

## **ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA**

### **I. PROJEKT BUDOWLANY**

- CZĘŚĆ OPISOWA
- CZĘŚĆ RYSUNKOWA

### **II. DOKUMENTY FORMALNO - PRAWNE**

- kserokopia uprawnień projektanta
- zaświadczenie o wpisie do izby zawodowej
- mapa sytuacyjno-wysokościowa 1:500
- mapa ewidencji gruntów
- wypis z rejestru gruntów
- Decyzja nr 411/2021 z dnia 07.04.2021r. Dolnośląskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków Delegatura w Wałbrzychu
- Pismo Urzędu Miejskiego w Nowej Rudzie z dnia 21.06.2021r – zgoda na wejście na teren działek nr 399/4, 399/5, 398 obręb 0003 Nowa Ruda 3
- Zarząd Dróg Powiatowych w Kłodzku z dnia 27.10.2021r – zgoda na wejście na teren działek nr 140/2 obręb 0003 Nowa Ruda 3 (ulica Cmentarna w Nowej Rudzie)

# **C Z Ę Ś Ć**

## **A R C H I T E K T O N I C Z N A**

Projektant

mgr inż. Piotr Rajca

nr upr. NBGP.V-7342/3/75/98  
691/01/DUW

## **SPIS TREŚCI**

### **I. CZĘŚĆ OPISOWA**

|   |    |
|---|----|
| 1. Temat opracowania .....  | 3  |
| 2. Podstawa opracowania .....   | 3  |
| 3. Opis techniczny budynku .....  | 3  |
| 4. Wytyczne wykonania remontu elewacji.....   | 4  |
| 5. Sposób docieplenia ścian zewnętrznych budynku.....                                   | 6  |
| 6. Wytyczne wykonania ocieplenia ścian zewnętrznych.....                                | 6  |
| 7. Warunki techniczne wykonania docieplenia wg bso .....                                | 7  |
| 7.1 Kolejność wykonywania robót.....  | 7  |
| 7.2 Prace przygotowawcze.....   | 7  |
| 7.3 Sprawdzenie i przygotowanie powierzchni ścian.....                                  | 7  |
| 7.4 Mocowanie płyt termoizolacyjnych.....   | 8  |
| 7.5 Sprawdzenie skuteczności mocowania mechanicznego.....                               | 9  |
| 7.6 Wykonanie warstwy zbrojonej.....  | 9  |
| 7.7 Wykonanie wyprawy elewacyjnej z masy tynkarskiej.....                               | 10 |
| 7.8 Ocieplanie ścian w miejscach szczególnych.....                                      | 11 |
| 8. Podstawowe materiały.....  | 11 |
| 9. Stolarka okienna i drzwiowa.....   | 12 |
| 10. Warunki techniczne wykonania docieplenia stropu pod poddaszem<br>nieużytkowym ..... | 13 |
| 11. Remont ganku drewnianego .....  | 13 |
| 12. Nadzór techniczny i odbiór robót .....  | 14 |
| 13. Kolorystyka wg wzornika firmy STO .....   | 14 |
| 14. Obróbki blacharskie.....  | 15 |
| 15. Zakres remontu klatki schodowej.....  | 15 |
| 16. Remont klatki schodowej .....   | 15 |

### **II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

Rys. nr 1 - Projekt zagospodarowania terenu

Rys. nr 2 - Elewacja frontowa

Rys. nr 3 - Elewacja tylna

Rys. nr 4 - Elewacja boczna – prawa

Rys. nr 5 - Elewacja boczna – lewa

## **OŚWIADCZENIE**

Niniejsze opracowanie jest opracowane zgodnie z zawartą umową, kompletne z punktu widzenia celu, któremu ma służyć i może zostać skierowane do realizacji.

## **1. TEMAT OPRACOWANIA**

Tematem opracowania jest projekt budowlany obejmujący:

Remont elewacji frontowej, tylnej i bocznej (prawej), docieplenie ściany bocznej (lewej) oraz ścian bocznych przybudówki, docieplenie stropu pod poddaszem nieużytkowym, wykonanie izolacji poziomej oraz remontem klatki schodowej budynku mieszkalno-usługowego przy ul. Cmentarnej 3 w Nowej Rudzie

dla zadania pn.:

„Termomodernizacja i wymiana źródła ciepła w budynku przy ul. Cmentarnej 3 w Nowej Rudzie, zlokalizowanym na terenie działki nr 399/3, obręb 0003, Nowa Ruda 3”

Termomodernizacja obejmować będzie:

- docieplenie ścian bocznej budynku (lewej) oraz ścian bocznych przybudówki 15cm warstwą wełny mineralnej ( $\lambda=0,035\text{W/mK}$ ),
- Docieplenie stropu pod poddaszem nieużytkowym wełną mineralną gr. 21cm ( $\lambda=0,035\text{W/mK}$ )
- remont pozostałych ścian zewnętrznych – tynk ciepłochronny gr. 5cm ( $\lambda=0,07\text{W/mK}$ ),
- ościeża okien – wełna mineralna gr. 2-3cm,
- wymiana stolarki okiennej części wspólnych  $U=1,3\text{W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$ ,
- wymiana stolarki okiennej mieszkań  $U=0,9\text{W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$ ,
- remont stolarki drzwiowej (elewacja frontowa i tylna)

## **2. PODSTAWA OPRACOWANIA**

- inwentaryzacja budynku,
- oględziny budynku,
- uzgodnienie z Inwestorem technologii robót,
- aktualne normy,
- aktualne świadectwo dopuszczenia do stosowania metody dociepleniowej.

## **3. OPIS TECHNICZNY BUDYNKU**

Przedmiotowy budynek mieszkalno-usługowy zlokalizowany jest przy ul. Cmentarnej 3 w Nowej Rudzie. Układ konstrukcyjny budynku mieszany. Przedmiotowy budynek trzykondygnacyjny z poddaszem nieużytkowym.

Ściany zewnętrzne wykonane są jako murowane z cegły pełnej ceramicznej na zaprawie cementowo - wapiennej.

Stropy budynku o konstrukcji drewnianej.

Konstrukcja dachowa obiektu drewniana dwuspadowa. Pokrycie dachu stanowi dachówka ceramiczna.

Powierzchnia zabudowy – 114,93 m<sup>2</sup>,

Kubatura – 1257,33 m<sup>3</sup>,

Wysokość budynku – 10,94 m.

Budynek znajduje się w wykazie zabytków miasta Nowa Ruda.

W budynku znajduje się stolarka okienna typowa drewniana i PCV (wymieniona przez lokatorów na przestrzeni ostatnich lat). Na klatce schodowej stolarka okienna drewniana. Drzwi zewnętrzne drewniane.

#### **4. WYTYCZNE WYKONANIA REMONTU ELEWACJI**

Wszystkie luźne (głuche) fragmenty tynku należy bezwzględnie skuć i wykonać ponownie (w opracowaniu założono skucie i ponowne wykonanie wszystkich tynków zewnętrznych). Należy usunąć z elewacji frontowej wszelkie okładziny z płytek ceramicznych oraz istniejące okablowanie uporządkować poprzez ukrycie okablowania pod tynkiem. Przed przystąpieniem do prac renowacyjnych należy wzmocnić podłoże na całości elewacji preparatem StoPrim Grundex.

Strukturę nowych tynków należy bezwzględnie nawiązać do struktury tynków istniejących.

Należy bezwzględnie odtworzyć wszystkie uszkodzone elementy architektoniczne wystroju elewacji (tj. gzymsy, portale, pilastry, kroksztyny). Również należy odtworzyć wszystkie elementy sztukatorskie (tj. kartusze) wykonane w tynku. Sztablatury na gotowym podkładzie na ścianach gładkich.

Istniejące nieuszkodzone elementy należy oczyścić.

Wszystkie uszkodzone elementy architektoniczne wystroju elewacji wypełnić masami do uzupełniania ubytków STO.

Na elewacji frontowej widnieje profilowany portal z czerwonego piaskowca który należy poddać konserwacji, oczyścić i pozostawić w ekspozycji. Nie dopuszcza się otynkowania portalu.

Wszystkie parapety wykonać z blachy powlekanej gr. 0,7mm.

Na powierzchnię niedocieplanych ścian przewiduje się wykonanie tynków ciepłochronnych Sto Miral Warmedamputz. Całości tynków ciepłochronnych pokryta zaprawą z dodatkiem włókien wzmacniających Sto ispo nr 1 z siatką zbrojącą Sto Glasfasergewebe (część przyziemia).

Wykonanie uzupełnień detali architektonicznych zaprawą sztukatorską podkładową Sto WM 04. Wzmocnienie i konserwacja detali architektonicznych zaprawą sztukatorską wierzchnią Sto Klasyk.

Całość elewacji gruntowana preparatem Sto Prim Micro. Malowanie elewacji dwukrotnie farbą silikonową Sto Lotusan Color zgodnie z przyjętą kolorystyką.

Na cokole zastosować okładzinę z piaskowca czerwonego.

Kolorystyka podana w części rysunkowej wg wzornika firmy STO.

Kolejność robót przy remoncie elewacji:

- Usunięcie całości tynków elewacji
- Usunięcie skorodowanych, odparzonych fragmentów detali architektonicznych
- Zmycie powierzchni elewacji myjką niskociśnieniową
- Usunięcie z powierzchni detali architektonicznych starych powłok malarskich preparatem Sto Fasadearbeizer
- Wzmocnienie podłoża na całości elewacji preparatem StoPrim Grundex
- Wykonanie nowych tynków elewacji zaprawą ciepłochronną Sto Trass Miral Warmedamputz
- Pokrycie całości tynków na elewacji trasową zaprawą z dodatkiem włókien wzmacniających Sto ISPO nr 1 z siatką zbrojącą Sto Glasfasergewebe (część przyziemia)
- Wykonanie uzupełnień detali architektonicznych zaprawą sztukatorską podkładową Sto WM 04
- Wzmocnienie i konserwacja detali architektonicznych zaprawą sztukatorską wierzchnią Sto Klasyk
- Gruntowanie całości elewacji preparatem Sto Prim Micro
- Malowanie dwukrotnie farbą silikonową Sto Lotusan Color

Dopuszcza się zastosowanie innych materiałów budowlanych niż podane w dokumentacji projektowej, pod warunkiem zachowania parametrów.

**Uwaga. Na etapie prowadzenia robót wykonywania kolorystyki elewacji przedstawić próbki i uzgodnić ostateczne kolory z konserwatorem.**

## **5. SPOSÓB DOCIEPLENIA ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH BUDYNKU**

W opracowaniu przewiduje się ocieplenie bocznych ścian zewnętrznych przybudówki oraz elewacji północnej budynku bezspoinowym systemem ocieplania ścian zewnętrznych w systemie BSO. Ponadto przewiduje się wymianę okien na nowe w częściach wspólnych budynku tj. klatki schodowej i strychu. Grubość warstwy ocieplającej ściany wynosi:

- ściany zewnętrzne – wełna mineralna gr. 15cm ( $\lambda=0,035$ ),
- ościeża okien – wełna mineralna gr. 2-3cm,

Na cokole elewacji tylnej zastosować tynk silikonowy barwiony w masie w kolorach przedstawionych w części rysunkowej opracowania.

## **6. WYTYCZNE WYKONANIA OCIEPLENIA ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH**

Zaprojektowano docieplenie powierzchni ścian zewnętrznych budynku oraz ścian wewnętrznych oddzielających mieszkania od strychu nieużytkowego w oparciu o BSO (instrukcja ITB nr 447/2009), polegającą na wykonaniu na odpowiednio przygotowanej powierzchni elewacji budynku warstwy izolacyjnej z płyt z wełny mineralnej o grubościach podanych wcześniej, przymocowanych do podłoża za pomocą masy klejącej i łączników mechanicznych (5szt/1m<sup>2</sup>) i wykończeniu cienką wyprawą tynkarską zbrojoną tkaniną szklaną. Zastosowana metoda powinna być zgodna z instrukcją ITB stosowanie do wybranego systemu ocieplenia. Proponuje się zastosowanie systemu STO THERM VARIO opartego na Aprobacie Technicznej nr AT-15-2600/2007.

Ocieplenie ścian może być wykonane w oparciu o inny system spełniający wymagania instrukcji ITB nr 447/2009 „Bezspoinowy system ocieplania ścian zewnętrznych budynków” i posiadający ważne świadectwo lub aprobatę ITB.

**Uwaga: wszystkie szczegóły oraz rozwiązania techniczne należy wykonać ściśle wg instrukcji ITB nr 447/2009.**

**DOPUSZCZA SIĘ ZASTOSOWANIE INNEGO SYSTEMU DOCIEPLENIOWEGO POSIADAJĄCEGO AKTUALNĄ APROBATĘ TECHNICZNĄ.**

Materiały układu ociepleniowego występujące w poszczególnych systemach są ściśle określone i nie mogą być zmieniane. Należy je stosować tylko w zestawach podanych w systemach, tzn. nie powinno się łączyć z zestawami innych systemów.

***DOPUSZCZA SIĘ ZASTOSOWANIE INNEGO SYSTEMU DOCIEPLENIOWEGO POSIADAJĄCEGO AKTUALNĄ APROBATĘ TECHNICZNĄ.***

## **7. WARUNKI TECHNICZNE WYKONANIA DOCIEPLENIA WG BSO**

### **7.1 Kolejność wykonywania robót.**

Kolejność wykonywania robót docieplenia ścian w systemie BSO:

1. prace przygotowawcze (skompletowanie materiałów, sprzętu i urządzeń, zdjęcie obróbek blacharskich, uchwytów na flagi),
2. skucie tynków zewnętrznych
3. sprawdzenie i przygotowanie powierzchni ścian,
4. zagruntowanie podłoża w celu zwiększenia jego przyczepności,
5. cięcie płyt wełny mineralnej na potrzebne wymiary,
6. przygotowanie masy klejącej,
7. przyklejanie płyt wełny mineralnej i mocowanie za pomocą łączników mechanicznych,
8. wykonanie warstwy ochronnej na wełnie mineralnej z masy klejącej, zbrojonej warstwą tkaniny szklanej,
9. wykonanie wyprawy elewacyjnej z wyprawy tynkarskiej,
10. ponowny montaż rur spustowych
11. demontaż rusztowań i uporządkowanie terenu wokół budynku.

### **7.2 Prace przygotowawcze.**

Przed przystąpieniem do ocieplenia ściany należy zmontować rusztowanie rurowe, przygotować materiały oraz narzędzia i sprzęt. Następnie należy sprawdzić czy materiały odpowiadają wymaganiom podanym w projekcie i w odpowiednim świadectwie ITB.

### **7.3 Sprawdzenie i przygotowanie powierzchni ścian.**

Przygotowanie podłoża należy rozpocząć od dokładnego umycia elewacji i usunięcia luźno przylegających fragmentów okładziny tynkarskiej. Wszystkie połączenia odparzonego tynku należy skuć i wypełnić zaprawą tynkarską. Do małych ubytków



zaleca się użyć zaprawy wyrównującej lub tynkarskiej STO.

Jeżeli uskoki pomiędzy płytami prefabrykowanymi będą większe niż 3cm, należy wkleić cieńsze płyty wełny mineralnej w celu wylicowania powierzchni.

Po zakończeniu prac związanych z przygotowaniem podłoża należy przeprowadzić próbę przyczepności wełny mineralnej. W tym celu należy przykleić kilka kostek wełny mineralnej o wielkości 15x15cm klejem do wełny mineralnej - zaprawa klejąca grubości około 1cm. Po trzech pełnych dniach można przeprowadzić próbę oderwania próbek od ściany. Jeżeli zerwanie nastąpi w wełnie mineralnej, to oznacza, że przyczepność zaprawy jest dobra i można przystąpić do mocowania płyt z wełny mineralnej.

Jeżeli próbki zostaną oderwane łącznie z zaprawą oznacza to, że podłoże jest niewłaściwie przygotowane i należy ten etap prac powtórzyć.

#### **7.4 Mocowanie płyt termoizolacyjnych.**

Płyty z wełny mineralnej można kleić, gdy temperatura powietrza nie jest niższa niż 5°C (jako alternatywę można zastosować klej w wersji zimowej – QS z temp. klejenia do

-5°C) ani wyższa od 25°C. Elementem mocującym płyty z wełny mineralnej jest warstwa kleju STO BAUKLEBER zaprawa klejąca wspomagana dyblami (kołkami) plastikowymi. Zaprawę klejącą przygotowuje się bezpośrednio przed użyciem przez wymieszanie mechaniczne suchego proszku z wodą, do uzyskania odpowiedniej konsystencji (przygotowanie ściśle wg zaleceń producenta systemu).

Zaprawa klejowa na powierzchni płyty powinna być rozłożona w postaci pasma obwodowego i kilku placków na powierzchni płyty. Do przyklejania płyt można przystąpić po demontażu obróbek blacharskich i w momencie, gdy elewacja jest sucha. Zaleca się, aby klej nanosić na płyty bezpośrednio przez przyklejeniem do ściany. Płyty wełny mineralnej muszą być układane w taki sposób, aby nie powstały pomiędzy nimi szczeliny większe niż 2mm. Niedopuszczalne jest szpachlowanie styków zaprawą klejową.

Płyty należy układać od dołu go góry ściany z przesunięciem spoin pionowych co każdą warstwę. Również na narożnikach ścian płyty muszą być wzajemnie przesunięte (wyjątek ościeża okien i drzwi). Przy docieplaniu otworów okiennych i drzwiowych należy pamiętać aby linia pozioma ościeża górnego i parapetu nie

pokrywała się z linią poziomą połączenia płyt wełny mineralnej. Po przyklejeniu płyt należy je dobić do powierzchni ściany pacą drewnianą. Wełna mineralna po przyklejeniu musi stanowić równą powierzchnię; ewentualne nierówności należy zeszlifować papierem ściernym.

Elementem wspomagającym mocowanie zaprawą klejową są kołki plastikowe. Można je montować w momencie, gdy warstwa zaprawy klejowej jest już dostatecznie twarda i wiercenie otworów w wełnie mineralnej nie spowoduje przesuwania płyt (po około dwóch dniach). Należy stosować 5 kołków na 1m<sup>2</sup> wełny mineralnej (kołki długości trzpienia 240mm). Zewnętrzne części łączników (główki) powinny być pokryte tkaniną techniczną. Dodatkowo należy wzmocnić mocowanie płyt wełny mineralnej wzdłuż naroży budynku kołkami w rozstawie co 25cm.

### **7.5 Sprawdzenie skuteczności mocowania mechanicznego.**

Zaleca się kontrolne sprawdzenie na 4÷6 próbkach siły wyrywającej łączniki z podłoża (przygotowanego ocieplenia) wg zasad określonych w świadectwach ITB, dopuszczających dane łączniki do stosowania w budownictwie.

### **7.6 Wykonanie warstwy zbrojonej.**

Przyklejanie siatki z włókna szklanego do powierzchni wełny mineralnej można rozpocząć po upływie 2-3 dni (i nie później niż 3 miesiące) od chwili zakończenia przyklejenia wełny mineralnej, przy bezdeszczowej pogodzie i temperaturze powietrza nie mniejszej niż 50C i nie wyższej niż 250C. Jeżeli jest zapowiadany spadek temperatury poniżej 0°C w przeciągu 24 godzin, to nie należy przyklejać tkaniny zbrojącej, nawet jeżeli temperatura podczas pracy jest wyższa niż 50C.

Siatkę należy wtapiać przy użyciu zaprawy STO LEVELL UNI. Siatkę należy układać pasami w taki sposób, aby pomiędzy sąsiednimi pasami powstały zakłady szerokości 10 cm zarówno w pionie, jak i w poziomie. Siatka z włókna szklanego pełni rolę „zbrojenia”, dlatego też musi zachowywać ciągłość na całej elewacji. Po zatopieniu siatki należy dokładnie wyrównać warstwę zaprawy zbrojącej

Do wysokości poziomu +2,50m należy na całej długości ściany zastosować zabezpieczenie wełny mineralnej dodatkową (drugą) warstwą siatki – siatka pancerna STO-PANZERGEWEBE. Układa się ją tak samo jak pierwszą warstwę, a zaprawę zbrojącą wyrównuje się dopiero po zatopieniu drugiej warstwy siatki. Jeżeli siatka będzie niedostatecznie zatopiona w warstwie kleju należy doszpachlować te

miejsca dodatkową warstwą zaprawy zbrojącej. Ponadto, do zabezpieczenia wszystkich narożników wypukłych otworów okiennych na parterze i wszystkich narożników wypukłych powierzchni ścian należy stosować kątowniki z perforowanej blachy aluminiowej z siatką. Kątowniki należy przyklejać masą klejącą do wełny mineralnej i dopiero wówczas naklejać tkaninę szklaną z wywinięciem 15cm na przyległą ścianę z każdej strony narożnika.

Podczas wykonywania warstwy zbrojącej należy bezwzględnie wykonać diagonalne zbrojenia wszystkich otworów okiennych i drzwiowych – siatka 20x45 cm w każdym narożniku każdego otworu.

### **7.7 Wykonanie wyprawy elewacyjnej z masy tynkarskiej.**

Wyprawę elewacyjną koloru określonego na końcu niniejszego opracowania, dotyczącym kolorystyki należy wykonać nie wcześniej niż po 3 dniach od naklejenia tkaniny szklanej (i nie później niż 3 miesiące). Jako masę tynkarską można zastosować wyprawę tynkarską silikonową – STOSILCO K o strukturze „baranka” 1,5mm. Podłożem dla tynku jest warstwa zbrojona z naniesionym płynem gruntującym STO PUTZGRUND (płyn gruntujący barwiony w kolorze tynku). Zadaniem gruntu jest izolowanie pod względem chemicznym warstwy wyprawy od podłoża. Warstwa zbrojona jest silnie alkaliczna, wobec czego zachodzi konieczność ochrony tynku przed występowaniem plam. Drugim czynnikiem, dla którego zastosowanie płynu gruntującego jest konieczne to wzmocnienie przyczepności pomiędzy warstwą zbrojoną a warstwą wyprawy zewnętrznej.

Istotną cechą płynu gruntującego STO PUTZGRUND jest jego wodoodporność. Stanowi on warstwę hydrofobową, co szczególnie jest ważne przy wykonywaniu docieplenia w miesiącach jesiennych. W razie gwałtownego załamania się pogody, można zakończyć prace na warstwie gruntującej, która może stanowić tymczasową warstwę ochronną przez okres do sześciu miesięcy od jej wykonania.

STO PUTZGRUND po wyschnięciu (po upływie ok. 5 godz.) daje ostrą drobną fakturę o dobrej przyczepności. Po wyschnięciu można przystąpić do wykonywania wyprawy tynkarskiej. Wykonanie wyprawy elewacyjnej należy prowadzić w temperaturach powietrza nie niższych niż 5°C i nie wyższej niż 25°C. Niedopuszczalne jest wykonywanie wyprawy elewacyjnej w czasie opadów atmosferycznych, silnego wiatru oraz jeżeli jest zapowiadany spadek temperatury poniżej 0°C w przeciągu 24

godzin. Zaleca się osłonięcie rusztowania od słońca i deszczu podczas wykonywania wyprawy elewacyjnej.

Pozostałe wymagania wyprawy tynkarskiej określone są w Aprobacie Technicznej nr AT-15-2600/2007.

## **7.8 Ocieplanie ścian w miejscach szczególnych.**

### **Wykonanie docieplenia przy otworach okiennych i drzwiowych**

W ścianach z otworami okiennymi lub drzwiowymi zachodzi konieczność wykonania wzmocnienia warstwy zbrojonej przy narożnikach. Stosuje się w tym celu dodatkowe paski siatki zbrojącej zatopione w warstwie zbrojonej przy narożnikach otworów. Paski te powinny mieć wymiary 20x45 cm, skierowane dłuższym bokiem prostopadle do przekątnej otworu (siatki diagonalne). Ościeża okien i drzwi należy docieplić 2-3cm warstwą wełny mineralnej.

W projekcie przyjęto ościeża w kolorze białym.

### **Wykonanie nowych obróbek blacharskich- parapety**

Wykonując nowe obróbki blacharskie należy je dostosować do grubości ocieplonych ścian. Obróbki te powinny wystawać poza lico ściany co najmniej 40mm (zaleca się 50mm) i powinny być wykonane w taki sposób, aby zabezpieczały elewację przed zciekami wody deszczowej (obróbki ścianek attykowych powinny mieć wyraźny spadek w kierunku do stropodachu). Obróbki należy mocować za pomocą kleju systemowego. Wszystkie obróbki blacharskie należy wykonać z blachy powlekanej w kolorze brązowym gr. 0,7mm.

Wszystkie parapety zewnętrzne okien należy zakończyć końcówkami z PCV umożliwiającymi rozszerzalność termiczną parapetów.

## **8. PODSTAWOWE MATERIAŁY**

Do wykonania ocieplenia ścian budynku wg systemu BSO należy stosować materiały spełniające wymagania określone w instrukcji ITB nr 447/2009 i w Aprobacie Technicznej nr AT-15-2600/2007. Do wykonania docieplenia budynku należy zastosować:

### **Wełna mineralna:**

Wełna mineralna, o wymiarach 600x1000 mm, bez uszkodzeń o współczynniku

przewodzenia ciepła  $\lambda=0,035\text{W/mK}$ .

Wytrzymałość na rozciąganie prostopadle do powierzchni czołowych  $TR \geq 10 \text{ kPa}$   
Naprężenia ściskające przy 10% deformacji  $CS(10) \geq 20 \text{ kPa}$ , obciążenie punktowe  $PL(5) \geq 200\text{N}$ , Reakcja na ogień A1 wyrób, trwałość reakcji na ogień w funkcji ciepła, warunków atmosferycznych, starzenia/degradacji A1 wyrób.

#### **Siatka zbrojąca:**

Siatka z włókna szklanego ISPO UNI-ARMIERUNGSGEWEBE o ciężarze  $150\text{g/m}^2$  zgodna z rozwiązaniem systemowym.

Wzmocniona siatka z włókna szklanego do zbrojenia obszarów narażonych na uderzenia STO PANZERGEWEBE o ciężarze  $490\text{g/m}^2$  zgodna z rozwiązaniem systemowym. Siatkę pancerną należy stosować do wysokości 2,50m ponad poziom terenu.

#### **Zaprawa klejowa i zbrojąca:**

Należy stosować masy klejące wskazane w świadectwach i instrukcjach ITB stosownie do wybranego systemu docieplenia, do klejenia wełny mineralnej oraz do wklejania siatki zbrojącej.

#### **Łączniki do mechanicznego mocowania płyt wełny mineralnej:**

Do mocowania wełny mineralnej w ściany szczytowej należy zastosować łączniki o długości trzpienia 200 posiadające świadectwo ITB dopuszczenia do stosowania w budownictwie. Możliwe jest stosowanie innych typów łączników mechanicznych przeznaczonych do tego celu i dopuszczonych do stosowania w budownictwie aprobatami technicznymi ITB.

#### **Masa tynkarska:**

Do wykonania wyprawy elewacyjnej można zastosować silikonowe masy tynkarskie – STOSILCO K o strukturze „baranka” 1,5mm.

**W opracowaniu założono tynki barwione w masie zgodnie z przyjętą kolorystyką budynku.**

### **9. STOLARKA OKIENNA I DRZWIOWA**

Projekt zakłada wymianę starej stolarki okiennej drewnianej na nową drewnianą lub PCV, oraz remont stolarki drzwiowej (drzwi na elewacji frontowej i tylnej budynku).

Stolarka okienna drewniana lub PCV o współczynniku przenikania ciepła  $U=0,9\text{W/m}^2\text{K}$ . Stolarka okienna powinna posiadać nawiewniki zapewniające dopływ

odpowiedniego strumienia powietrza zewnętrznego do pomieszczeń zgodnie z §149 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r, w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690).

Przy wymianie należy zachować krzyżową formę podziałów stolarki okiennej.

Drzwi drewniane należy poddać bieżącej konserwacji.

**UWAGA!** Montaż stolarki okiennej i drzwiowej należy wykonać zgodnie z zaleceniami producenta. Przed montażem należy sprawdzić bezwzględnie wymiary otworów z natury.

## **10. WARUNKI TECHNICZNE WYKONANIA DOCIEPLENIA STROPU POD PODDASZEM NIEUŻYTKOWYM**

W projekcie zakłada się docieplenie stropu pod poddaszem nieużytkowym wełną mineralną gr. 21cm ( $\lambda=0,035\text{W/mK}$ ) poprzez ułożenie izolacji termicznej w przestrzeni między belkami stropowymi wraz z folią paroizolacyjną.

W celu wykonania docieplenia stropu należy zdemonstrować istniejące deskowanie oraz usunąć zasypkę żużlową. Po odkryciu elementów konstrukcyjnych stropu należy dokonać oceny ich stanu technicznego. W razie stwierdzenia uszkodzeń elementów konstrukcyjnych należy skontaktować się z projektantem lub inspektorem nadzoru w celu określenia czy elementy należy wymienić czy wzmocnić. Po ułożeniu w przestrzeni między belkami stropowymi izolacji termicznej z wełny mineralnej wraz z paroizolacją należy zamontować deskowanie. Nowe podłogę drewniane (deskowanie) powinno być wykonane z desek o grubości 25mm zapewniające właściwą sztywność podłogi przy istniejącym rozstawie belek stropowych.

## **11. REMONT GANKU DREWNIANEGO**

W projekcie przewidziano wykonanie remontu ganku drewnianego zlokalizowanego na elewacji tylnej budynku. Zakłada się wymianę na nowe uszkodzonych i przegniłych elementów drewnianych m.in. desek stanowiących zabudowę balustrad. Podczas prowadzenia prac remontowych należy odkryć zabudowane elementy konstrukcyjne ganku w celu określenia ich stanu technicznego i dokonać ewentualnego ich wzmocnienia lub wymiany uszkodzonych elementów. Wszystkie

elementy drewniane należy oczyścić oraz zaimpregnować przeciwwgrzybicznie i przeciwpożarowo oraz pomalować zgodnie z przyjętą kolorystyką elewacji.

## **12. NADZÓR TECHNICZNY I ODBIÓR ROBÓT**

Roboty związane z ociepleniem BSO i stropodachów powinny być wykonane przez wyspecjalizowaną firmę i odpowiednio przeszkolony zespół. Przy wykonywaniu robót niezbędny jest systematyczny nadzór prowadzony przez wykonawcę a także nadzór inwestorski. W czasie wykonywania robót ociepleniowych ścian należy prowadzić dziennik budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami. W trakcie prowadzenia remontu należy dokonywać częściowych odbiorów robót polegających na sprawdzeniu, czy poszczególne etapy zostały wykonane zgodnie z niniejszą dokumentacją techniczną oraz Instrukcją ITB Nr 447/2009.

Technicznym odbiorem częściowym należy objąć następujące etapy robót:

1. Przygotowanie powierzchni ścian (podłoża pod klejenie wełny mineralnej),
2. Przymocowanie do podłoża płyt wełny mineralnej,
3. Wykonanie warstwy ochronnej na wełnie mineralnej (podkładu pod fakturę elewacyjną),
4. Wykonanie faktury elewacyjnej z masy tynkarskiej,
5. Wykonanie nowych obróbek blacharskich oraz montaż rur spustowych.

Odbioru robót powinien dokonać inspektor nadzoru inwestorskiego, a w razie potrzeby również autor projektu, przy udziale przedstawiciela wykonawcy robót.

Po zakończeniu wszystkich robót należy dokonać odbioru końcowego polegającego na sprawdzeniu zgodności wykonanych prac z projektem i stosownymi świadectwami ITB.

## **13. KOLORYSTYKA WG WZORNIKA FIRMY STO**

Na całą powierzchnię ścian przewiduje się tynk silikonowy STOSILCO K o maks. wielkości ziarna 1,5mm barwiony w masie w kolorach przedstawionych w części rysunkowej.

Cokół elewacji frontowej i bocznych wykonać należy z piaskowca czerwonego. Na elewacji tylnej przyjęto tynk silikonowy barwiony w masie w kolorach przedstawionych w części rysunkowej opracowania

W projekcie przyjęto ościeża w kolorze białym – do uzgodnienia.

**Układ kolorów na poszczególnych elewacjach przedstawiają rysunki elewacji.**

#### **14. OBRÓBKI BLACHARSKIE**

Wszystkie obróbki blacharskie należy wykonać z blachy powlekanej gr. 0,7mm. Wszystkie parapety zewnętrzne okien należy wykonać z blachy powlekanej gr. 0,7mm oraz zakończyć końcówkami z PCV umożliwiającymi rozszerzalność termiczną parapetów.

#### **15. ZAKRES REMONTU KLATKI SCHODOWEJ**

Zakres remontu klatki schodowej obejmuje:

- Wymiana tynków wewnętrznych na nowe z wykonaniem gładzi gipsowych,
- Wykonanie nowych okładzin na podłogach komunikacji i klatki schodowej
- Wykonanie nowej malatury ścian i sufitów,
- Malowanie istniejących balustrad z naprawą ubytków,

#### **16. REMONT KLATKI SCHODOWEJ**

W projekcie przewiduje się skucie istniejących tynków cementowo-wapiennych oraz wykonanie nowych na powierzchni ścian i sufitów w całej klatki schodowej. W projekcie zakłada się wykonanie tynków cementowo-wapiennych z gładzią gipsową ponad lamperią i na sufitach. Na lamperie przewiduje się tynk żywiczny na bazie żywicy syntetycznej z różnobarwnych kamieni o walorach tynku zmywalnego - Sto-Superlit o uziarnieniu 1,5mm. Wykonanie nowej malatury ścian (ponad lamperią) oraz sufitów. W projekcie zakłada się również oczyszczenie schodów oraz miejscową naprawę stopni schodowych – uzupełnienie ubytków w stopniach kamiennych.

Istniejącą posadzkę klatki schodowej w części przyziemia należy w całości skuć i wykonać nową posadzkę z płyt piaskowca.

Wymienić zużyte deski na spocznikach na nowe oraz pomalować farbą olejną. Naprawić ubytki elementów schodowych wraz ze wzmocnieniem konstrukcji schodów drewnianych. Mocowanie balustrad uzupełnić o nowe drewniane tralki w kształcie pierwotnych oraz zabezpieczyć przed niszczeniem drewna. Elementy drewniane schodów oraz balustradę pomalować farbą olejną.

Parapety wewnętrzne PCV koloru białego.



Remont elewacji frontowej, tylnej i bocznej (prawej), docieplenie ściany bocznej (lewej) oraz ścian bocznych przybudówki, docieplenie stropu pod poddaszem nieużytkowym, wykonanie izolacji poziomej oraz remontem klatki schodowej budynku mieszkalno-usługowego przy ul. Cmentarnej 3 w Nowej Rudzie

---

Instalacje wodną oraz gazową zlokalizowaną w części klatki schodowej należy pomalować farbą olejną.

Opracował: