierki.

Pochwyty malowane proszkowo.

Pochwyty odsunięte od ściany 5cm .

Słupy konstrukcji dachu podlegają obudowie z płyt gipsowo-kartonowych na stelażu stalowym. Stelaż odsunięty od słupa ok. 3cm . Poszycie stelaża z dwóch płyt G-KF.

Miecze wystające ze słupów należy obudować płytą G-KF poprzez bezpośrednie przykręcenie płyt do mieczy, w dwóch warstwach.

Pomiędzy połączeniem płyt mieczy z płytami sufitowymi i obudowy słupów należy zostawić przerwę dylatacyjną ok. $0,5\text{cm}$ którą należy wypełnić masą akrylową.

Malowanie obudów słupów i mieczy farbami akrylowymi. Kolorystyka według ustaleń z inwestorem.

Wejście rewizyjne na poddasze nieużytkowe należy wymienić na klapę rewizyjną ocieploną do $U=1,3\text{W/m}^2\text{K}$.

Kłapa powinna zostać wykonana w klasie EI30.

Kłapa o wymiarach $90/100\text{cm}$, w formie drzwiczek rozwieranych, z klamką, szyldem i zamkiem.

Obliczenie współczynników przenikania ciepła po termomodernizacji:

a) Współczynnik przenikania ciepła przez ściany:

$$R_i + R_e = 0,17\text{m}^2\text{K/W},$$

$$R_1 \text{ ściany z cegły } 0,37/0,62 = 0,60 \text{ m}^2\text{K/W},$$

$$R_2 \text{ styropian istniejący } 0,06/0,042 = 1,43 \text{ m}^2\text{K/W}$$

$$R_3 \text{ styropian projektowany } 0,12/0,036 = 3,33\text{m}^2\text{K/W},$$

$$\sum R = 0,17 + 0,60 + 1,43 + 3,33 = 5,53 \text{ m}^2\text{K/W},$$

$$U = 1/\sum R = 1/5,53\text{m}^2\text{K/W} = 0,18 \text{ W/m}^2\text{K} < 0,20\text{W/m}^2\text{K}.$$

b) Współczynnik przenikania ciepła przez stropodach :

$$R_i + R_e = 0,14 \text{ m}^2\text{K/W},$$

$$R_2 \text{ wełna mineralna projektowana } 0,25 / 0,036 = 6,94 \text{ m}^2\text{K/W}$$

$$\sum R = 0,14 + 6,94 = 7,08 \text{ m}^2\text{K/W},$$

$$U = 1 / \sum R = 1 / 7,08 \text{ m}^2\text{K/W} = 0,14 \text{ W/m}^2\text{K} < 0,15 \text{ W/m}^2\text{K}.$$

Drzwi na poddasze $U \leq 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$.

2.3.4. Roboty instalacyjne

Przewidziano w ramach robót instalacyjnych montaż instalacji elektrycznej na adaptowanym poddaszu, wykonanie zasilania w czynnik grzewczy nagrzewnicy zlokalizowanej w przestrzeni pomieszczenia gospodarczego poddasza z kotłowni w piwnicy do projektowanego pomieszczenia wraz z montażem nagrzewnicy. Przewidziano również wymianę pieca centralnego ogrzewania na piec o większej mocy. Piec na ekogroszek.

Instalacja elektryczna zasilana z rozdzielni w garażu poprzez otwór w stropie do rozdzielni z zabezpieczeniami dla pomieszczenia gospodarczego.

Instalacja zasilania w czynnik grzewczy złożona z rur stalowych, ocynkowanych, zaciskowych, prowadzona poprzez ściany i otwory wykute w stropach .

Rury należy zaizolować termicznie i obudować płytami GK na stelażu metalowym.

Wszystkie przejścia instalacyjne pomiędzy garażem a pozostałymi pomieszczeniami w tym pomieszczeniem gospodarczym objętym opracowaniem należy zabezpieczyć masą przeciwpożarową.

Instalacje należy wykonać zgodnie z projektami branżowymi.

Elementy nie objęte treścią niniejszego projektu budowlanego szczególnie w zakresie konstrukcji będą przedmiotem opracowania w fazie projektu wykonawczego oraz w zakresie prowadzonego nadzoru autorskiego.

Projektowane prace remontowe, termomodernizacyjne i instalacyjne nie obejmują przegród zewnętrznych oraz elementów konstrukcyjnych i zgodnie z Art. 29 ust.4 pkt. 1 – 3 Prawa Budowlanego nie wymagają decyzji o pozwoleniu na budowę oraz zgłoszenia.

**INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I
OCHRONY ZDROWIA**

remontu i termomodernizacji poddasza budynku Ochotniczej Straży Pożarnej w miejscowości
Wola Cyrusowa dz. nr 270 i 271/2 gm. Dmosin

Inwestor : Gmina Dmosin
95-061 Dmosin gm. Dmosin

Informację sporządził : mgr inż. Krzysztof Hemka
upr.nr 46/03/WŁ
ŁOD/BO/0621/02

Główno, sierpień 2021 r.

1. Zakres robót i kolejność realizacji

Roboty objęte niniejszym opracowaniem obejmują wykonanie prac związanych z pracami remontowo-instalacyjnymi i termo modernizacyjnymi części poddasza budynku OSP w Woli Cyrusowej.

Zakończeniem całości prac będzie uporządkowanie terenu.

2. Istniejące elementy budowlane

Na terenie nieruchomości znajduje się budynek OSP.

Do budynku OSP doprowadzone jest przyłącze wody z sieci gminnej, przyłącze energii elektrycznej z sieci lokalnej. Na działce zbiornik na ścieki wraz z wewnętrznym przyłączem kanalizacji od budynku do zbiornika.

3. Elementy zagospodarowania działki mogące stwarzać zagrożenie dla zdrowia lub życia ludzi.

Nie przewiduje się występowania elementów zagospodarowania działki, które mogą stwarzać zagrożenie dla zdrowia lub życia ludzi.

4. Zagrożenia występujące w czasie realizacji robót

Nie przewiduje się wystąpienia szczególnych zagrożeń podczas realizacji robót.

Należy przestrzegać ogólnych przepisów BHP i p.poż. obowiązujących na budowie.

Prace termomodernizacyjne przy pasie drogowym należy uzgodnić z zarządcą drogi, a strefę bezpieczeństwa wygrodzić barierkami z desek i oznakować.

Prace w pasie drogowym wymagają opracowania projektu organizacji ruchu uzgodnionego z komendantem powiatowym policji oraz zarządcą drogi.

Zwrócić uwagę na odzież ochronną i sprzęt ochrony osobistej, używanie sprawnych narzędzi i elektronarzędzi zasilanych prądem zabezpieczonym bezpiecznikami p.porażeniowymi.

Przewody elektryczne powinny być zabezpieczone przed przypadkowym uszkodzeniem.

Do prac na wysokościach należy używać atestowanych i odebranych przez nadzór rusztowań, oraz szelek i lin posiadających aktualne świadectwa dopuszczenia.

Pracownicy dopuszczeni do pracy powinni posiadać aktualne świadectwa lekarskie z dopuszczeniem wykonywania prac na wysokości, oraz posiadać aktualne świadectwa szkoleń okresowych BHP.

Przy dopuszczeniu do pracy pracownicy powinni posiadać szkolenia stanowiskowe, przeprowadzane przy każdorazowej zmianie stanowiska pracy przez kierownika budowy, fakt których należy odnotować w dzienniku szkoleń.

5. Nie przewiduje się możliwości wystąpienia stref szczególnego zagrożenia- nie ma potrzeby organizowania specjalistycznego sprzętu, środków technicznych i organizacyjnych umożliwiających ewentualną szybką ewakuację.

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art.20 ust.4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane / jednolity tekst Dz. U. z 2003r Nr 207 poz.2016 z późniejszymi zmianami/ oświadczam, że projekt budowlany remontu i termomodernizacji poddasza budynku Ochotniczej Straży Pożarnej w miejscowości Wola Cyrusowa dz. nr 270 i 271/2 gm. Dmosin został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami i zasadami wiedzy technicznej.

INWENTARYZACJA
- CZĘŚĆ RYSUNKOWA

.....

**Stan Zagospodarowania Działek nr 270 i 271/2
w Woli Cyrusowej gm. Dmosin**

1. Budynek OSP podlegający remontowi i
Termomodernizacji.
-