

**Załącznik nr 13 do
programu funkcjonalno-użytkowego
dla zadania pn.**

**„Głęboka modernizacja energetyczna budynków
użyteczności publicznej Powiatu Limanowskiego”**

realizowanego w ramach Poddziałania 4.3.2 „Głęboka modernizacja energetyczna budynków użyteczności publicznej – SPR”

**Budynek nr 13 - Dom Pomocy Społecznej w Mszanie
Dolnej, ul. Rakoczego 9, 34-730 Mszana Dolna.**

Zawierający:

- 1. Stan obecny obiektu.**
- 2. Zakres/opis przedmiotu zamówienia.**
- 3. Wymagania techniczne**

1. Stan obecny obiektu.

Obecnie na działce znajduje się Dom Pomocy Społecznej w Mszanie Dolnej. Całość budynku tworzy bryłę o regularnym kształcie. W budynku można wyróżnić starą część obiektu oraz nową stanowiącą rozbudowę. Przegrody budynku posiadają nieodpowiednie parametry cieplne. Większość drzwi w budynku została już wymieniona na nowe, pozostałą część należy wymienić. Budynek ogrzewany za pomocą pieca gazowego zlokalizowanego w kotłowni. Ze względu na stan techniczny kotła oraz rodzaj jego zasilania, nie planuje się wymiany kotła. Instalacja C.O. bez regulacji oraz grzejniki bez automatyki sterującej. Ze względu na stan techniczny, planuje się wymianę instalacji i montaż automatyki sterującej w celu regulacji instalacji. Poniżej mapka sytuacyjna oraz zdjęcia obiektu:



Elewacje :



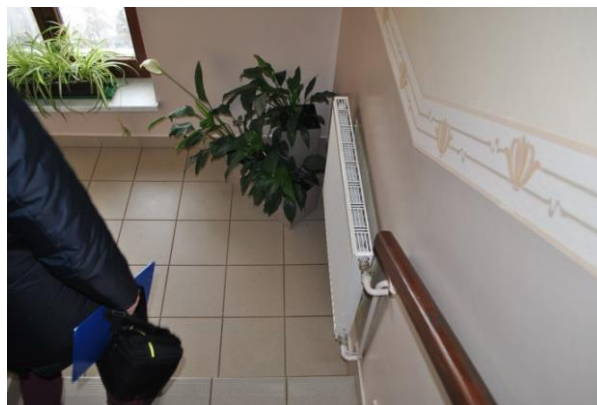


Stropy:





Instalacja C.O.:





2. Zakres/opis przedmiotu zamówienia:

Zakres robót kwalifikowanych w ramach realizowanego poddziałania, przewidzianych do wykonania:

- Docieplenie wszystkich ścian zewnętrznych. Powierzchnia do obliczeń nakładów ok. 700m² ± 5% [Powierzchnia podana łącznie z powierzchnią otworów okiennych i drzwiowych]. Proponowane docieplenie styropianem lub wełną o współczynniku $\lambda=0,04[\text{W}/(\text{m}\cdot\text{K})]$ o gr. 20 cm. Wymagany współczynnik przenikania ciepła przegrody po dociepleniu $U_{\text{max}}=0,2 [\text{W}/\text{m}^2\cdot\text{K}]$. Pozycja obejmuje również docieplenie części podpiwniczonej ok. 50cm poniżej poziomu terenu przyległego.

- Docieplenie stropu zewnętrznego nad starą częścią budynku wraz ze skosami (planowana również wymiana pokrycia dachowego na starej części). Powierzchnia do obliczeń nakładów ok. $126 \text{ m}^2 \pm 5\%$ (z czego skosy stanowią ok. 45 m^2). Proponowane docieplenie stropu styropianem lub wełną granulowaną o grubości 22 cm i o współczynniku $\lambda = 0,037 \text{ W/mK}$. Wymagany współczynnik przenikania ciepła przegrody po dociepleniu $U=0,147 \text{ [W/m}^2\text{*K]}$. Dopuszcza się zastosowanie innej technologii ocieplenia poddasza i skosów jednak z zachowaniem wyliczonego współczynnika U_{max} ;
- Wymiana instalacji c.o. W całym budynku (starej i nowej części) występuje ok. 58 punktów grzejnych. W ramach zadania należy wymienić ok. $58 \pm 5\%$ sztuk istniejących grzejników na nowe grzejniki wyposażone w zawory termostaticzne wraz z głowicami. Zamontować również zawory podpionowe w ilości 16 sztuk. Na instalacji c.o. należy zamontować liczniki ciepła. Instalacja c.o. tj. rurarz do wymiany tylko w starej części budynku tj. ok. 15 p.g. z 58p.g. dla całości. Nowe rury c.o. można poprowadzić po ścianach z odtworzeniem stanu pierwotnego pomieszczeń. Pozostałą część instalacji ocieplić.
- Wymiana starej stolarki drzwiowej (tylko drzwi na zewnątrz) na drzwi o całkowitym współczynniku przenikania ciepła $U=1.3 \text{ [W/m}^2\text{*K]}$ z PCV, aluminium lub drewna. Powierzchnia do obliczeń nakładów ok. $2,1 \text{ m}^2 \pm 5\%$. Kolorystykę oraz wygląd drzwi uzgodnić z Zamawiającym;

Zakres robót dodatkowych:

- Wymiana całego pokrycia dachowego, podbitki i znacznej części konstrukcji dachu znajdującej się w złym stanie technicznym bez zmiany kształtu i formy dachu na starej części obiektu – powierzchnia pokrycia dachu do wymiany ok. 225 m^2 .
- Wymiana orynnowania na całym budynku (starej jak i nowej części),
- Wymiana instalacji odgromowej na całym budynku (starej jak i nowej części),
- Remont kominów na starej części,
- Wymiana uszkodzonej podbitki z białego „sidingu” na podbitkę z blachy lub tworzywa sztucznego w uzgodnionym z Zamawiającym kolorze pod zadaszeniem nad pochylnią dla niepełnosprawnych – powierzchnia do wymiany ok. 50 m^2 .
- Wymiana starej stolarki okiennej drewnianej na okna o całkowitym współczynniku przenikania ciepła dla całego okna $U \leq 1.1 \text{ [W/m}^2\text{*K]}$, bardzo szczelne o współczynniku infiltracji powietrza $a < 0,3 \text{ m}^3/(\text{m.h.daPa}^2/3)$. Kolorystykę uzgodnić z Zamawiającym (zestawienie stolarki okiennej stanowi załącznik nr 6).

3. Wymagania techniczne.

Docieplenie ścian zewnętrznych ponad gruntem oraz związane z tym prace towarzyszące:

- Docieplenie ścian zewnętrznych wykonać ze styropianu lub innych materiałów termoizolacyjnych zapewniając minimalny wymagany współczynnik przenikania ciepła przegrody po dociepleniu podany w audycie energetycznym.
- Ocieplanie ścian od zewnątrz wykonać metodą lekką moką (zwaną obecnie BSO lub ETICS). Oczyszczone i zagruntowane ściany okleić materiałem ociepleniowym (np. wełną lub styropianem), warstwę ocieplenia zakołkować i wykonać na niej warstwę zbrojoną z zaprawy, wewnątrz której zatopić siatkę zbrojącą z włókna szklanego i ułożyć tynk cienkowarstwowy. Stosować rozwiązania i materiały systemowe przyjętego producenta.

- Wykończenie ścian wykonać tynkiem cienkowarstwowym silikonowym (dolna część elewacji wraz z najniższą kondygnacją - cokół na bazie żywicy epoksydowej tzw. tynk mozaikowy – wzór imitujący kamień) kolorystycznie dostosować do zaprojektowanej elewacji budynku oraz uzgodnić z Zamawiającym.
- Zastosować systemowe kątowniki narożne oraz listwy okapowe.
- Przed przystąpieniem do ocieplenia należy sprawdzić przyczepność istniejącego tynku w razie potrzeby doprowadzić powierzchnię do odpowiedniej nośności, nierówności i ubytki wyrównać zaprawami a w przypadku zagrzybienia ścian czy zawilgocenia stosować preparaty grzybobójcze i osuszyć. Kamień z elewacji najniższej kondygnacji skuć przed pracami izolacyjnymi lub ustalić inne rozwiązanie z Zamawiającym.
- Zakres ścian do oczyszczenia ustalić z inspektorem nadzoru. Ściany oczyścić i w razie konieczności umyć.
- Usunąć nieużywane kable oraz inne akcesoria zamontowane na ścianach. Elementy używane odsunąć lub zdemontować na czas realizacji zadania w tym np. instalację odgromową, pokrycie niskich okapów, monitoring, orynnowanie, tablice i pozostałe elementy. Po wykonaniu docieplenia zdemontowane elementy ponownie zamontować.
- Istniejący komin ze stali nierdzewnej odsunąć od budynku tak aby nie wchodził w zaprojektowane ocieplenie, zastosować nowe niezbędne systemowe kształtki i mocowania komina.
- Parapety zewnętrzne podlegają wymianie na parapety nowe z blachy powlekanej, kolor uzgodnić z Zamawiającym. Szerokość dostosować do grubości ściany, wraz z ociepleniem parapet powinien wystawać poza lico ściany min 5-7 cm.
- Uzupełnić elementy instalacji odgromowej i wykonać pomiar skuteczności instalacji odgromowej – protokół załączyć jako element dokumentacji odbiorowej.
- Wymienić obróbki blacharskie które mają kontakt z powierzchniami ocieplanymi.
- Dopasować istniejące okapy dachów i podbitki do zaprojektowanego i wykonanego ocieplenia.

Docieplenie ścian zewnętrznych poniżej poziomu gruntu oraz związane z tym prace towarzyszące:

- Rozebrać istniejące utwardzenie terenu, materiały z rozbiórki zabezpieczyć na czas prowadzenia robót.
- Wykonać roboty ziemne związane z odkryciem ścian w gruncie i zabezpieczyć wykopy.
- Ściany w gruncie oczyścić, usunąć luźne elementy, ostre krawędzie, zanieczyszczenia i pył, ubytki wyspoinować, powierzchnie porowate wyrównać zaprawą cementową, w razie konieczności wykonać tynk. W razie zawilgocenia przegrodę osuszyć.
- Wykonać hydroizolację pionową ścian w gruncie – 2 x papa termozgrzewalna lub zaprawa głęboko penetrująca i krystalizująca na bazie spoiwa cementowego zapewniająca odpowiednią szczelność.
- Docieplić ściany w gruncie styropianem ekstradowanym.
- Ułożyć folię kubelkową.
- Zasypać wykop z odpowiednim zagęszczeniem gruntu.
- Teren po zasypnym wykopie odtworzyć do stanu pierwotnego (użyć rozebranych materiałów - odtworzyć utwardzenie terenu).

Docieplenie stropów oraz związane z tym prace towarzyszące:

- Przed przystąpieniem do wykonywania prac miejsce robót oczyścić z ewentualnych pozostałości starego zdegradowanego ocieplenia, fragmentów gruzu czy innych zanieczyszczeń i pozostałości uniemożliwiających wykonanie prac.
- Na istniejącym stropie położyć folię paroizolacyjną – przed położeniem docieplenia.
- Docieplenie stropu wykonać matami z wełny mineralnej lub styropianem uzyskując wymagany zgodnie z wytycznymi współczynnik przenikania ciepła przegrody.
- Na ułożonym dociepleniu położyć folie paroprzepuszczalną.

- Nad dociepleniem na odcinku od wejścia na strych do kominów i innych miejsc wymagających inspekcji w trakcie użytkowania obiektu, wykonać dojścia kominarskie o konstrukcji drewnianej lub inne prefabrykowane.
- Istniejący wyłaz wymienić na nowy ocieplany z odpowiednią odpornością pożarową wyposażony w drabinkę wejściową (drabinka nie musi być elementem systemu wjazdu).

Na wyjściu z kotłów centralnego ogrzewania lub w innym uzasadnionym miejscu na instalacji c.o. i c.w.u. należy zainstalować licznik/ liczniki do rozliczenia zużywanego w budynku ciepła z zasilaniem baterijnym o trwałości baterii minimum 5 lat, wyposażony w dwa czujniki temperatury (jeden na przewodzie zasilającym drugi na powrotnym). Liczniki mają podawać całkowitą ilość ciepła wytwarzanego w kotłowni i zużywanego przez budynek.

Wymiana stolarki okiennej:

Zastosować stolarkę okienną o następujących parametrach:

- Zastosować okna energooszczędne o współczynniku przenikania ciepła dla całego okna $U \leq 1,1$ W/m²K,
- Zastosować stolarkę okienną PCV według załączonego zestawienia,
- Zastosować stolarkę w kolorze uzgodnionym z Zamawiającym,
- Zastosować zimny montaż,
- Zastosować okna rozwierno-uchylne (co najmniej jedno skrzydło rozwierno-uchylne, drugie rozwierne),
- W razie potrzeby wymienić parapety zewnętrzne na blaszane cynkowane i powlekane (kolor uzgodnić z Zamawiającym),
- Parapety wewnętrzne dostosować do nowej stolarki i oczyścić, w razie konieczności wymienić na nowe z tworzywa sztucznego o kolorystyce uzgodnionej z Zamawiającym,
- Ościeże okienne ocieplić styropianem metodą lekką-mokrą według technologii docieplania ścian.

Modernizacja instalacji centralnego ogrzewania

Wymiana orurowania oraz grzejników, na grzejniki o znikomej bezwładności cieplnej. Na instalacji c.o. zastaną zamontowane regulacyjne zawory podpionowe, zawory grzejnikowe ze wstępną regulacją, grzejnikowe głowice termostatyczne. Dla modernizowanej instalacji c.o. wykonać obliczenia zapotrzebowania ciepła dla poszczególnych pomieszczeń z uwzględnieniem prac termomodernizacyjnych, wykonać obliczenia hydrauliczne instalacji centralnego ogrzewania – obliczenia hydrauliczne i dobór grzejników dołączyć do opracowania projektowego.

W szczególności należy wykonać:

- zdemontować istniejącą instalację c.o. w zakresie wynikającym z projektu
- należy wykonać projekt instalacji c.o. z wykonaniem obliczeń zapotrzebowania ciepła z uwzględnieniem prac termomodernizacyjnych dla poszczególnych pomieszczeń ogrzewanych z doбором grzejników i regulacją hydrauliczną
- zastosować grzejniki stalowe, płytowe wyposażone w zawory grzejnikowe ze wstępną regulacją, głowice termostatyczne – 58 kpl. dostosowane do rodzaju pomieszczenia (w łazienkach zastosować grzejniki drabinkowe).
- zastosować zawory regulacyjne podpionowe
- na każdym pionie / na ostatniej kondygnacji / zamontować odpowietrzniki samoczynne z zaworami kulowymi odcinającymi .
- orurowanie instalacji wykonać z rur polipropylenowych PN20, stalowych.

zaciskanych dopuszczonych do stosowania w instalacjach c.o. lub miedzianych

- izolację cieplną rur wykonać zgodnie z obowiązującym rozporządzeniem w miejscach uzasadnionych

Wymiana stolarki drzwiowej:

Zastosować stolarkę drzwiową o następujących parametrach:

- Zastosować drzwi energooszczędne o współczynniku przenikania ciepła dla całych drzwi $U \leq 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$,
- Uwzględnić minimalną wymaganą szerokość drzwi wejściowych wynikająca z przepisów (między innymi p.poż, i warunków technicznych) jednak zastosować drzwi nie węższe niż istniejące w razie potrzeby dostosować otwór,
- Wygląd drzwi uzgodnić z Zamawiającym,
- Zastosować drzwi wyposażone w co najmniej:
 - Dwa atestowane zamki: główny wpuszczany z zapadką klamki i górny dodatkowy z gałką od środka
 - Klamki odporne na warunki atmosferyczne
 - System stałych bolców antywyważeniowych od strony zawiasowej
 - Powierzchnia przeszklenia minimum 10%
- Ościeże drzwiowe ocieplić styropianem metodą lekką-mokrą według technologii docieplania ścian.

Wymiana pokrycia dachowego i konstrukcji więźby:

Wymianie podlega pokrycie dachowe na całej starej części budynku wraz z wymianą całej podbitki oraz skorodowanych i uszkodzonych elementów więźby. Do wymiany zakwalifikowano wszystkie łąty, kontr łąty oraz ok. 35% pozostałej konstrukcji drewnianej (krokwie, wiatrownice, murlaty i inne). Zakres wymiany więźby musi zostać określony przez projektanta i uzgodniony z inspektorem nadzoru po szczegółowych oględzinach. Wszystkie elementy więźby zabezpieczyć do odpowiedniego poziomu zgodnie z wymogami przeciwpożarowymi oraz zabezpieczyć przeciwko gniciu i szkodnikom. Zastosować drewno odpowiedniej klasy. Pokrycie dachowe wykonać z blachodachówki o wzorze i kolorze jak na nowej części gdzie pokrycie było niedawno wykonywane. Pokrycie dachowe wykonać z blachy powlekanej o parametrach: rdzeń stalowy grubości min. 0,5mm., rdzeń obustronnie cynkowany minimalna ilość cynku 275g/m², powłoki ochronne i lakiernicze o minimalnej grubości 25µm. Zastosować folię wiatrochronną oraz niezbędne akcesoria umożliwiające dostęp na dach w celu dokonania okresowych przeglądów kominów i innych elementów (wyłaz dachowy, ławy i stopnie kominiarskie, płotki śniegowe). Zamontować wszelkie niezbędne okucia i akcesoria zgodnie ze sztuką budowlaną. Zapewnić szczelność pokrycia. Uwzględnić konieczność demontażu i ponownego montażu zainstalowanych na dachu urządzeń między innymi instalacji solarnej.

Przy projektowaniu w pierwszej kolejności należy kierować się wytycznymi wskazanymi w niniejszym załączniku, następnie w programie funkcjonalno-użytkowym i na końcu w audycie energetycznym. Podane w ww. opracowaniach informacje nie zwalniają Wykonawcy z uwzględnienia innych nieopisanych uwarunkowań. Dlatego zaleca się, aby Wykonawca dokonał wizji lokalnej terenu budowy i jego otoczenia.

Załączniki (jedynie do celów poglądowych):

1. Załącznik nr 1 – Plan sytuacyjny budynku.
2. Załącznik nr 2 – Wybrane rysunki architektoniczne z projektu budowlanego.
3. Załącznik nr 3 – Instalacja solarna – projekt.
4. Załącznik nr 4 – Rozmieszczenie grzejników w budynku.
5. Załącznik nr 5 – Podział budynku na nową i starą część.
6. Załącznik nr 6 – Zestawienie stolarki okiennej.