

Opis przedmiotu zamówienia

1. Nazwa zadania

Termomodernizacja budynku leśniczówki Bączki, położonego na terenie gminy Maciejowice, w miejscowości Bączki 27, powiat garwoliński, województwo mazowieckie.

kod CPV

kod CPV 45421000-4 Roboty w zakresie stolarki budowlanej

kod CPV 45453000-7 Remont kominów

kod CPV 45320000-6 Roboty izolacyjne

kod CPV 45330000-9 Roboty instalacyjne sanitarne

kod CPV 45262900-0 Roboty balkonowe

kod CPV 45443000-4 Roboty elewacyjne

kod CPV 45111220-6 Roboty w zakresie usuwania gruzu

2. Przedmiotem zamówienia jest termomodernizacja budynku leśniczówki Bączki obejmująca wymianę kotła opałowego z modernizacją ciepłej wody użytkowej c.w.u., wymianę stolarki okiennej i drzwiowej drewnianej, remont kominów, roboty izolacyjne poddasza, remont balkonu, renowację (odnowienie) elewacji. Obiekt objęty termomodernizacją położony jest w miejscowości Bączki 27 gmina Maciejowice, powiat garwoliński, województwo mazowieckie.

3. Charakterystyka istniejącego budynku

Budynek leśniczówki Bączki wzniesiono w roku 1961 w konstrukcji murowanej posadowionej na fundamentach. Jest to budynek wolnostojący, parterowy z poddaszem użytkowym, częściowo podpiwniczony. Więźba dachowa drewniana z dachem dwuspadowym przykrytym blachą stalową. W roku 2006 ocieplono ściany zewnętrzne budynku styropianem gr 10 cm oraz wymierzono okna. Elewacja budynku wykończona tynkiem cienkowarstwowym w systemie ETICS. W obiekcie zastosowano system wentylacji grawitacyjnej. Źródłem ciepła dla systemu ogrzewczego budynku jest kocioł na paliwo stałe. Kocioł na opał stały podłączony do komina z rury stalowej izolowanej, posadowionej na zewnątrz budynku. Ponadto budynek wyposażony w instalację elektryczną i odgromową, instalację wod.-kan., instalację centralnego ogrzewania.

4. Zakres planowanych robót

Niniejszym przedsięwzięciem objęto prace modernizacyjne w zakresie wykończeniowym, bez ingerencji w konstrukcję budynku. Planowane roboty pozwolą na przystosowanie budynku do wymaganych przepisów w zakresie oszczędności energii i ochrony ciepłowodnościowej, której celem jest ograniczenie strat ciepła w obiekcie.

Dla budynku został opracowany audyt energetyczny z którego wynika, że po zrealizowaniu przedsięwzięcia termomodernizacyjnego elementy budynku poddane temu przedsięwzięciu termomodernizacyjnemu będą spełniać stosowane od dnia 31 grudnia 2020 r. wymagania, o których mowa w art. 5a ust. 2 ustawy.

Prace modernizacyjne realizowane będą na podstawie typowania robót, których zestawienie i ilości do wykonania szczegółowo zawarto w przedmiarze robót.

Zakresem planowanych robót objęto:

- wymianę stolarki okiennej i drzwiowej drewnianej;
- remont kominów;
- docieplenie stropu poddasza;
- wymianę kotła opałowego z modernizacją ciepłej wody użytkowej;
- remont balkonu poddasza
- malowanie elewacji z czyszczeniem (odnowienie elewacji)
- wywiezienie i utylizacja gruzu

5. Rozwiązania remontowo-materiałowe projektowanych robót budowlanych

Przed przystąpieniem do robót należy zabezpieczyć elementy i przedmioty będące w obszarze prowadzonych robót folią budowlaną lub innym materiałem. Należy zgromadzić potrzebne narzędzia i sprzęt oraz wykonać lub zamontować odpowiednie zsypy do usuwania z budynku materiałów z rozbiórki. Materiały z rozbiórki należy usuwać na bieżąco z budynku do pojemników a następnie utylizować (wywóz na wysypisko). Przy pracach rozbiórkowych mają zastosowanie ogólnie obowiązujące przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy w robotach budowlanych, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401) – rozdział 18, roboty rozbiórkowe.

5.1 Wymiana stolarki okiennej i drzwiowej

Podział okien i drzwi pokazano na załączonym rysunku.

Przed przystąpieniem do montażu okien i drzwi należy sprawdzić otwory i dopasować do nich wymiary okien i drzwi.

Stolarka okienna – wykucie starych zużytych okien i montaż nowych okien drewnianych rozwieranych i rozwierano-uchylnych, drewno sosnowe klejone, kolor złoty dąb, szklenie pakietem 3-szybowym 4/16/4/16/4, nawiewnik listwowy, współczynnik przenikania okna $\leq 0,9(W/m^2K)$, okucia obwiedniowe w kolorze okna. Obsadzenie okien z obróbką.

Istniejący wylaz dachowy drewniany projektowany do wymiany w systemie velux jako przeszklony z kołnierzem uszczelniającym.

Przy projektowanej wymianie okien w lukarnie projektuje się jedno skrzydło uchylne i jedno skrzydło stałe (fix) w każdym oknie. Projektowane trzy okna w ścianie lukarny,

Przy sprawdzaniu wymiarów zewnętrznych okien należy pamiętać aby maksymalny wymiar szczeliny między ościeżnicą okienną a ościeżem nie przekraczał 40mm. Przy stosowaniu pianek jednoskładnikowych wymiar ten powinien wynosić maksymalnie 30mm. Miejsce po wykuciu starych okien należy dokładnie oczyścić. Ościeżnicę okien należy ustawić na drewnianych klockach w taki sposób, aby zachować wyżej wskazane luzy montażowe. Następnie ościeżnicę należy zamocować przy pomocy klinów (klinowanie należy wykonać w narożach ościeżnicy). Zabrania się klinowania ościeżnicy w połowie jej wysokości, co może doprowadzić do wygięcia się któregoś z elementów ościeżnicy. Przy pomocy poziomicy

należy dokładnie ustawić pion i poziom ościeżnicy, następnie ustawić przekątne np. za pomocą taśmy zwijanej. Mocowanie ościeżnicy do muru można wykonać za pomocą dybli (otwory na dyble wykonać po ustawieniu ościeżnicy w murze) lub kotew (kotwy należy zamocować do ościeżnicy przed włożeniem jej w otwór okienny). Po zamocowaniu ościeżnicy należy założyć skrzydła okienne i sprawdzić ich prawidłowe działanie. Nadmiar zaschniętej pianki należy usunąć w taki sposób, aby nie zabrudzić okien. Przy obrabianiu gładów należy zabezpieczyć okucia i elementy drewniane przed ich zabrudzeniem. Miejsca styku okien z murem uszczelniamy obustronnie(od wewnątrz i od zewnątrz) silikonem lub innym materiałem uszczelniającym po całym ich obwodzie.

Podokienniki zewnętrzne i wewnętrzne – wymiana nie projektowana.

Obróbki ościeży po wymianie okien – naprawa tynków i malowanie ościeży.

Obmiar - zakres robót pod względem ilościowym zawarto w przedmiarze robót.

Wymiana stolarki drzwiowej - projektuje się wymianę dwóch drzwi zewnętrznych wejściowych do budynku oraz drzwi wewnętrznych poddasza (przejście z pomieszczenia ogrzewanego do części nieogrzewanej). Drzwi zewnętrzne projektowane z drewna dębowego, płaskie, gr. skrzydła 82 mm, szer. skrzydła 90cm, klamka, dwa zamki z wkładkami, w tym jeden antywłamaniowy, wizjer, do każdego zamka min. po 3 klucze, trzy zawiasy, ościeżnica drewniana z uszczelkami, progiem drewnianym z nakładkami aluminiowymi, współczynnik $U_d < = 1,3W/m^2K$, kolor złoty dąb. Drzwi wewnętrzne poddasza projektuje się z drewna sosnowego, płaskie, gr. skrzydła 52mm, szer. skrzydła 80cm, klamka z wkładką na klucz "yale", do zamka min. 3 klucze, trzy zawiasy, ościeżnica drewniana z uszczelkami i progiem, współczynnik $U_d < = 1,3W/m^2K$, kolor złoty dąb. Obsadzenie drzwi z obróbką.

Obróbki ościeży po wymianie drzwi – naprawa tynków i malowanie ościeży.

Obmiar - zakres robót pod względem ilościowym zawarto w przedmiarze robót.

5.2. Remont kominów

Remont kominów – remontem objęto trzy kominy murowane z przewodami wentylacyjnymi i jeden komin spalinowy z rury stalowej izolowanej, posadowionej na zewnątrz budynku.

Istniejące kominy nad dachem wymurowane z cegły klinkierowej drażnionej na zagłębione i puste spoiny. Na kominach brak czapek i krutek wentylacyjnych. Gromadząca się latami woda w niewypełnionych miejscach komina osłabiła ich stan techniczny a nieszczelna i uszkodzona obróbka blacharska skutkowałą pojawieniem przecieków przy przejściu komina przez połac i zalewanie kominów pod dachem. W związku z powyższym zaplanowano nad dachem przemurować kominy a pod dachem wymienić odpadający tynk na płytę lamelową z wełny mineralnej gr 5cm stanowiącej jednocześnie izolację termiczną dla kominów.

Trzony kominowe nad dachem należy rozebrać do poziomu pokrycia dachowego a do ich murowania użyć cegły klinkierowej pełnej kl. 35. na zaprawie do klinkieru. Spoiny powinny być pełne, szczelnie wypełniające przestrzeń między ceglami. Nie należy murować na puste lub zagłębione spoiny, ponieważ gromadząca się woda może osłabić trwałość konstrukcji komina. Kominy górą należy zwieńczyć czapką betonową zabezpieczoną farbą fasadową

(malowanie 2-krotnie). Czapka betonowa o średniej grubości 7 cm, wystająca część czapki betonowej poza obrys komina 10 cm z każdej strony. Czapka komina wykonana z kapinosem odprowadzającym wody opadowe poza głowicę komina. Przewody wentylacyjne wyprowadzić na boki komina oraz zaopatrzyć w kratki z siatki stalowej w ramce z kątownika stalowego. Projektuje się montaż jednej wspólnej kratki dla wszystkich wylotów z kanałów wentylacyjnych na jednej ścianie komina. Kratkę wykonać ze stali nierdzewnej (np. siatka cięto-ciągniona) w ramce z kątownika mocowanej wkrętami do ścian komina. Na styku komina z pokryciem należy wykonać obróbki blacharskie z blachy powlekanej w kolorze zbliżonym do krycia dachu.

Wysokość komina względem dachu powinna spełniać wymagania ujęte w Polskiej Normie PN-B-10425:1989, dotyczącej kominów murowanych.

Komin spalinowy - Istniejący komin spalinowy z rury dwuściennej izolowanej o śr. wew. 160mm usytuowany na zewnątrz przy pomieszczeniu kotłowni bez nasady górnej, lekko przechylony, na przejściu komina przez okap dachu brak uszczelnienia kołnierzem przeciwdeszczowym a brak mocowania usztywniającego komina do ściany spowodowało lekkie przechylenie komina. O sprawności komina decyduje również jego wysokość w odniesieniu do dachu i otoczenia, w którym budynek jest usytuowany. Aby konstrukcja komina była stabilna i zapewnienie prawidłowej pracy komina projektowane jest wydłużenie komina o 1m w wysokości z rury o parametrach technicznych istniejącego komina. Zakończenie górne wykonać nasadą komina ze stali nierdzewnej typu "strażak kominowy z przejściem", Komin należy wypionować i zamocować do ściany za pomocą zestawu montażowego. Zainstalować obejmę do linki naciągowej. Uszczelnić kołnierzem przeciwdeszczowym przejście komina przez okap dachu.

Uwaga: przed zakończeniem prac kominarz lub osoba do tego uprawniona powinna skontrolować wykonany remont kominów i potwierdzić to protokołem, który jest jednym z dokumentów niezbędnych do zakończenia robót.

Obmiar - zakres robót pod względem ilościowym zawarto w przedmiarze robót

5.3. Docieplenie stropu poddasza

Docieplenie stropu - projektowane docieplenie stropu poddasza z wełny gr 25 cm. Wełna układana w dwóch warstwach 15cm+10cm. Nad częścią mieszkalną wełnę mineralną układamy na stropie na ułożonej paroizolacji, górą wełna zabezpieczona przed wilgocią folią wysokoparoprzepuszczalną. Na tej części budynku projektowana podłoga z płyt OSB-3 gr 22mm, zabezpieczająca wełnę przed zdeptaniem i jednocześnie stanowiąca przejścia do urządzeń zainstalowanych na strychu budynku. Płyta mocowana do łat drewnianych impregnowanych o przekroju 9x9cm Przy układaniu płyty należy zachować szczeliny między płytami min. 15 mm. Klasa reakcji na ogień zgodnie z PN-EN 13501-1.

W skosach dachu pierwsza warstwa wełny gr 15cm układana między krokwiemi, druga warstwa wełny gr 10cm układana pod krokwiemi. Od strony wewnętrznej ocieplenia wełnę zabezpieczyć folią paroizolacyjną i stelażem aluminiowym lub listwami drewnianymi impregnowanymi zabezpieczającymi przed opadnięciem folii i wełny mineralnej. Pomieszczenie z lukarną po wykonaniu izolacji z wełny należy zabudować płytami gipsowo-

kartonowymi na pojedynczym ruszcie z kształowników metalowych, płyta gipsowo-kartonowa gr 12,5mm wodo-ognioochronna.

Dane techniczne wełny mineralnej

Reakcja na ogień – klasa A1

Gęstość objętościowa – powyżej 60-100kg/m³

Współczynnik przewodzenia ciepła - $\lambda \leq 0,035 \text{ W/(mK)}$

Współczynnik oporu dyfuzyjnego pary wodnej - $\mu 1$

Roboty budowlane należy wykonywać zgodnie z instrukcją producenta

Obmiar - zakres robót pod względem ilościowym zawarto w przedmiarze robót

5.4. Wymiana kotła opałowego z modernizacją ciepłej wody użytkowej

Wymiana kotła opałowego z modernizacją ciepłej wody użytkowej - w chwili obecnej budynek leśniczówki ogrzewany jest z kotłowni zlokalizowanej w piwnicy budynku. W pomieszczeniu kotłowni zainstalowano kocioł grzewczy firmy DEFRO na opał stały (drewno, węgiel) o mocy 15 kW i zbiornik na ciepłą wodę (bojler). Kocioł opałowy podłączono do komina z rury stalowej izolowanej umieszczonej na zewnątrz budynku. Zabudowany w pomieszczeniu kotłowni kocioł jest mocno wyeksploatowany, posiadający znaczne oznaki zużycia. Ponadto nie spełnia obecnych przepisów Rozporządzenia Ministerstwa Rozwoju w sprawie wymagań energetyczno-emisyjnych dla kotłów, które zobowiązują do instalowania wyłącznie takich kotłów, które spełniają wymagania określone w normie PN-EN 303-5:2012 dla urządzeń 5 klasy. Ponadto podjęte uchwały antysmogowe zabraniają palenia w kotłach i kominkach mułami węglowymi, flotokonzentratem, węglem brunatnym lub kamiennym o niskiej wartości opałowej oraz drewnem o wilgotności ponad 20%. Dostępne obecnie kotły posiadające 5 klasę sprawności, to m.in. urządzenia z zasobnikiem i podajnikiem paliwa (ekogroszek, pellet) i kotły zgazowujące drewno (Holzgas). W związku na zły stan techniczny kotła i jego znaczny stopień zużycia oraz niespełnienie wymagań obowiązujących przepisów projektuje się wymianę starego kotła na nowy kocioł grzewczy w 5 klasie emisyjności wraz z wymianą zbiornika c.w.u. Projektuje się kocioł na pellet o mocy 15 kW z automatycznym podajnikiem, ze sterowaniem pogodowym oraz modulem rozszerzającym automatykę do sterowania obiegami np. typ kotła np. TIS PELLET 15. Modernizacją objęto również c.w.u. Projektuje się wymianę bojlera na zbiornik poziomy c.w.u o poj. 100l. Jednocześnie w celu włączenia kotła do istniejącego układu kotłowego konieczne jest częściowe przebudowanie istniejącej instalacji w kotłowni. Montaż nowych urządzeń w kotłowni należy wykonać zgodnie z zaleceniami producenta.

Obmiar - zakres robót pod względem ilościowym zawarto w przedmiarze robót

5.5. Wymiana zaworów grzejnikowych – obecnie w instalacji grzejnikowej brak jest zaworów termostatycznych. Kolejnym zastosowaniem w niniejszym przedsięwzięciu jest wymiana zaworów grzejnikowych na głowice termostatyczne regulujące temperaturę w danym pomieszczeniu, co wpłynie na oszczędność energii.

Obmiar - zakres robót pod względem ilościowym zawarto w przedmiarze robót

5.6. Remont balkonu – w wyniku wieloletniego użytkowania jest duże zużycie płyty balkonowej i balustrady zabezpieczającej balkon. Balkon umieszczony na poziomie poddasza budynku. Odpadające płytki, zacieki, korozja elementów stalowych staje się niebezpieczna dla użytkownika. Projektem objęto docieplenie spodu płyty balkonowej, usunięcie zacieków przez wymianę obróbek blacharskich, uszczelnienie i wykonanie spadków wraz z wymianą płytek na stropie górnym balkonu, oczyszczenie balustrady ochronnej balkonu z korozji, resztek farby i malowanie.

Obmiar - zakres robót pod względem ilościowym zawarto w przedmiarze robót

5.7. Czyszczenie i malowanie elewacji – ściany zewnętrzne budynku ocieplono w roku 2006 w systemie ETICS (dawniej BSO). Obecnie elewacja jest mocno zabrudzona z niewielkimi ubytkami a w szczególności od strony północnej. Planowane jest mycie elewacji i dwukrotnym malowanie farbami silikonowymi na podłożu strukturalnym. Prace elewacyjne proponuje się wykonać przed wymianą stolarki okiennej i drzwiowej.

Obmiar - zakres robót pod względem ilościowym zawarto w przedmiarze robót

5.8. Wywóz gruzu i utylizacja

Wywóz i utylizacja - zgodnie z obowiązującymi przepisami producentem powstających odpadów (gruzu) podczas prowadzonych robót jest Wykonawca. Zatem na Wykonawcy spoczywa obowiązek usuwania odpadów z dostarczeniem na upoważnione wysypisko wraz z uiszczeniem stosownej opłaty za pozostawienie odpadów. Gruz z budynku powinien być usuwany na bieżąco, zabrania się gromadzenia gruzu w pomieszczeniach budynku.

Obmiar - zakres robót pod względem ilościowym zawarto w przedmiarze robót

6. Założenia do przygotowania oferty.

6.1. Obowiązującą formą wynagrodzenia jest cena kosztorysowa.

6.2. Wycenę należy przygotować w formie kosztorysu uproszczonego, uwzględniając kolejność pozycji kosztorysowych w załączonym przedmiarze robót.

6.3. Suma kwot za poszczególne pozycje kosztorysu powiększona o podatek VAT stanowi cenę oferty

6.3. **Wykonawca zobowiązany jest do dokonania pomiarów i sprawdzenia z natury stolarki budowlanej przewidzianej do wymiany.**

6.4. Zaleca się aby Wykonawca dokonał wizji lokalnej z natury robót objętych zamówieniem, a także zdobył na własną odpowiedzialność i ryzyko wszelkie dodatkowe informacje, które mogą być konieczne do przygotowania oferty oraz zawarcia umowy i wykonania zamówienia.

7. Rozliczenie końcowe przedmiotu Umowy w przypadku wprowadzonych zmian z podaniem wykonanych elementów robót, ich ilości oraz wartości, potwierdzone przez kierownika robót budowlanych i Inspektora nadzoru inwestorskiego – rozliczenie kosztorysem powykonawczym,

8. Na Wykonawcy ciąży obowiązek: wykonania robót modernizacyjnych zgodnie z przepisami i normami, z zachowaniem należytej staranności, zgodnie z zasadami wiedzy technicznej i sztuki budowlanej, obowiązującymi przepisami BHP, p. poz.

9. Wykonawca przedmiot zamówienia wykonana z materiałów własnych. Materiały konieczne do wbudowania powinny być fabrycznie nowe, nieuszkodzone i posiadać dokumenty, jak atesty, aprobaty techniczne z uwzględnieniem przepisów p.poz i bhp dopuszczających je do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie.

Załączniki:

- a) Zestawienie stolarki okiennej i drzwiowej
- b) STWiOR
- c) Przedmiar
- d) Dokumentacja fotograficzna

inż. Arkadiusz Paweł Łojewski
Upr. budow. do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń: wod., ciepłych wentylacyjnych i gazowych
Nr ewid.: MAZ/0211/P00S/07

inż. Arkadiusz Paweł Łojewski
Upr. budow. do kierowania robotami
budow. bez ograniczeń w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń: wod. i kan., ciepłych
wentylacyjnych i gazowych
Nr ewid.: PDL/0026/QAWOS/03

Specjalista d/s budowlanych
upr. bud. 118/90/Os
MOIIB nr ewid. MAZ/BO/5805/02
Krystyna Małecka

Dokumentacja fotograficzna



Elewacja frontowa



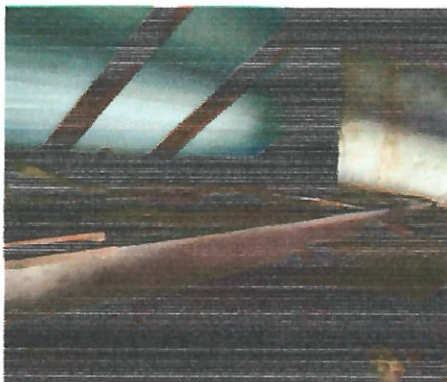
Elewacja tylna



Elewacje szczytowe



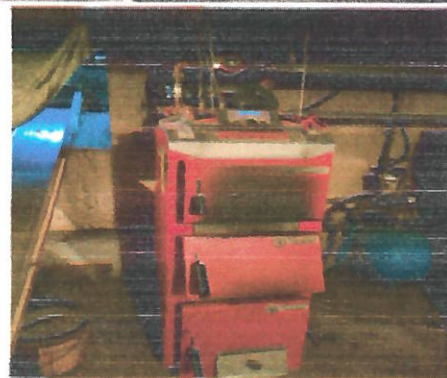
Widok balkonu



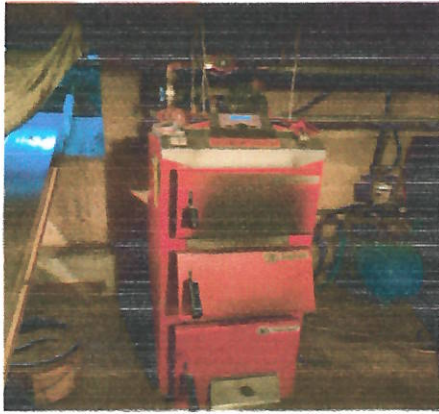
Strop poddasza



Strop poddasza



Pomieszczenie kotłowni



Pomieszczenie kotłowni



Zawory do wymiany