

# **PROJEKT WYKONAWCZY DOCIEPLENIA ELEWACJI BUDYNKU DLA ZADANIA pn: " WYMIANA TYNKÓW WRAZ Z WYKONANIEM DOCIEPLENIA ELEWACJI BUDYNKU MIESZKALNEGO W STRZEGOMIU , AL. WOJSKA POLSKIEGO 78 – DOKUMENTACJA PROJEKTOWO - KOSZTORYSOWA "**

OBIEKT : **BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY**

KATEGORIA : **XIII**

ADRES : **STRZEGOM, AL. WOJSKA POLSKIEGO 78,  
DZIAŁKA NR 234, OBR. 0002 OSIEDLE WSCHÓD NR 2**

INWESTOR : **GMINA STRZEGOM  
RYNEK 38, 58-150 STRZEGOM**

JEDNOSTKA PROJEKTOWA: **PRACOWNIA PROJEKTOWA mgr inż arch. Ewa Ostapińska  
UL. R.ZMORSKIEGO 29, 58-100 ŚWIDNICA**

PROJEKTANT:

CZĘŚĆ ARCHITEKTONICZNA  
mgr inż. arch. Ewa Ostapińska  
nr upr.V-7342/3/32/98; DS-0547  
w specjalności architektonicznej

## **SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA**

<b>1.Strona tytułowa</b>			
<b>2.Część opisowa –</b> Opis techniczny			str. 1-7
<b>3.Część rysunkowa</b>			
1	Plan sytuacyjno-wysokościowy	1:500	str. 8
2	Elewacja frontowa pn.-zach.	1:100	str. 9
3	Elewacja boczna pn.-wsch.	1:100	str. 10
4	Elewacja tylna pd.-wsch.	1:100	str. 11
5	Elewacja boczna pd.-zach.	1:100	str. 12
6	Zestawienie okien i drzwi		str. 13

ŚWIDNICA, 16.07.2020r.

**PROJEKT TRWALE ZSZYTY POD ZAŚLEPKĄ**

# **CZĘŚĆ OPISOWA PROJEKTU WYKONAWCZEGO**

## **1. DANE EWIDENCYJNE**

- 1.1. OBIEKT : BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY
- 1.2. ADRES : AL. WOJSKA POLSKIEGO 78, 58-150 STRZEGOM,  
DZIAŁKA NR 234, OBRĘB 0002 OSIEDLE WSCHÓD NR2
- 1.3. INWESTOR : GMINA STRZEGOM  
RYNEK 38, 58-150 STRZEGOM
- 1.4. JEDNOSTKA : PRACOWNIA PROJEKTOWA mgr inż. arch. Ewa Ostapińska  
UL. ZMORSKIEGO 29, 58-100 ŚWIDNICA
- 1.5. PROJEKTANT : mgr inż. arch. Ewa Ostapińska  
nr upr. V-7342/3/32/98; DS.-0547

## **2. PRZEDMIOT INWESTYCJI**

Przedmiotem inwestycji jest remont, docieplenie elewacji i wykonanie iniekcji niskociśnieniowej poziomej od zewnątrz budynku mieszkalnego wielorodzinnego przy Al. Wojska Polskiego 78 w Strzegomiu.

## **3. DANE INFORMUJĄCE CZY DZIAŁKA, NA KTÓREJ PROJEKTOWANY JEST OBIEKT BUDOWLANY JEST WPISANA DO REJESTRU ZABYTKÓW ORAZ CZY PODLEGA OCHRONIE NA PODSTAWIE USTALEŃ MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO.**

Nie podlega.

## **4. DANE OKREŚLAJĄCE WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NA DZIAŁKĘ LUB TEREN ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO, ZNAJDUJĄCEGO SIĘ W GRANICACH TERENU GÓRNICZEGO**

Nie dotyczy.

## **5. INFORMACJE I DANE O CHARAKTERZE I CECHACH ISTNIEJĄCYCH I PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW PROJ. OBIEKTÓW BUDOWLANYCH I ICH OTOCZENIA W ZAKRESIE ZGODNYM Z PRZEPISAMI ODREBNYMI**

Nie przewiduje się.

## **6. INNE KONIECZNE DANE WYNIKAJĄCE ZE SPECYFIKI, CHARAKTERU I STOPNIA SKOMPLIKOWANIA OBIEKTU BUDOWLANEGO LUB ROBÓT BUDOWLANYCH**

Nie ma.

## **7. DANE TECHNICZNE OBIEKTU CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU**

## **BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTYWANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE POD WZGLĘDEM:**

### **7.1. Zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzenia ścieków**

Projekt nie przewiduje zmian w zakresie odprowadzenia ścieków komunalnych z budynku.

### **7.2. Emisji zanieczyszczeń gazowych, pyłowych**

Nie przewiduje się.

### **7.3. Rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów**

Nie przewiduje się zmian w zakresie istniejących rodzajów i ilości wytwarzanych odpadów.

### **7.4. Emisji hałasu oraz wibracji, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich oddziaływania**

Nie przewiduje się.

### **7.5. Wpływ obiektu na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne**

Projektowana inwestycja nie ma wpływu na drzewostan i nie pogorszy warunków wodnych działek sąsiednich.

## **8. OCHRONA UZASADNIONYCH INTERESÓW OSÓB TRZECICH**

Planowana inwestycja nie narusza interesów osób trzecich.

## **9. INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU**

Planowany zakres projektu nie zmienia istniejącego obszaru oddziaływania obiektu budowlanego.

## 10. ROBOTY ELEWACYJNE

Projekt zakłada wykonanie robót termomodernizacyjnych polegających na dociepleniu ścian zewnętrznych i wykonaniu iniekcji niskociśnieniowej poziomej od zewnątrz.

### 10.1. Roboty przygotowawcze

Przed przystąpieniem do prac ociepleniowych, należy usunąć wszystkie przyczyny zawilgocenia lub zasolenia podłoża i należy wyeliminować ich szkodliwy wpływ na podłoże. Dokonać wymiany stolarki okiennej i drzwiowej zgodnie z dokumentacją projektową:

- stolarka okienna PCV na piętrze, uchylno-rozwierane, szklona szkłem termoizolacyjnym ( $U \leq 1,1 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$ ), kolor biały, w oknach PCV zastosować nawietrzniki okienne higroskopijne (szt.1),

- stolarka okienna PCV na poddaszu, rozwierane, szklona szkłem termoizolacyjnym ( $U \leq 1,6 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$ ), kolor biały (szt.10),

- drzwi wejściowe stalowe, szklone szkłem termoizolacyjnym ( $U \leq 1,5 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$ ), kolor orzech (szt.1).

Wszystkie elementy znajdujące się na elewacji (anteny, instalacja odgromowa, orynnowanie, parapety zewnętrzne itp.) należy zdemontować przed przystąpieniem do prac ociepleniowych. Następnie usunąć istniejący na ścianach tynk zewnętrzny.

Istniejący na elewacji frontowej i bocznej przewód wentylacyjny zdemontować, następnie wykonać w ścianie od zewnątrz bruzdę i ponownie go zamontować w bruzdzie, pozostałą przestrzeń wypełnić pianką izolacyjną. Istniejący na elewacji frontowej gzyms odtworzyć. Przewód wyprowadzić ponad dach, wcześniej zdemontować część dachówek. Wokół przewodu wentylacyjnego na połaci dachu wykonać obróbkę z blachy stalowej tytan.-cynk.

W obrębie wykonywanych prac należy uporządkować występujące na obiekcie okablowanie strukturalne. Pod istniejące kable wykonać bruzdy w ścianach od zewnątrz. Kable poprowadzić w rurach typu peszla.

Rusztowania zabezpieczyć siatkami chroniącymi ściany podczas wykonywania robót przed niekorzystnymi warunkami atmosferycznymi (deszcz, silne nasłonecznienie, silny wiatr). Wszystkie okna i drzwi powinny zostać odpowiednio zabezpieczone i osłonięte.

### 10.2. Roboty remontowe.

Po wykonaniu prac przygotowawczych należy wykonać naprawę ścian i przemurowaniu uszkodzonych ścian cegłą na zaprawie cementowo-wapiennej. Powierzchnię ze zlasowaną cegłą naprawić następująco: skuć zlasowaną warstwę cegły, wykonać obrzutkę z zaprawy cementowej, umocować siatkę cięto-ciągnioną i wypełnić zaprawą cementową.

Jako system osuszenia i renowacji murów piwnicy należy zastosować systemową renowację murów, polegającą na wykonaniu przepony poziomej zewnętrznej, wykonaną iniekcją niskociśnieniową około 6-10 cm powyżej poziomu utwardzonego terenu. UWAGA: w celu zapewnienia trwałego efektu wykonania przepony zewnętrznej należy w kolejnym etapie wyremontować piwnicę tj. usunąć istniejącą szlakę na posadzce, usunąć istniejący tynk wewnętrzny, wykonać przeponę poziomą od wewnątrz, następnie tynk renowacyjny i nową podłogę wraz z izolacją przeciwwilgociową poziomą.

### 10.3. Roboty ociepleniowe ścian nadziemnych

Na ścianach należy układać wyłącznie całe płyty styropianowe gr. 14cm (przy wejściu w pasie szer. 400cm zastosować płyty gr. 16cm), w układzie poziomym dłuższych krawędzi z zachowaniem mijankowego układu spoin pionowych. Układ mijankowy stosować również na narożnikach ścian, aby płyty się zazębiały. Krawędzie płyt nie mogą znajdować się na przedłużeniu krawędzi otworów okiennych lub drzwiowych. Układać płyty od dołu do góry, a następnie mocno dociskając jedną do drugiej, bez szczelin, z przesunięciem o połowę długości, w co drugim rzędzie. Dopuszczalne jest stosowanie fragmentów płyt (minimalna szer. 15cm) - mogą one być jednak tylko pojedynczo rozmieszczone na płaszczyźnie ściany. Przy cokole należy zastosować listwę startową. UWAGA: na elewacji w miejscu prowadzenia instalacji odgromowej zastosować jako docieplenie pas z wełny mineralnej gr. 15cm szerokości min. 1,0m.

Docieplenie ościeży stolarki okiennej i drzwiowej należy wykonać pod kątem prostym natomiast górne wykonać ze spadkiem na zewnątrz. Do ocieplenia ościeży użyć styropianu gr. 2cm. Narożniki wzmocnić narożnym perforowanym profilem aluminiowym. Styk ościeża z warstwą ocieplenia dodatkowo zabezpieczyć uszczelniaczem poliuretanowym. Wokół okien (inne elementy ozdobne) zastosować typowe opaski ze styropianu.

Do wykonania warstwy zbrojonej na zamocowanych płytach można przystąpić nie później niż po 14 dniach od ich przyklejenia. W przygotowaną warstwę zaprawy, przy użyciu pacy wygładzającej wciskać natychmiast tkaninę zbrojącą i równo zaszpachlować. Warstwa zbrojona pojedynczą tkaniną powinna mieć grubość 3-5mm. Sąsiednie pasy tkaniny należy układać na zakład co najmniej 10cm. Przy narożach otworów drzwiowych i okiennych na płytach izolacyjnych przed wykonaniem właściwej warstwy zbrojonej należy nakleić pod kątem 45° dodatkowe kawałki tkaniny zbrojącej o wym. 35x20cm. W części przyziemnej należy zastosować dwie warstwy siatki zbrojącej do wysokości 2m powyżej poziomu terenu lub tzw. siatkę pancerną. Siatkę pancerną układa się w zaprawie szpachlowej bez zakładek, a następnie wykonuje się standardową warstwę zbrojoną. Na narożach zastosować kątowniki z siatką.

W normalnych warunkach pogodowych po minimum 3 dniach nanieść szczotką lub wałkiem na wykonane suche podłoże jedną warstwę podkładu gruntującego pod tynk cienkowarstwowy mineralny. Po wyschnięciu podkładu tynkarskiego tj. po ok. 24h można przystąpić do nakładania tynku. Przygotowany tynk należy nakładać warstwą o grubości wynikającej z uziarnienia, przy pomocy pacy ze stali nierdzewnej. Tynk należy nakładać na powierzchnię elewacji w jednym cyklu roboczym, równomiernie i bez przerw.

Po upływie 4 dni od wykonania wyprawy tynkarskiej i jej wyschnięciu można przystąpić do malowania elewacji. Do malowania zastosować silikatową farbę elewacyjną. Przed malowaniem powierzchnię zagruntować preparatem gruntującym.

Preparat produkowany jest jako gotowy do bezpośredniego użycia, bez rozcieńczania i zagęszczania. Nanosi go się jednokrotnie wałkiem lub pędzlem. Na podłożach bardzo chłonnych i zmurszałych preparat nanieść jeszcze raz, poprzecznie do pierwszej warstwy.

Farby silikatowej nie wolno łączyć z innymi materiałami, rozcieńczać ani zagęszczać. Farba dostarczana jest w gotowej postaci i konsystencji. Po otwarciu wiaderka jego zawartość należy koniecznie przemieszać w celu wyrównania konsystencji. Farbę można nanosić wałkiem, pędzlem lub metodą natryskową. Należy chronić malowaną powierzchnię przed bezpośrednim nasłonecznieniem, działaniem wiatru i deszczu. Przerwy technologiczne w malowaniu należy z góry zaplanować (np. w narożnikach i załamaniach budynku, pod rurami spustowymi,

na styku kolorów itp.). Czas wysychania farby zależy od podłoża, temperatury i wilgotności względnej powietrza wynosi od ok. 2 do 6 godzin. Temperatura przechowywania i prowadzenia prac od +5 do +30 C.

Uwaga: Aby uniknąć różnic w odcieniach barw przy zastosowaniu kolorowych farb, należy na jedną powierzchnię nakładać farbę o tej samej dacie produkcji.

**KOLORYSTYKA ELEWACJI:**  
**TŁO – S 2005-Y50R wg NCS**  
**DETAL – S 0502- Y50R wg NCS**

#### **10.4. Roboty ociepleniowe ścian piwnicznych**

Ocieplenie ścian zewnętrznych piwnicznych wykonać powyżej poziomu terenu, przy użyciu styropianu XPS300-034 gr. 5cm u. Prace wykonać przy zastosowaniu metody lekkiej-mokrej wg punktu 10.3. z zastosowaniem tynku mozaikowego z efektem kamienia naturalnego. Ściany odsłonić poprzez wykonanie wykopu, oczyścić z pozostałej ziemi. Usunąć wszelkie powłoki, które powstały w trakcie wieloletniej eksploatacji budynku. Skucia wymagają też tynki zewnętrzne oraz zmurowane powierzchnie murów. Głębokie ubytki wymagają przemurowania lub/i wypełnienia zaprawą cementową. Szerokie rysy należy naprawić (rozkuć i wypełnić zaprawą cementową). Podłoża o nieregularnej powierzchni i niejednorodnej strukturze należy pokryć cementowym, wykonując uprzednio obrzutkę kontaktową. Krawędzie trzeba "sfazować" na ok. 3cm, a wklęsłe naroża wyokrąglić nadając im promień ok.4cm. W miejscach gdzie wykonanie fasety nie jest możliwe, należy wkleić taśmę uszczelniającą. W miejscach szczególnych, takich jak np. narożniki, przejścia rur, dylatacje konstrukcyjne, należy zastosować samoprzylepne bitumiczne membrany izolacyjne. Jako izolację pionową zastosować należy szybkoschnącą bitumiczno-kauczukową masę z wypełnieniem polistyrenowym. Prace należy wykonywać wyłącznie przy bezdeszczowej pogodzie, w temp. min.+5°C. Podłoże należy zagruntować emulsją anionową bitumiczną i odczekać ok.24 h do całkowitego wyschnięcia. Masę izolacyjną należy równomiernie nakładać, tak by uzyskać warstwę o odpowiedniej grubości. Izolacja jest odporna na deszcz po ok.1,5 h., całkowite wyschnięcie materiału następuje po 1-2 dniach. Na takiej warstwie izolacji można punktowo naklejać płyty izolacji termicznej używając tej samej masy. Izolację pionową z płyt styropianowych XPS300-034 gr. 5cm przykleić punktowo do ścian piwnicznych budynku. Pozostałą część wykopu zasypać gruntem z wykopu, zagęszczając warstwami. Wokół budynku wykonać opaskę betonową szer. 50cm ze spadkiem

Ist. studzienki okienne wyremontować, od góry zamontować stalowe nierdzewne pokrywy, zabezpieczyć farbą chlorokauczukowa w kolorze grafitowym.

#### **10.5. Obróbki blacharskie, rynny i rury spustowe**

Na elewacjach szczytowych, po wykonaniu docieplenia, zamontować nowe obróbki blacharskie w połaci dachu z blachy stalowej powlekanej w kolorze ceglanym.

Pozostałe obróbki blacharskie oraz opierzenia kominów wykonać z blachy stalowej tytan.-cynk.. Istniejące rynny i rury spustowe ponownie zamontować.

W oknach od zewnątrz zamontować nowe parapety z płyt granitowych gr. 2cm. W oknach poddasza na elewacji frontowej i tylnej zamontować kolce typu stop-ptaki.

Po zakończeniu prac ociepleniowych należy zamontować lampy zewnętrzne, instalacje odgromową i orynnowanie itp., stosując odpowiednie profile, łączniki.

Ist. schody zewnętrzne zdemontować, wykonać nowe stopnie z bloków granitowych płomieniowanych.

## 11. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA BUDYNKU

### WŁAŚCIWOŚCI CIEPLNE PRZEGRÓD BUDOWLANYCH

#### ŚCIANA ZEWNĘTRZNA (grubość minimalna):

- cienkowarstwowy tynk mineralny na siatce
- styropian o współczynniku przewodzenia ciepła  $\lambda_{max}=0,033$  gr.14,00 cm
- ist.cegła pełna gr.25,00 cm
- tynk cementowo-wapienny gr.1,5 cm

$$U_o = 0,21 \text{ [W/m}^2\text{K]} < U_{MAX} = 0,23 \text{ [W/m}^2\text{K]}$$

#### STOLARKA OKIENNA:

$$U_o = 1,1 \text{ [W/m}^2\text{K]} < U_{MAX} = 1,10 \text{ [W/m}^2\text{K]}$$

#### STOLARKA DRZWIOWA:

$$U_o = 1,5 \text{ [W/m}^2\text{K]} < U_{MAX} = 1,50 \text{ [W/m}^2\text{K]}$$

Przegrody zewnętrzne oraz technika instalacyjna odpowiadają wymaganiom izolacyjności cieplnej dla budynków. Pozostałe elementy obiektu- bez zmian.

## 12. OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA OBIEKTU

Projektowany zakres inwestycji nie zmienia na warunki ochrony przeciwpożarowej obiektu budowlanego.

## 13. ANALIZA MOŻLIWOŚCI RACJONALNEGO WYKORZYSTANIA WYSOKOEFEKTYWNYCH SYSTEMÓW ALTERNATYWNYCH ZAOPATRZENIA W ENERGIĘ I CIEPŁO

Zastosowanie odnawialnych źródeł energii w tym projekcie jest nie uzasadnione ekonomicznie, technicznie i środowiskowo. Inwestor zdecydował o zastosowaniu posiadanych źródeł zasilania w energię.

## 14. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA ZE WZGLĘDU NA SPECYFIKĘ PROJEKTOWANEGO OBIEKTU BUDOWLANEGO.

- Wszystkie roboty budowlano-montażowe i odbiór robót należy wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” wydanych przez Ministerstwo Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa, a opracowanych przez Instytut Techniki Budowlanej,
- Przy wykonywaniu robót budowlanych należy stosować wyroby budowlane dopuszczone do obrotu i powszechnego użytku, posiadające właściwe atesty,
- Przed rozpoczęciem prac budowlanych szczegółowo zapoznać się z warunkami

pozwolenia na budowę, dokumentacją techniczno -projektową, uzgodnieniami, pozwoleniami, opiniami itp. zawartymi w części formalno-prawnej,

- Ustalić sposób i kolejność wykonywania robót oraz stanowisk roboczych na podstawie projektu budowlanego,
- W razie potrzeby kontaktować się z projektantem,
- Roboty budowlane prowadzić pod nadzorem osób uprawnionych do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie z zachowaniem przepisów BHP i p.poż po uprzednim uzyskaniu decyzji o pozwoleniu na budowę,
- Oznakować i wygrodzić teren w miejscu prowadzenia robót,
- Przeszkolić pracowników w zakresie BHP i p.poż przy pracach na wysokościach oraz pozostałych robotach budowlanych wchodzących w zakres prac,
- Wyposażyć pracowników w sprzęt ochrony osobistej,
- Przy odbiorze poszczególnych etapów prac budowlanych stosować się do wytycznych zawartych w warunkach technicznych wykonania i odbioru odnośnych robót.

PROJEKTOWAŁ:

mgr inż. arch. Ewa Ostapińska  
nr upr.V-7342/3/32/98; DS-0547  
w specjalności architektonicznej