

# PROJEKT WYKONAWCZY

|  |   |                       |
|--|---|-----------------------|
| <b>NAZWA<br/>ZAMIERZENIA<br/>BUDOWLANEGO:</b>                        | <b>Renowacja elewacji budynku mieszkalnego<br/>wielorodzinnego przy ul. rtm. Witolda Pileckiego 11<br/>w Ostrołęce</b>  |                       |
| <b>SPIS ZAWARTOŚCI:</b><br><br><b>ELEMENTY SKŁADOWE<br/>PROJEKTU</b> | <b>OPIS TECHNICZNY</b>  |                       |
| <b>KATEGORIA OBIEKTU:</b><br>XIII                                    | <b>OBIEKT:</b><br>BUDYNEK MIESZKALNY<br>WIELORODZINNY   | <b>EGZEMPLARZ NR:</b> |
| <b>INWESTOR:</b>   | <br><b>SPÓŁDZIELNIA MIESZKANIOWA „CENTRUM”</b><br>z siedzibą pod adresem:<br>UL. GEN. W. SIKORSKIEGO 45<br>07-400 OSTROŁĘKA |                       |
| <b>ADRES INWESTYCJI:</b>   | Budynek mieszkalny wielorodzinny<br>przy ul. rtm. Witolda Pileckiego 11 w Ostrołęce   |                       |
| <b>JEDNOSTKA<br/>PROJEKTOWA:</b>                                     | <b>AG5 DARIUSZ GŁOSEK</b><br>z siedzibą pod adresem:<br>ul. Gen. Wł. Reymonta 5/11<br>07-400 Ostrołęka  |                       |
| <b>ZAKRES<br/>OPRACOWANIA:</b>                                       | <b>ZESPÓŁ PROJEKTOWY:</b>   | <b>PODPIS:</b>        |
| <b>ARCHITEKTURA:</b>   | <b>Architekt:</b><br>mgr inż. arch. Zygmunt Płochocki<br>Uprw. Do projektowania i kierowania robotami<br>bez ograniczeń w spec. arch.<br>Nr upr. 95/90/Os   |                       |
|  | <b>Opracowała:</b><br>inż. arch. Agnieszka Głosek   |                       |

Data opracowania: wrzesień 2024 r.

## RENOWACJA ELEWACJI BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO PRZY UL. RTM. WITOLDA PIŁECKIEGO 11 W OSTROŁĘCE

### Spis treści

|         |  |    |
|---------|--|----|
| 1.      | INFORMACJE OGÓLNE.....   | 2  |
| 1.1.    | LOKALIZACJA INWESTYCJI.....  | 2  |
| 1.2.    | INWESTOR.....  | 2  |
| 1.3.    | PODSTAWA OPRACOWANIA.....  | 2  |
| 2.      | PRZEDMIOT OPRACOWANIA .....  | 2  |
| 2.1.    | CEL I ZAKRES OPRACOWANIA .....   | 2  |
| 3.      | OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA BUDYNKU .....                                   | 3  |
| 4.      | ANALIZA STANU ISTNIEJĄCEGO .....                                       | 4  |
| 5.      | SZCZEGÓŁOWY OPIS ROBÓT.....  | 4  |
| 5.1.    | REMONT ŚCIAN ELEWACJI POWYŻEJ COKOŁU.....                              | 4  |
| 5.1.1.  | ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE.....   | 4  |
| 5.1.2.  | MYCIE PODŁOŻA.....   | 4  |
| 5.1.3.  | USUWANIE SKAŻEŃ MIKROBIOLOGICZNYCH .....                               | 4  |
| 5.1.4.  | UZUPEŁNIANIE WARSTWY DOCIEPLAJĄCEJ .....                               | 4  |
| 5.1.5.  | MIEJSCOWE NAPRAWY USZKODZONEJ WARSTWY OCIEPLAJĄCEJ ŚCIANY BUDYNKU..... | 4  |
| 5.1.6.  | MIEJSCOWE NAPRAWY PŁYT BALKONOWYCH, LOGGI .....                        | 5  |
| 5.1.7.  | GRUNTOWANIE ELEWACJI. ....   | 5  |
| 5.1.8.  | MALOWANIE ELEWACJI .....   | 5  |
| 5.1.9.  | SYSTEM ODPROWADZENIA WÓD OPADOWYCH .....                               | 5  |
| 5.1.10. | UŁOŻENIE OKŁADZIN ŚCIENNYCH I PODŁOGOWYCH.....                         | 6  |
| 6.      | OCIEPLENIE ŚCIAN I WYMIANA OKIEN NA POZIOMIE COKOŁÓW .....             | 6  |
| 6.1.    | WYMIANA OKIEN .....  | 6  |
| 7.      | WYMIANA SKRZYNKI GAZOWEJ I REMONT OPASEK ODWADNIAJĄCYCH.....           | 9  |
| 7.1.    | WYMIANA SKRZYNKI GAZOWEJ .....   | 9  |
| 7.2.    | OPASKA ODWADNIJĄCA OBWODOWA.....                                       | 10 |
| 8.      | WYMIANA PANELI BALKONOWYCH.....  | 10 |
| 9.      | MALOWANIE WYWIETRZAKÓW NA DACHU.....                                   | 10 |
| 10.     | UWAGI KOŃCOWE.....   | 11 |
| 11.     | WYKAZ RYSUNKÓW .....   | 12 |

---

## 1. INFORMACJE OGÓLNE

---

### 1.1. LOKALIZACJA INWESTYCJI

BUDYNEK WIELORODZINNY  
ul. rtm. Witolda Pileckiego  
11  
07-410 Ostrołęka

### 1.2. INWESTOR



Spółdzielnia Mieszkaniowa „CENTRUM”  
Ostrołęka  
ul. Sikorskiego 45  
07-410 Ostrołęka

### 1.3. PODSTAWA OPRACOWANIA

- ❖ Umowa z Inwestorem
- ❖ Dostępna dokumentacja budowlano-konstrukcyjna
- ❖ Wytyczne technologiczne i dokumentacja techniczno-ruchowa urządzeń
- ❖ Oględziny obiektu i inwentaryzacja budowlano-konstrukcyjna w niezbędnym zakresie
- ❖ Informacje inwestora i księga standardów projektowanych elewacji budynków na osiedlu Centrum
- ❖ Obowiązujące przepisy: ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. z 2023 r. poz. 682 ze zm.), normy, literatura branżowa i informatory techniczne.

---

## 2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest renowacja i remont elewacji budynku mieszkalnego, wielorodzinnego, zlokalizowanego przy ul. rtm. Witolda Pileckiego 11 w Ostrołęce. Celem prac jest zatrzymanie procesów degradacyjnych oraz przywrócenie elewacji jej pierwotnych parametrów technicznych.

### 2.1. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Celem niniejszego opracowania jest poprawa stanu technicznego oraz podniesienie walorów estetycznych elewacji budynku. Zakres prac obejmuje

kompleksowy remont oraz modernizację elementów zewnętrznych budynku, w tym:

- Remont ścian zewnętrznych elewacji, w tym ich oczyszczenie oraz malowanie,
- Ocieplenie ścian fundamentowych z zastosowaniem systemu dociepleń, zakończone wykończeniem tynkiem zewnętrznym o odpowiednich parametrach izolacyjnych.
- Wymiana i ułożenie nowej okładziny z płytek ceramicznych na ścianach wiatrołapu i schodach wewnętrznych;
- Wymiana stolarki okiennej na poziomie piwnic (cokołu) na nowe, spełniające aktualne normy techniczne i energetyczne,
- Zaślepienie wybranych otworów okiennych w ścianie fundamentowej,
- Remont opaski obwodowej budynku, w tym wykonanie dodatkowej nakładki wzmacniającej istniejącą konstrukcję opaski,
- Wymiana skrzynki gazowej na nową, zgodną z obowiązującymi przepisami i normami technicznymi.
- Demontaż istniejących wypełnień balustrad balkonowych, w tym usunięcie jednego panelu cementowo-azbestowego z loggii i zastąpienie go panelem wykonanym z materiału ALBOND 9000 FR SILVER, charakteryzującego się wysoką odpornością na warunki atmosferyczne i estetyką.
- Malowanie balustrad balkonowych, z zachowaniem norm jakościowych dotyczących zabezpieczenia antykorozyjnego i estetyki wykończenia.
- Wymiana systemu orynnowania oraz wykonanie nowych obróbek blacharskich dachu zgodnie z obowiązującymi przepisami budowlanymi i technologią wykonania.
- Wykonanie oraz montaż tablicy z oznaczeniem adresu budynku; dokładna lokalizacja tablicy zostanie ustalona w porozumieniu z Zamawiającym.
- Wykonanie robót uzupełniających wynikających z technologii prac oraz przedmiaru robót, mających na celu zachowanie spójności i poprawności technicznej całego procesu realizacji.
- Malowanie wywietrzaków na dachu,
- Naprawa oraz malowanie czoła płyty balkonowej.

Projekt architektoniczny elewacji nie stanowi przedmiotu niniejszego opracowania. Kolorystyka i układ elewacji zostały określone przez Zamawiającego i wykonane zgodnie z jego wytycznymi.

---

### **3. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA BUDYNKU**

---

Przedmiotem remontu elewacji jest wielorodzinny budynek mieszkalny, wybudowany w latach 80. XX wieku, w zabudowie zwartej, przylegający jedną wspólną ścianą do sąsiedniego obiektu. Konstrukcja budynku została wykonana w technologii wielkopłytowej w systemie OWT-67N, z układem skrzyniowym, a całość przykryta jest wentylowanym stropodachem. Ściany nośne tworzą układ krzyżowy. Budynek ma rzut w kształcie litery "L" o wymiarach 28 m na 19,09 m, posiada sześć kondygnacji, w tym pięć nadziemne oraz jedną podziemną. Jest budynkiem dwuklatkowym, a jego wysokość nadziemna wynosi 15,80 m.

W początkach lat 2000. budynek został ocieplony styropianem o grubości 10 cm, z elewacją wykończoną tynkiem, wykonaną metodą lekką-mokrą. Do głównego wejścia prowadzą dwa wiatrołapy zadaszone daszkiem dwuspadowym.

---

#### 4. ANALIZA STANU ISTNIEJĄCEGO

---

##### **OCENA STANU ISTNIEJĄCEGO W ODNIESIENIU DO PLANOWANEJ RENOWACJI ELEWACJI**

Na elewacji budynku zaobserwowano szereg zmian wskazujących na niską jakość zastosowanych materiałów wykończeniowych, w szczególności tynków. W wyniku zawilgocenia oraz cykli zamarzania i odmarzania, w niektórych miejscach doszło do osłabienia struktury tynku, co prowadziło do jego odpadania od podłoża. W obszarach, gdzie oddziaływanie wody jest mniejsze, widoczne są nieestetyczne zacieki i zabrudzenia. Na powierzchniach ścian fundamentowych, powyżej poziomu gruntu, zaobserwowano spękania.

Elewacja wymaga napraw ze względu na liczne pęknięcia tynku oraz uszkodzenia warstwy izolacyjnej wykonanej ze styropianu. Zidentyfikowano ubytki, odpryski, uszkodzenia mechaniczne oraz degradacje wywołane długotrwałym wpływem czynników atmosferycznych. Powierzchnie elewacji oraz izolacji styropianowej pokryte są zabrudzeniami, a także nalotami biologicznymi, w tym mchami i glonami. W obszarze ścian fundamentowych, wystających ponad grunt, nie stwierdzono zastosowania ocieplenia, co dodatkowo wpływa na ich degradację.

Betonowa opaska okalająca budynek znajduje się w złym stanie technicznym. W wielu miejscach odspoiła się od ściany zewnętrznej budynku, a sam beton posiada liczne pęknięcia oraz oznaki zawilgocenia.

Płyty balkonowe, około 25% z nich wykazuje degradację frontowej części, spowodowaną wadliwym systemem odwodnienia. Otwarte spoiny oraz uszkodzenia betonu odsłaniają korodującą stal zbrojeniową, co wymaga pilnych napraw.

Stan orynnowania oraz obróbek blacharskich stropodachu oceniono jako niedostateczny. Zaleca się wymianę rur spustowych na pionach odprowadzających wodę opadową z głównego dachu oraz rynny.

Balustrady balkonowe, wykazują liczne odpryski farby, co sugeruje potrzebę ich renowacji.

Uszkodzenia elewacji, warstwy izolacyjnej oraz inne opisane problemy, takie jak pęknięcia, ubytki i degradacja betonu, wymagają kompleksowych napraw, które powinny objąć zarówno elementy wykończeniowe elewacji, jak i warstwę izolacyjną styropianu.

---

## 5. SZCZEGÓŁOWY OPIS

---

### STAN PROJEKTOWANY

#### ELEWACJA

Kolorystyka budynku będzie utrzymana w tonacji beżowo-brązowej, z zastosowaniem układu malowania w poziome pasy. Stopniowanie nasycenia barwy będzie wprowadzane zgodnie z zasadą – im wyżej, tym jaśniejszy odcień. Farby należy dobrać tak, aby budynek harmonizował się z sąsiednim budynkiem przy ul. Pileckiego 3.

- Ściany zew. pomalować farbą elewacyjną samoczyszczącą, silikonową.
- Ściany cokołu należy pomalować na kolor szary, odcień RAL 7036.
- Wykończenie czoła płyt balkonowych wykonać w kolorze białym RAL 9010.
- Balustrady balkonowe pomalować na kolor szary RAL 7036.
- Wypełnienie balustrad wykonać z paneli Alucobond w odcieniu Silver.

#### OPIS ROBÓT

##### 5.1. REMONT ŚCIAN ELEWACJI POWYŻEJ COKOŁU

###### 5.1.1. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE

Zabezpieczyć okna, drzwi, balustrady, powierzchnie metalowe takie jak kratki wentylacyjne, rynny itp. Zabezpieczyć źródła prądu, urządzenia instalacyjne będące pod napięciem.

Usunąć luźne elementy, odpryski farby, powłoki ochronne lub inne luźne materiały z uszkodzonej powierzchni elewacji łącznie z płytami balkonowymi. Można to zrobić za pomocą miękkiej szczotki, młotka z delikatnym dłutem lub innych odpowiednich narzędzi

###### 5.1.2. MYCIE PODŁOŻA

Oczyszczyć elewację mechaniczną myjką ciśnieniową z zastosowaniem wysokoaktywnych środków powierzchniowo-czynnych ulegających biodegradacji. Rodzaj środka i postępowanie zgodnie z technologią producenta.

###### 5.1.3. USUWANIE SKAŻEŃ MIKROBIOLOGICZNYCH

Po zidentyfikowaniu obszarów, na których występują grzyby, glony, pleśnie lub inne organizmy mikrobiologiczne (wg oceny podczas przeglądu jest 70 % ogólnej powierzchni elewacji) usunąć je z powierzchni ścian przy użyciu środka antygrzybicznego z użyciem zmywarki ciśnieniowej - rodzaj środka i sposób postępowania zgodnie z technologią.

###### 5.1.4. UZUPEŁNIANIE WARSTWY DOCIEPLAJĄCEJ

Uzupełnić docieplenia na ścianie wiatrotapu, w szczególności na połączeniu pionowym

ze ścianą istniejącego budynku. Wykorzystamy do tego celu styropian fasadowy o parametrach EPS 100-038 o grubości 10 cm. Całość uzupełnić wykonaniem warstwy zbrojącej oraz nałożeniem cienko- warstwowego tynku silikatowego.

#### 5.1.5. MIEJSCOWE NAPRAWY USZKODZONEJ WARSTWY OCIEPLAJĄCEJ ŚCIANY BUDYNKU

Wypełnić ubytki i pęknięcia w warstwie ocieplającej przy użyciu odpowiednich materiałów naprawczych, takich jak specjalne masy szpachlowe lub masy naprawcze dostosowane do rodzaju warstwy ocieplającej. Dobór materiałów naprawczych zgodnie z zaleceniami producenta. Przestrzegać instrukcji dotyczących aplikacji. Po wykonaniu napraw ubytków, wyrównać powierzchnię warstwy ocieplającej tak, aby była gładka i jednolita. Można to zrobić za pomocą szpachli lub narzędzi do wygładzania, odpowiednio dostosowanych do użytego materiału naprawczego. Jeśli konieczne, wykonać delikatne wygładzenie i szlifowanie naprawionych miejsc, aby uzyskać jak najbardziej gładką powierzchnię i nie naruszyć warstwy ocieplającej ani powierzchni elewacji. Po zakończeniu napraw, dokładnie oczyścić powierzchnię z wszelkich pozostałości, kurzu lub innych zanieczyszczeń. Można to zrobić za pomocą miękkiej szczotki, wilgotnej ściereczki lub innych odpowiednich narzędzi.

#### 5.1.6. MIEJSCOWE NAPRAWY PŁYT BALKONOWYCH,

Powierzchnie czołowe płyty balkonu poddać naprawie. Przed przystąpieniem do działania, należy odpowiednio przygotować powierzchnię. Usunąć luźne fragmenty, odpryski, korozję, stare powłoki malarskie lub inne zanieczyszczenia. Oczyścić uszkodzoną nawierzchnię, zagruntować środkiem wzmacniającym podłoże, zaszpachlować ubytki elastycznym klejem mrozoodpornym przeszlifować nawierzchnię. W miarę potrzeby uzupełnić naroże kątownikiem z siatką. W miarę potrzeby położyć gładź ze szpachli cementowo-wapiennej do zastosowania na zewnątrz. Po naprawie zagruntować środkiem wzmacniającym podłoże.

#### 5.1.7. GRUNTOWANIE ELEWACJI.

Na ściany nałożyć podkład gruntujący pod tynki i farby silikonowe zgodnie z zaleceniami producenta. Nałożyć podkład na całą powierzchnię elewacji, starając się pokryć ją równomiernie. Skoncentrować się na miejscach bardziej chłonnych lub porowatych. Upewnić się, że podkład jest dokładnie i równomiernie rozprowadzony. Nie stosować w nadmiarze, aby uniknąć kapania lub tworzenia się bąbelków. Upewnić się, że podkład gruntujący jest w pełni suchy przed nałożeniem farby.

#### 5.1.8. MALOWANIE ELEWACJI

Do malowania ścian użyć farby silikonowej (krzemoorganiczna), zgodnie z kolorystyką elewacji. Przygotować farbę zgodnie z zaleceniami producenta. Farbę nanosić przy dobrych warunkach atmosferycznych - bezdeszczowej pogodzie.

Podczas malowania elewacji, należy zwrócić uwagę na szczegóły, takie jak narożniki. Starać się utrzymać równomierne i dokładne pokrycie farbą, unikając zacięń i zacień farby. Nałożyć dwie warstwy farby, drugą po wyschnięciu pierwszej. Czas schnięcia może się różnić w zależności od rodzaju farby, warunków atmosferycznych i temperatury.

#### 5.1.9. SYSTEM ODPROWADZENIA WÓD OPADOWYCH

- Istniejący system rynnowy poddać naprawie, w tym wymienić rury spustowe oraz rynny z blachy stalowej ocynkowanej.
- Zamontować rynny dachowe o średnicy 180 mm oraz rury spustowe o średnicy 150 mm, wykonane z gotowych elementów z blachy stalowej ocynkowanej, powlekanej powłoką metaliczną typu Magnelis.
- Łączenie elementów systemu rynnowego wykonać na zakład i klej do metali.
- Pas nadrynnowy i podrynnowy wykonać z blachy stalowej ocynkowanej, powlekanej powłoką metaliczną typu Magnelis, o grubości 0,5 mm. Pasy o długości 6 m łączyć na rąbek stojący.
- Uzupelnąć pokrycie dachu papą termozgrzewalną podkładową o grubości 4,2 mm, po wcześniejszym oczyszczeniu i zaimpregnowaniu podłoża.
- Nałożyć papę termozgrzewalną nawierzchniową o grubości 5,2 mm, na osnowie z włókniny poliestrowej o gramaturze minimum 250 g/m<sup>2</sup>.

Na system odwodnienia budynku wymagana jest co najmniej 10-cio letnia gwarancja

#### 5.1.10 UŁOŻENIE OKŁADZIN CERAMICZNYCH NA ŚCIENACH I SCHODACH ZEWNĘTRZNYCH

Okładziny należy ułożyć na ścianie zewnętrznej wiatrołapów do wysokości 150 cm oraz schodach zewnętrznych.

##### **Ściana frontowa wiatrołapu:**

Do wysokości 150 cm należy zastosować płytki ceramiczne gres o wymiarach 30x30 cm.

1. Ściany boczne wiatrołapu:
  - Płytki gres należy ułożyć schodkowo, zgodnie z rysunkiem elewacji (zapewne projekt techniczny zawiera odpowiednią specyfikację układu płytek).
2. Schody zewnętrzne:
  - Na stopniach schodów należy zastosować płytki o klasie antypoślizgowości co najmniej R11.

Do klejenia płytek na zewnątrz należy zastosować klej mrozoodporny i okształcalny, najlepiej z oznaczeniem S2 – klej wysoko okształcalny.



## 6. OCIEPLENIE ŚCIAN I WYMIANA OKIEN NA POZIOMIE COKOŁÓW

---

### 6.1. WYMIANA OKIEN

- Zamienić wymiary okien na poziomie cokołów na okna uchylne, jednodzielne, wykonane z profili PVC w kolorze białym.
- Profile okienne wykonać z wielokomorowego, utwardzonego PVC, wzmocnione stalowymi elementami ocynkowanymi.
- Okna powinny być wyposażone w dwustronnie szklone szyby zespolone o parametrach termicznych  $U_w = 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$ , zapewniające wysoką izolację termiczną.
- Zastosować odpowiednio wyprofilowane uszczelki, które zapewnią optymalną infiltrację powietrza w zakresie od  $a = 0,5$  do  $1,0 \text{ m}^3/(\text{mhdaPa}^2/\text{s})$ .
- Otwory okienne o wymiarach  $87 \times 86 \text{ cm}$  należy zmniejszyć do wymiarów  $87 \times 47 \text{ cm}$  poprzez zaślepienie ich cegłą na zaprawie cementowo-wapiennej.
- Powierzchnie zaślepionych otworów obłożyć tynkiem zewnętrznym silikonowo-silikatowym, w kolorze jasnoszarym, o strukturze „baranka” z ziarnem o wielkości  $1,5 \text{ mm}$ , nakładanym metodą lekką-mokrą.
- Stare okna i kraty należy usunąć, a otwory dokładnie oczyścić z pozostałości farby i innych materiałów.
- Montaż nowych okien przeprowadzić przy użyciu dybli stalowych zgodnie z instrukcją producenta, co zapewni trwałość i stabilność konstrukcji.

### 6.2. DOCIEPLENIE ŚCIANY COKOŁOWEJ

Mechanicznie oczyścić powierzchnie cokołów za pomocą szczotek drucianych. Powierzchnię zmyć wodą, aby usunąć wszelkie zanieczyszczenia. Zagruntować podłoże preparatem wzmacniającym, co zapewni odpowiednią przyczepność powierzchni. Styrodur lub styropian fundamentowy z zastosowaniem izolacji przeciwwilgociowej  $\lambda = \text{min } 0,31 \text{ gr. } 10 \text{ cm}$  przykleić punktowo-krawędziowo. Na płytę nanieść zaprawę klejącą wzdłuż krawędzi i 6-8 placków równomiernie rozmieszczonych na powierzchni płyty. Dzięki temu zapewniona zostanie odpowiednia przyczepność do podłoża. Ocieplić dolne ościeża okienne, zachowując pochylenie wynikające z typu podokiennika. Następnie zamontować podokienniki zewnętrzne dostosowane do grubości izolacji ściany, wystające poza lico ocieplonej ściany nie mniej niż  $4 \text{ cm}$ . Wypełnić styki podokiennika z płytami izolacyjnymi masą lub taśmą uszczelniającą. Ewentualne puste miejsca pod podokiennikami w miarę możliwości wypełnić pianką poliuretanową. Po upływie 3 dni od przyklejenia styroduru lub płyt styropianowych, wyrównać ewentualne nierówności ułożenia płyt, a szpary pomiędzy nimi szersze niż  $2 \text{ mm}$  wypełnić paskami styropianu lub specjalną pianką poliuretanową. Zamocować płyty do ściany, stosując łączniki rozprężne z wbijanym lub wkręcanym trzpieniem. Stosować łączniki o średnicy talerzyka dociskowego  $6 \text{ cm}$ , a ilość łączników dostosowujemy do  $1 \text{ m}^2$  ściany (od 4 do 10 w zależności od strefy ściany). Naroża wypukłe przy zbiegu ścian budynku i otworach okiennych zabezpieczamy profilami narożnymi. Przy narożach otworów okiennych naklejamy pod kątem  $45^\circ$  kawałki tkaniny szklanej co zapewni dodatkowe wzmocnienie. Po nałożeniu styroduru lub styropianu, sprawdzić, czy wszystkie krawędzie są dokładnie przylegające i nie wystają poza ościeżnicę. Jeśli konieczne, przyciąć styrodur lub styropian, aby dostosować go do kształtu ościeży. Następnie zastosować warstwę wykończeniową z tynku silikonowo - silikatowego gr.  $2 \text{ mm}$ , struktura ziarno  $1,5 \text{ mm}$ , wybarwienie w masie kolor RAL 7036.

W celu odpowiedniego wzmocnienia ściany, wykonać dwie warstwy zbrojące. Masę

klejącą nanieść na powierzchnie płyt styroduru lub styropianu w ciągłych pasmach o szerokości tkaniny zbrojącej. Następnie, przy użyciu kielni zębatej, masę przeczesać, a w tak przygotowaną warstwę, za pomocą kielni wygładzającej, wciskać natychmiast tkanina szklana, którą równo zaspachlować. W niezbędnych przypadkach zostanie dodać dodatkową porcję masy klejącej. Tkanina powinna być równomiernie napięta, bez fałdowań i całkowicie zatopiona w masie klejącej. Warstwa zbrojona pojedynczą tkaniną o grubości 3,5 mm, a sąsiednie pasy tkaniny układać na zakład min. 10 cm, aby uniknąć zgrubień w miejscach zakładów. Dodatkowo, na całej powierzchni ścian ułożyć dodatkowo warstwę siatki, co jeszcze bardziej wzmocni konstrukcję. Po wyschnięciu warstwy zbrojącej nałożyć podkład tynkarski w odpowiednim odcieniu kolorystycznym, który dostosuje się do koloru tynku. Następnie, na suchą warstwę zbrojącą i podkład tynkarski, nałożyć cienkowarstwowy tynk silikonowy o kolorze szarym, co nada ścianie estetyczny wygląd i zwiększy jej trwałość. W ramach prac wykona się także montaż parapetów podokiennych wykonanych z blachy ocynkowanej powlekanej w kolorze szarym, co wpasuje się w estetykę całości.

---

## 7. WYMIANA SKRZYNKI GAZOWEJ I REMONT OPASEK ODWADNIAJĄCYCH

---

### 7.1. WYMIANA SKRZYNKI GAZOWEJ

- Przed rozpoczęciem działań związanych z wymianą skrzynki gazowej, należy upewnić się, że zapewniono wszystkie wymagane środki bezpieczeństwa.
- Wymienić skrzynkę gazową na nową o wymiarach 70-80x80x32 cm (lub innych, zgodnie z ustaleniami z Inwestorem).
- Skrzynkę wykonać z blachy stalowej ocynkowanej, gruntowanej i malowanej proszkowo w wytrzymałym, żółtym kolorze, co zapewni trwałość powłoki lakierniczej.
- Skrzynkę należy solidnie zamocować do ściany
- W przypadku potrzeby, należy uzupełnić ocieplenie ściany w okolicy montażu skrzynki gazowej, aby zachować ciągłość izolacji termicznej.
- Dla ochrony skrzynki gazowej przed opadami deszczu, wykonać obróbkę blacharską zabezpieczającą górną część skrzynki.
- Przyłączenie do skrzynki należy obudować. W tym celu należy wykonać zabudowę z cegły klinkierowej. Wielkość – podstawy zabudowy dostosować do wymiarów skrzynki gazowej. Zabudowę wykonać na fundamencie o minimalnej głębokości 20 cm. i konstrukcji –stelażu.

#### Wymagania techniczne i prawne

- Zabudowa musi być wykonana zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami dotyczącymi instalacji gazowych – Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
- Zabudowa nie może utrudniać dostępu do gazomierza i zaworów, a w razie potrzeby jej demontaż powinien być możliwy bez nadmiernych trudności.
- Należy zachować odpowiednią wentylację wokół skrzynki gazowej, aby nie ograniczać wymiany powietrza.

### 7.2. REMONT OPASEK ODWADNIAJĄCYCH

Opaski betonowe wykonać na szerokości 60 cm. Należy nałożyć wierzchnią warstwę o grubości

2 cm na istniejące opaski jako podkład pod nowe. Pod istniejącą opaską należy uzupełnić grunt stabilizujący. Opaska należy profilować ze spadkiem wynoszący minimum 5%, w kierunku terenu zielonego, celem odprowadzania wody opadowej. W opasce betonowej wykonać dylatacje, nacięcia piłą z tarczą diamentową, co 6 metrów, na głębokość 1/4-1/3 grubości płyty. Następnie nacięcia wypełnić kitem asfaltowym, co zapewni elastyczność i możliwość kompensacji ruchów budynku.

Opaskę obwodową należy prowadzić zgodnie z profilem terenu.

---

## 8. WYMIANA I ZWIEKSZENIE ILOŚCI PANELI LOGGI

---

Projektuje się wymianę wypełnienia balustrady balkonowej.

MATERIAŁ: na każdy balkon - 1 panel z ALBOND 9000 FR SILWER gr. 4mm, kolor szary. Wym. ok. 166 cm x 100 cm

Wymianę osłon loggi należy rozpocząć od demontażu starych wykonanych z płyt azbestowo-cementowych. Starannie usunąć wszystkie elementy mocowań. Wywieźć na składowisko (przez firmę posiadającą uprawnienia do gospodarki odpadami zawierającymi azbest). Oczyszczyć powierzchnie metalowych balustrad a w razie potrzeby skorzystać ze szlifierki. Elementy balustrad dwukrotnie pomalować farbą o parametrach hammerite lub materiałem równoważnym, w kolorze szarym RAL 7036. Zamontować 4 panele z ALBOND 9000 FR SILWER gr. 4mm, kolor szary.

Płyty osłonowe balkon – płyty kompozytowe gr 4mm o parametrach ALBOND 9000 FR SILWER-kolor szary (SILVER 906) płyty warstwowe z okładzinami z blachy aluminiowej grubości 4 mm, ze stopu aluminium EN AW-3005 według PN-EN o właściwościach mechanicznych spełniających wymagania PN-EN 485-2:2009 oraz rdzeniem grubości 3 mm z kompozytu polietylenu z wypełniaczem mineralnym. Blacha aluminiowa na zewnętrznej (dekoracyjnej) stronie powleczona powłoką ochronną w kolorze szarym, na wewnętrznej (spodniej) stronie blacha powlekana lakierem poliestrowym. Klasyfikacja ogniowa: w zakresie rozprzestrzeniania ognia - nierozprzestrzeniające ognia (NRO) - wymagany atest. Podczas montażu płyt wymienić śruby mocujące płyty na śruby oksydowane. Montaż płyt kompozytowych wykonać zgodnie z zaleceniami producenta płyt. Elementy balustrad- malować farbą hammerite (farba nie potrzebująca podkładu) lub równoważną, w kolorze szarym RAL 7036.

---

## 9. MALOWANIE WYWIETRZAKÓW NA DACHU

---

Oczyszczyć powierzchnię wywietrzaków, aby usunąć wszelkie zabrudzenia, kurz, tłuszcz czy inne substancje, które mogą wpływać na przyczepność farby. Jeśli potrzeba, odpowiednio zabezpieczyć inne elementy dachu, takie jak blachy, płytki czy inne powierzchnie, aby uniknąć przypadkowego naniesienia farby na nie. Wykorzystaj taśmy malarskie i folię ochronną, aby precyzyjnie zabezpieczyć otaczające powierzchnie. Pomalować dwukrotnie farbą

elementy zewnętrzne i wewnętrzne farbą o parametrach hammerite, (farba nie potrzebująca podkładu) lub równoważną, w kolorze szarym RAL 7036.

---

## 10. UWAGI KOŃCOWE

---

*Wszystkie tynki, farby i materiały pomocnicze do renowacji elewacji i uzupełnienia docieplenia ścian (środki myjące i dezynfekujące, kleje, środki i podkłady gruntujące) należy stosować zgodnie z zaleceniami producenta, wymaga się stosowania skompletowanego zestawu wyrobów jednego producenta systemu. Do wyrobów danego producenta nie należy dodawać innych składników poza czystą wodą pitną w zakresie podanym na opakowaniu.*

*Ustalono z Zarządem SM CENTRUM, iż Wykonawca zobowiązany jest do wykonania remontu elewacji przy użyciu materiałów firmy Bolix, Caparol, Ceresit lub Kreisel. Kolorystyka elewacji oraz zakres robót została wskazana przez zamawiającego. Forma i kształt elewacji nie stanowią projektu autorskiego projektanta.*

*Dokładne kolory elewacji należy odwzorować z istniejących budynków będących w zasobach Spółdzielni Mieszkaniowej „Centrum” konkretnie budynek przy ul. rtm. Witolda PILECKIEGO 1.*

*Wykonawca przed przystąpieniem do robót (lub na etapie składania oferty na wykonanie robót) zobowiązany jest pisemnego poinformowania zamawiającego o wyborze dostawcy systemu renowacji*

### Uwagi:

- Wszystkie roboty budowlane należy wykonywać pod nadzorem osoby uprawnionej z zachowaniem przepisów BHP i warunków technicznych wykonywania i odbioru robót budowlano-montażowych.
- Zaleca się zabezpieczenie rusztowań siatkami ostonowymi w celu zminimalizowania niekorzystnie oddziałujących czynników zewnętrznych.
- Bezwzględnie wszystkie wymiary należy sprawdzić na miejscu przed przystąpieniem do odpowiednich prac
- Prac murarskich i tynkarskich nie wykonywać w skrajnych warunkach atmosferycznych (przy deszczu, wietrze, śniegu, poza przedziałem temperatury +5+25 °C) lub innych ograniczeniach producentów i dostawców materiałów budowlanych
- Wszelkie materiały budowlane użyte w budowie muszą posiadać wymagane atesty i certyfikaty. Zastosowane materiały muszą być najwyższej jakości.
- Teren budowy należy właściwie oznakować i zapewnić w miarę możliwości brak wstępu osobom nie biorącym udziału w realizacji remontu obiektu.

- Przygotować odpowiednie zaplecze socjalne dla pracowników.
- Osoby zatrudnione przy realizacji zadania powinny posiadać odpowiednie przygotowanie zawodowe i przeszkolenie BHP.
- Wyznaczyć stanowiska składowania materiałów budowlanych oraz dla stacjonarnych maszyn i urządzeń budowlanych.
- Po zakończeniu prac remontowych wykonawca robót zobowiązany jest do uprzątnięcia terenu wokół budynku i wywiezienia ewentualnego nadmiaru gruzu. Ciągi komunikacyjne uszkodzone w trakcie prowadzenia prac, należy odtworzyć. wykonawca przed przystąpieniem do robót zobowiązany jest do zapoznania się ze stanem istniejącym terenu inwestycji; w przypadku stwierdzenia istotnych różnic pomiędzy stanem istniejącym a projektem lub pomiędzy proj. branżowymi należy powiadomić projektanta celem uzyskania wyjaśnień przed realizacją remontu.

---

## • WYKAZ RYSUNKÓW

---

- W-I-01 – Stan istniejący
  1. W-A-01- Rzut
  2. W-A-02 - Elewacja zachodnia
  3. W-A-03 – Elewacja wschodnia
  4. W-A-04 – Elewacja północna
  5. W-A-05 – Elewacja południowa





