



Fundusze Europejskie
dla Dolnego Śląska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



**DOLNY
ŚLĄSK**

ZAŁĄCZNIK NR 2a do Ogłoszenia o zamówieniu

Budynek przy ul. Kłodzkiej 11 w Głuszycy

Termomodernizacja budynku mieszkalnego wielorodzinnego, technologia wykonania robót:

BUDYNEK MIESZKALNY wpisany do **REJESTRU ZABYTKÓW**, WIELORODZINNY O POWIERZCHNI ZABUDOWY **217,0 m²**, powierzchnia użytkowa **435,5 m²** siedem lokali mieszkalnych i jeden lokal usługowy o powierzchni 27,5m. Budynek podpiwniczony, dwu kondygnacyjny z poddaszem użytkowym. Dach płaski kryty papą. Wzniesiony w technologii tradycyjnej.

Budynek dwukondygnacyjny z poddaszem użytkowym zagospodarowanym na mieszkania oraz strych, częściowo podpiwniczony. Wzniesiony w technologii tradycyjnej, ściany z cegły pełnej na zaprawie cementowej, tynkowany tynkiem cementowo-wapiennym. Dach płaski kryty papą w złym stanie technicznym. Orynnowanie w złym stanie technicznym. Widoczne zawilgocenia na ścinie zewnętrznej tylnej, konieczna do wykonania izolacja p.wilgociowa. Do wymiany drzwi wejściowe dwuskrzydłowe frontowe i jednoskrzydłowe tylne. Do wymiany okienka w częściach wspólnych na korytarzu i strychu i w piwnicy. W związku z widocznym ozdobnym gzymsiem i zabytkowym charakterem budynku, projektuje się docieplenie elewacji frontowej tynkiem ciepłochronnym, elewacji bocznych i tylnej styropianem metodą lekką moką.

ELEWACJE

Fasada frontowa - przeznaczone do ocieplenia tynkiem ciepłochronnym z perlitem.

Powierzchnia elewacji frontowej tynkowana 168 m² (bez wnęk)

posiada 15 okien i drzwi wejściowe usytuowane centralnie, dodatkowo znajdują się w niej odrębne wejście do lokalu usługowego. Cztery okienka strychowe.. Nad parterem i piętrem gzyms profilowany rozdzielający elewację. Wejścia po schodach z podestem 3 stopnie betonowe.

Tynki – wyprawa tynkarska, miejscami spękana i skruszona. Powierzchnia tynków jest silnie zabrudzona, wypłamiona z licznymi zaciekami.

Dekoracja plastyczna – zachowały się profilowane gzymsy pomiędzy kondygnacjami detale nadające się do odnowienia.

Stolarka drzwiowa i okienna – drzwi wejściowe drewniane. Okna pierwotnie drewniane, skrzynkowe, częściowo wymienione na współczesne, z różnym podziałem.

Fasady boczne – przeznaczone do ocieplenia tynkiem ciepłochronnym z perlitem. Powierzchnia elewacji bocznych tynkowana 104 i 89,0 m² – przybudowany budynek usługowy na poziomie parteru.

pierwsza posiada jedno okno na parterze, jedno na piętrze, dwa mniejsze na poddaszu, pozostałe okna zostały zamurowane należy odtworzyć istniejące wnęki okienne z opaskami.

Tynki – wyprawa tynkarska, miejscami spękana i skruszona. Powierzchnia tynków jest silnie zabrudzona, wypłamiona z licznymi zaciekami. Okna pierwotnie drewniane, skrzynkowe, częściowo wymienione na współczesne, z różnym podziałem.

druga posiada jedno okno na parterze, dwa mniejsze poddaszu, pozostałe okna zostały zamurowane należy odtworzyć istniejące wnęki okienne z opaskami.

Tynki – wyprawa tynkarska, miejscami spękana i skruszona. Powierzchnia tynków jest silnie zabrudzona, wypłamiona z licznymi zaciekami.

Okna pierwotnie drewniane, skrzynkowe, częściowo wymienione na współczesne, z różnym podziałem.

Fasada tylna- przeznaczona do ocieplenia styropianem o grubości 15cm. Powierzchnia elewacji tylnej tynkowana 151,5m²,

posiada 11 okien dużych, sześć okienek strychowych, cztery piwniczne, drzwi drewniane umieszczone centralnie. Posiada gzymsy, które należy odtworzyć poprzez naklejenie dekoru na styropianową elewację.

Tynki – wyprawa tynkarska, miejscami spękana i skruszona. Powierzchnia tynków jest silnie zabrudzona, wypłamiona z licznymi zaciekami.

Na elewacji tylnej rura stalowa od komina kotła gazowego i wentylacja do zabudowy oraz otynkowania w kolorze elewacji.



Fundusze Europejskie
dla Dolnego Śląska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



**DOLNY
ŚLĄSK**

Elewacja silnie zawilgocona, budynek posadowiany na skarpie narażony na znaczny napływ wód gruntowych.

Wejścia po schodach z podestem 6 stopni betonowych.

ROZWIĄZANIA BUDOWLANO- MATERIAŁOWE

1. Rozbiórki

Usunąć należy opierzenie, orynnowanie. Usunąć wszystkie opierzenia blacharskie gzymsów i parapetów. Zbić tynki z elewacji frontowej i z elewacji bocznych bez gzymsów, zdobienia i gzymsy podlegają renowacji. Rozbiórka murków przy schodach frontowych. Rozbiórka koniecznych elementów pokrycia dachu będących w złym stanie technicznym i części kominów. Po odkopaniu ścian w gruncie zbióre tynków.

2. 1. Tynki zewnętrzne – ELEWACJA -TYLNA

- a) uzupełnić ubytki muru zaprawami murarskimi na spoiwach trasowych
- b) wykonać docieplenie z płyt styropianu elewacyjnego o gr. 15 cm przy współczynniku przewodzenia ciepła 0,035 W/mK, (dopuszcza się styropian elewacyjny o innym współczynniku przewodzenia ciepła jednak musi on w korelacji z grubością styropianu dać wsp. przenikania ciepła dla ściany $U < 0,192 \text{ W/m}^2\text{K}$),
- c) przed montażem płyt osłonić okna, drzwi oraz inne elementy mogące ulec zniszczeniu.
- d) przed nałożeniem zaprawy klejowej na płyty dociepleniowe należy je zagruntować płynem gruntującym
- e) na płyty izolacyjne nanieść gotową zaprawę klejową ćwierćwałkiem o szerokości 3-4cm po jej obwodzie oraz 4-5 placków o średnicy ok. 8cm równomiernie rozłożonymi wewnątrz powierzchni płyty.
- f) Podczas nakładania zaprawy należy uważać, aby nie zabrudzić zaprawą bocznych krawędzi płyty.
- g) następnie płyty niezwłocznie przyłożyć do ściany i docisnąć do uzyskania równej powierzchni z sąsiednimi płytami
- h) dodatkowe mocowanie kołkami z tworzywa sztucznego należy rozpocząć po związaniu zaprawy klejowej.
- i) warstwę zbrojącą należy wykonać po związaniu zaprawy klejowej i wykonaniu ewentualnego mocowania mechanicznego.
- j) zaprawę klejowo- szpachlową nakładać na powierzchnię płyty za pomocą pacy zębatej o wysokości zęba 10-12mm pasami o szerokości siatki zbrojącej. Pasma układać z 10 cm zakładem, a w narożach z 20 cm zakładem.
- k) Po nałożeniu zaprawy należy natychmiast przykleić siatkę zbrojącą wciskając ją w zaprawę za pomocą pacy ze stali nierdzewnej na głębokość ok 1mm i dokładnie zaszpachlować. Do wysokości 2m elewacji założyć podwójną siatkę.
- l) Grubość wykonanej warstwy zbrojącej nie powinna być mniejsza niż 3mm
- m) Nowe tynki wykonać w systemie renowacyjnych mineralnych zapraw tynkarskich.
- n) Malowanie farbą silikatową zawierającą dodatki biobójcze (kompatybilne z mineralnymi systemami tynkarskimi), odporne na działanie warunków atmosferycznych i przewidziane do użycia w obiektach zabytkowych.

2.2. Tynki zewnętrzne – ELEWACJA FRONTOWA I ELEWACJE BOCZNE

- a) należy usunąć mechanicznie wyprawy tynkarskie, oczyścić lico muru przy zastosowaniu przegrzanej pary wodnej, usunąć wszystkie luźne i niezwiązane części bez detali architektonicznych w postaci gzymsów oraz sztukaterii dookoła okien i drzwi.
- b) zastosować preparat odgrzybiający
- c) podłoże pod tynk powinno być nośne oraz wolne do substancji osłabiających przyczepność, takich jak: stare luźne warstwy tynków lub farb, pyłów, wykwitów solnych lub biologicznych, olejów i innych zabrudzeń mogących mieć wpływ na przyczepność tynku do podłoża.
- d) Przed nałożeniem tynku ciepłochronnego na całej powierzchni przeznaczonej do tynkowania należy wykonać obrzutkę wstępną (szpryc cementowy), zastosować zaprawę tynkarską o grubości 5cm i współczynniku przewodzenia ciepła 0,064 W/mK, (dopuszcza się tynk o innym współczynniku przewodzenia ciepła jednak musi on w korelacji z grubością tynku dać wsp. przenikania ciepła dla ściany $U < 0,59 \text{ W/m}^2\text{K}$), miesza się z wodą w proporcji 16-18 litrów wody na 1 worek zaprawy (50litrów) za pomocą



Fundusze Europejskie
dla Dolnego Śląska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



**DOLNY
ŚLĄSK**

wolnoobrotowej mieszarki lub mieszadła. Czas mieszania powinien wynosić 2-3 minuty. Po wymieszaniu należy sprawdzić konsystencję zaprawy i ewentualnie skorygować ilość dodawanej wody,

e) zastosować jako warstwę wykończeniową tynk silikonowy barwiony w masie lub pomalować elewację farbą renowacyjną (kompatybilne z systemami tynkarskimi), odporne na działanie warunków atmosferycznych i przewidziane do użycia w obiektach zabytkowych. Przed nałożeniem farby powierzchnię należy zagruntować wodnym środkiem gruntującym o działaniu wzmacniającym i hydrofobizującym. Farby należy zastosować zgodnie z zaleceniami producenta w oparciu o karty techniczne.

2.3. COKÓŁ - Powierzchnia cokołu 33,5m²

a) należy usunąć mechanicznie wyprawy tynkarskie, oczyścić lico muru przy zastosowaniu przegrzanej pary wodnej, usunąć wszystkie luźne i niezwiązane części,

b) zastosować preparat odgrzybiający,

c) podłoże pod płytki powinno być nośne oraz wolne do substancji osłabiających przyczepność, takich jak: stare luźne warstwy tynków lub farb, pyłów, wykwitów solnych lub biologicznych, olejów i innych zabrudzeń mogących mieć wpływ na przyczepność tynku do podłoża,

d) Powierzchnię cokołów pod montaż płytek należy wyrównać, oczyścić, odpylić i zagruntować. Płytki przykleić na elastyczną mrozoodporną zaprawę. Płytki zaspoinować.

d) przykleić płytki cokołowe zgodnie z wytycznymi konserwatora zabytków.

2.4. Dekoracje plastyczne sztukatorskie na elewacji frontowej.

Należy oczyścić powierzchnię elementów mechanicznie i chemicznie przy zastosowaniu przegrzanej pary wodnej pod ciśnieniem ze wspomaganie chemicznym. Zrekonstruować ubytki detali przy użyciu renowacyjnych mineralnych zapraw sztukatorskich. Do wzmocnienia strukturalnego dekoracji należy zastosować preparaty krzemooorganiczne głęboko penetrujące. Do malowania detalu należy zastosować farby silikatowe (kompatybilne z mineralnymi systemami tynkarskimi), odporne na działanie warunków atmosferycznych I przewidziane do użycia w obiektach zabytkowych.

Farby należy stosować zgodnie z zaleceniami producenta (w oparciu o karty techniczne). Montaż elementów rekonstruowanych wykonać przy zastosowaniu klejów montażowych (szybkowiązających).

2.5 Opierzenia blacharskie

Nowe opierzenia blacharskie gzymsów, parapetów okiennych oraz orynnowanie wykonać z blachy tytanowo-cynkowej patynowanej lub z blachy powlekanej w kolorze zgodnym z wytycznymi konserwatora zabytków.

2.6. Stolarka okienna:

Drzwi do wymiany dwuskrzydłowe o szerokości 1,3 m 2,4m z naświetlem i jednoskrzydłowe o szerokości 1,1m x2,4m z naświetlem. Drzwi wykonać należy na zamówienie, odtwarzając pierwotne drzwi w porozumieniu z konserwatorem zabytków.

Do wymiany 4 okna piwniczne, jedno okno na klatce schodowej, pięć okienek strychowych.

2.7 Elementy dodatkowe

Skrzynkę gazową należy pomalować.

Nad drzwiami wejściowymi na elewacji frontowej zamontować lampę elektryczną stylizowaną.

Uchwyty flagowe zdemonstrowane do oczyszczenia elewacji, zastąpić nowymi.

Dopuszcza się pozostawienie lokalizacji uchwytów w obecnych miejscach.

Należy wykonać remont schodów zewnętrznych, uzupełnić brakujące elementy betonowe, stopnice i podstopnice obłożyć płytkami z granitu płomieniowanego.

3.Termomodernizacja dachu płaskiego krytego papą.

Powierzchnia dachu papowego około 198m², przed złożeniem oferty należy dokonać pomiaru z natury dachu.



Fundusze Europejskie
dla Dolnego Śląska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



**DOLNY
ŚLĄSK**

Istniejące pokrycie z papy przewiduje się przykryć styropapą. Przed założeniem styropapy należy zdjąć istniejącą papę w miejscach surchleń i pęknięć uzupełnić ubytki papą. Płyty styropapy należy kołkować do dachu łącznikami mechanicznymi. Styropapę kołkować w ilości 4 kołków na m², w strefie przybrzeżnej zwiększyć ilość kołków do 8 szt/m². Następnie nałożyć 2 warstwy papy termozgrzewalnej (podkładową i wierzchniego krycia).

Ocieplenie należy wykonać zgodnie z zasadami ujętymi w wybranym systemie ocieplenia.

Zalecana grubość termoizolacji w dachu płaskiego wynosi co najmniej 17 cm co można uzyskać dzięki ułożeniu styropapy w warstwie co najmniej 17 cm. Współczynnika przewodzenia ciepła 0,03 W/mK, (dopuszcza się styropapę o innym współczynnika przewodzenia ciepła jednak musi on w korelacji z grubością styropianu i warstwami dachu dać wsp. przenikania ciepła dla dachu $U < 0,16-0,15 \text{ W/m}^2\text{K}$),

4.Izolacja cieplna i p. wilgociowa ścian w gruncie.

Konieczna do wykonania izolacja p. wilgociowa i drenaż ścian w gruncie przy elewacji tylnej i elewacjach bocznych budynku (od przybudówki).

a) Platformy i opaski z betonu, kamienia, cegieł występujące miejscami przy budynku należy rozebrać i odtworzyć, a materiał z rozbiórki wywieźć na wysypisko.

b) Ściany odkopać, do głębokości ok. 1,0 m. Prace wykonać etapami, odcinkami o długości do 3,00 m, wykonać co trzeci odcinek, po skończeniu prac zasypać i przystąpić do następnej części – około 3,00 m dalej.

c) Po odkopaniu ścian usunąć tynk, spoiny wykuć na głębokość 2 cm. Mur i spoiny przetrzeć szczotką drucianą. Odsłonięty mur należy dwukrotnie nasycić preparatem, który przekształca szkodliwe sole budowlane rozpuszczalne w wodzie (chlorki, siarczany) na sole nierozpuszczalne lub trudno rozpuszczalne w wodzie.

d) wykonać nowy tynk cementowy kat. II,

e) zagruntować ściany fundamentowe poniżej terenu i do wysokości 30 cm powyżej terenu dyspersyjną masą asfaltowo – kauczukową (gruntownik KMB), wykonanie bezspoinowej hydroizolacji pionowej z masy polimerowo- bitumicznej KMB ścian fundamentowych poniżej terenu i do wysokości 30 cm powyżej terenu z wzmocnieniem w miejscu załamania za pomocą siatki z włókna szklanego(wykonać jedną warstwę , wkleić siatkę z włókna szklanego i położyć drugą warstwę,

f) docieplić ściany fundamentowe płytami ze styropianu typu AQUA do fundamentów gr. 10 cm poniżej terenu, docieplić ściany fundamentowe płytami ze styropianu fundamentowego typu AQUA do fundamentów gr. 10 cm do głębokości 1,0 m poniżej terenu, współczynnika przewodzenia ciepła $< 0,04 \text{ W/mK}$.

g) wykonanie warstwy ochronnej z membrany kubełkowej zakończonej listwą dociskową,

h) ułożyć rurę drenarską dn120mm na warstwie żwiru 20cm, centralnie w wykopie obsypać po minimum 20cm po bokach i do wierzchu wykopu uzupełnić żwirem, na rogach budynku i załamaniach wykonać studzienki drenarskie,

i) zasypanie wykopów żwirem o frakcji 8-32 mm i ukształtowanie terenu z 2% spadkiem od budynku,

j) wykonać obudowę opaski obrzeżem chodnikowym, a opaskę z kostki granitowej od frontu budynku i przy schodach z tyłu budynku.