

INWESTOR
ZADANIA

Miejski Zarząd Budynków w Kielcach
ul. Paderewskiego 20
25-004 Kielce

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Klasyfikacja robót wg **CPV**:

45453000 -1 roboty remontowe i renowacyjne

NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO	Kielce, ul. Skibińskiego 8
ZAKRES ROBÓT	Roboty remontowe elewacji
WYKONAWCA SPECYFIKACJI	„Proinwest”, 25-416 Kielce, ul. Zbożowa 21
AUTOR OPRACOWANIA	mgr inż. Robert Perlak
DATA OPRACOWANIA	Lipiec 2008 r

SPIS TREŚCI:

- 1. WYMAGANIA OGÓLNE:**
 - 1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej
 - 1.2. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej
 - 1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną
 - 1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót:
 - 1.4.1. Przekazanie placu budowy
 - 1.4.2. Projekt kolorystyki.
 - 1.4.3. Zgodność Robót z Projektem kolorystyki i Specyfikacją Techniczną
 - 1.4.4. Zabezpieczenie terenu budowy
 - 1.4.5. Ochrona własności publicznej i prywatnej
 - 1.4.6. Bezpieczeństwo i higiena pracy
 - 1.4.7. Ochrona i utrzymanie robót
- 2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE MATERIAŁÓW:**
 - 2.1. Rodzaje materiałów
 - 2.2. Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym
 - 2.3. Warunki przyjęcia materiałów na budowę i ich przechowywania
 - 2.4. Wariantowe stosowanie materiałów
- 3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU**
- 4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE TRANSPORTU**
- 5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT**
 - 5.1** Warunki przystąpienia do robót
 - 5.2** Wymagania dotyczące prac
- 6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT:**
 - 6.1** Zasady kontroli jakości robót
 - 6.2** Badania i pomiary:
 - 6.3** Badania przed przystąpieniem do robót elewacyjnych
 - 6.4** Badania w czasie robot
 - 6.5** Zakres wymaganych badań
- 7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT:**
 - 7.1** Ogólne zasady obmiaru robót
 - 7.2** Zasady określania ilości robót i materiałów
- 8. SPOSÓB ODBIORU ROBÓT**
- 9. PODSTAWA ROZLICZENIA ROBÓT:**
 - 9.1** Ustalenia ogólne
 - 9.2** Warunki umowy i wymagania specyfikacji
- 10. DOKUMENTY ODNIESIENIA**

1. WYMAGANIA OGÓLNE:

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania techniczne dotyczące wykonania robót elewacyjnych na budynku zlokalizowanego przy **ul. Skibińskiego 8** w Kielcach

1.2. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.

1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną:

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji technicznej dotyczą wykonania robót elewacyjnych określonych niżej:

- usunięcie starego tynku w miejscach:
 - * w których stracił on swoją przyczepność do podłoża nośnego (odspojenia),
 - * widocznych zarysowań i spękań,
 - * w miejscach zawilgoconych, zasolonych i zazielenionych,
 - oczyszczenie miejsc z których usunięto stary tynk, a następnie ich uzupełnienie tynkiem cementowo – wapiennym,
 - miejsca, gdzie występują zarysowania i spękania podłoża nośnego należy dokładnie oczyścić oraz uzupełnić zaprawą naprawczą,
 - wyburzenie schodów wejściowych do budynku usytuowanych od strony północnej, likwidacja zadaszania oraz zamurowanie otworu drzwiowego,
 - remont tarasu,
 - remont zadaszeń nad wejściami do budynku,
 - remont schodów zewnętrznych,
 - wykonanie izolacji przeciwwilgociowej ścian fundamentowych wraz z cokołem,
 - wykonanie ocieplenia ścian zewnętrznych styropianem gr. 10 cm.,
 - wykonanie prac tynkarskich,
 - wykonanie obróbek blacharskich,
 - wykonanie opaski chodnikowej wokół budynku oraz koryt odprowadzających wody opadowe.
- Inne drobne roboty wynikające z przedmiaru robót i uzgodnień z inspektorem nadzoru inwestorskiego

1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót:

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność z Projektem kolorystyki, Specyfikacją Techniczną i poleceniami Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.

1.4.1. Przekazanie placu budowy

Zamawiający w terminie określonym w dokumentach umownych przekaże Wykonawcy protokolarnie plac budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi oraz Dziennik Budowy i po jednym egzemplarzu Projektu kolorystyki i Specyfikacji Technicznej.

1.4.2. Projekt Kolorystyki

Podstawą do przyjęcia technologii wykonawstwa i organizacji robót są dokumenty wymienione niżej w pkt 1.4.3 Specyfikacji Technicznej.

1.4.3. Zgodność Robót z Projektem kolorystyki, Specyfikacją Techniczną i Przedmiarem Robót.

Projekt kolorystyki, Specyfikacja Techniczna, Przedmiar Robót oraz inne dodatkowe dokumenty przekazane Wykonawcy przez Zamawiającego stanowią integralne części Umowy, a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z tych dokumentów są obowiązujące dla Wykonawcy.

W przypadku rozbieżności w ustaleniach poszczególnych dokumentów obowiązuje następująca ich ważność:

- Specyfikacja Techniczna
- Projekt kolorystyki
- Przedmiar Robót

Wykonawca nie może wykorzystać błędów lub opuszczeń w Dokumentach Umowy, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inspektora Nadzoru, który dokona odpowiednich zmian lub poprawek w tych dokumentach.

Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały winny być zgodne ze Specyfikacją Techniczną, Projektem kolorystyki, Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót, Instrukcjami Technologicznymi Producentów materiałów budowlanych.

Dane określone w Projekcie kolorystyki i Specyfikacji Technicznej będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów budowli muszą być jednorodne i wykazywać bliską zdolność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji.

W przypadku, gdy dostarczone materiały lub wykonane roboty nie będą zgodne z Projektem kolorystyki lub Specyfikacją Techniczną, ale osiągnięta zostanie możliwa do zaakceptowania jakość elementu budynku, to Inspektor Nadzoru może zaakceptować takie roboty i zgodzić się na ich pozostawienie, jednak zastosuje odpowiednie potrącenie od ceny kontraktowej, zgodnie z ustaleniami szczegółowymi kontraktu.

W przypadku, gdy dostarczone materiały lub wykonane roboty nie będą zgodne z Projektem kolorystyki lub Specyfikacją Techniczną i mają wpływ na niezadowalającą jakość elementu budowli, to takie materiały zostaną zastąpione innymi materiałami, a elementy budowli winny być rozebrane i wykonane ponownie na koszt Wykonawcy.

1.4.4. Zabezpieczenie terenu budowy

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji kontraktu aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót. Dotyczy to zastosowania wszelkich ogrodzeń, wygrodzeń, wyznaczenia stref niebezpiecznych, zastosowania daszków ochronnych i siatki na rusztowaniach.

Koszty zabezpieczenia terenu budowy określone wyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że są zawarte w cenie umownej.

1.4.5. Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca jest zobowiązany do ochrony przed zniszczeniem własności publicznej i prywatnej znajdującej się w pobliżu realizowanych robót elewacyjnych.

Jeżeli w związku z zaniechaniem, niewłaściwym prowadzeniem robót lub brakiem koniecznych działań ze strony Wykonawcy nastąpi uszkodzenie lub zniszczenie własności publicznej lub prywatnej, to Wykonawca na swój koszt naprawi lub odtworzy uszkodzoną własność. Stan naprawionej własności powinien być nie gorszy niż przed powstaniem uszkodzenia.

1.4.6. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy.

W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać o to aby personel został wyposażony w odzież roboczą, kaski i środki ochrony osobistej a także aby nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i narzędzia niezbędne dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie.

Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.

1.4.7. Ochrona i utrzymanie robót

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót oraz za wszelkie materiały i urządzenia używane do realizacji robót, od daty rozpoczęcia prac do daty odbioru ostatecznego robót.

2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE MATERIAŁÓW:

2.1. Rodzaje materiałów:

Wszystkie materiały dotyczące realizacji robót elewacyjnych powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w dokumentach odniesienia (polskich normach i aprobatkach technicznych).

Suche mieszanki tynkarskie przygotowane fabrycznie powinny odpowiadać wymaganiom normy **PN-B-10109:1998** lub aprobat technicznych. Na całość robót dla każdego rodzaju tynku powinna być dostarczona mieszanka jednolita pod względem składu i barwy.

Obrzutka kielniowa – do odnawiania zawilgoconych i zasolonych fragmentów elewacji stosowana pod tynk renowacyjny, właściwości techniczne – wytrzymałość na ściskanie >15 MPa, wytrzymałość na zginanie >2 MPa, przyczepność >0,06 MPa

Tynk renowacyjny – do odnawiania zawilgoconych i zasolonych fragmentów elewacji stosowany razem z obrzutką kielniową, właściwości techniczne – wytrzymałość na ściskanie >3 MPa, wytrzymałość na zginanie >1,2 MPa, przyczepność >0,06 MPa, porowatość ok. 48%, działanie osuszające, bardzo dobra przepuszczalność, hydrofobowość, mrozoodporność

Obrzutka cementowa – do poprawy przyczepności do podłoża dla podkładowych tynków cementowo wapiennych, właściwości techniczne – wytrzymałość na ściskanie >2,5 MPa, przyczepność >0,3 MPa, wyrównywanie chłonności podłoża, paroprzepuszczalność, niepalność

Tynk podkładowy – do wykonania równej i jednorodnej mineralnej warstwy podkładowej pod tynki szlachetne i cienkowarstwowe, właściwości techniczne – wytrzymałość na ściskanie >2,5 MPa, wytrzymałość na zginanie >1,1 MPa, przyczepność >0,2 MPa, paroprzepuszczalność, niepalność

Płyn gruntujący – do gruntowania podłoża pod cienkowarstwowe zaprawy tynkarskie, właściwości techniczne – poprawa przyczepności podłoża, wyrównanie chłonności podłoża, mrozo i wodoodporność, paroprzepuszczalność, odporność na alkaliczne zanieczyszczenia powietrza

Tynk drobnoziarnisty – tynk szpachlowy mineralny stosowany pod powłoki malarskie, właściwości techniczne – wytrzymałość na ściskanie >1,3 MPa, wytrzymałość na zginanie >0,5 MPa, przyczepność >0,1 MPa, gładka powierzchnia, bardzo dobra paroprzepuszczalność, odporność na działanie wody,

Środek do czyszczenia elewacji – do usuwania z elewacji zanieczyszczeń,

Środek do odgrzybiania – do usuwania z elewacji glonów, grzybów itp

Farba do betonu – do ochrony istniejących konstrukcji betonowych przed oddziaływaniem czynników atmosferycznych, właściwości techniczne – hamuje proces karbonizacji

Klej do płytek – do przyklejania płytek ceramicznych na zewnątrz i wewnątrz, właściwości techniczne – elastyczność, mrozoodporność

Fuga – do fugowania posadzek na zewnątrz i wewnątrz, właściwości techniczne – elastyczność,

Farba antykorozyjna – do ochrony stali zbrojeniowej przed korozją, właściwości techniczne – ochrona przed korozją stali, bardzo dobra przyczepność do stali, odporność na związki alkaliczne

Zaprawa wyrównująca do napraw betonu – do uzupełnienia małych ubytków powierzchni betonowych, do wyrównania powierzchni wcześniej naprawianych, właściwości techniczne – gładkie wykończenie powierzchni, elastyczność, dobra przyczepność

Zaprawa do napraw betonu – do naprawy i uzupełnienia ubytków elementów betonowych, właściwości techniczne – szybkie wiązanie po 90 min., wysoka wytrzymałość na ściskanie po 28 dniach $\geq 29,0$ MPa, odporność na korozję, niewielki skurcz

Styropian

Pozostałe materiały konieczne do realizacji robót (określone w „Zestawieniu materiałów” do przedmiaru robót) powinny posiadać również aprobaty techniczne dopuszczające ich do stosowania w Polsce.

2.5. Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym

Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inspektora Nadzoru.

Każdy rodzaj robót, w którym znajdą zastosowanie nie zbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z ich nieprzyjęciem i niezapłaceniem.

2.3. Warunki przyjęcia materiałów na budowę i ich przechowywania:

Wyroby do robót elewacyjnych mogą być przyjęte na budowę, jeśli spełniają następujące warunki:

- są zgodne z ich wyszczególnieniem i charakterystyką podaną w projekcie kolorystyki i Specyfikacji Technicznej,
- są właściwie oznakowane i opakowane,
- spełniają wymagane właściwości, wskazane odpowiednimi dokumentami odniesienia,
- producent dostarczył dokumenty świadczące o dopuszczeniu do obrotu i powszechnego zastosowania, a w określeniu do fabrycznie przygotowanych mieszanek tynkarskich karty katalogowe wyrobów lub firmowe wytyczne stosowania wyrobów.

Niedopuszczalne jest stosowanie do robót elewacyjnych fabrycznie przygotowanych mieszanek nieznanego pochodzenia.

Wszystkie wyroby do robót tynkowych pakowane w worki powinny być przechowywane i magazynowane zgodnie z instrukcją producenta oraz wymaganiami odpowiednich norm.

Pomieszczenie magazynowe do przechowywania wyrobów opakowanych powinno być suche i zabezpieczone przed zawilgoceniem.

2.4. Wariantowe stosowanie materiałów

Możliwe jest zastosowanie innego systemu renowacji elewacji nie gorszego jakościowo, posiadającego jednakowe bądź lepsze właściwości techniczne i o identycznej kolorystyce. Zmiana musi być zaakceptowana wcześniej przez inwestora.

3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU:

Roboty elewacyjne można wykonywać ręcznie lub przy użyciu specjalistycznych narzędzi.

Wykonawca jest zobowiązany do używania takich narzędzi, które nie spowodują niekorzystnego wpływu na jakość materiałów i wykonywanych robót oraz będą przyjazne dla środowiska. Przy doborze sprzętu i narzędzi należy uwzględnić wymagania producentów materiałów. Do mechanicznego wykonania zapraw i robót tynkowych należy stosować:

- mieszarki do zapraw,
- agregaty tynkarskie,
- betoniarki wolnospadowe,
- pompy do zapraw,
- przenośne zbiorniki na wodę,
- tynkarskie pistolety natryskowe,
- zacieraczki do tynków.

Do robót malarskich należy stosować:

- pędzle malarskie
- pistolety natryskowe

Dla wykonywania robót elewacyjnych należy zastosować rusztowania fasadowe o konstrukcji aluminiowej, stalowej lub drewnianej dopuszczone do prac wysokościowych.

Rusztowania powinny być wykonane zgodnie z przepisami BHP i powinny być odebrane przez inspektora nadzoru inwestorskiego.

Na rusztowaniach powinna być zawieszona siatka ochronna i tablice ostrzegawcze.

4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE TRANSPORTU:

Wyroby do robót elewacyjnych mogą być przewożone jednostkami transportu samochodowego, kolejowego, wodnego i innymi.

Załadunek i wyładunek wyrobów w opakowaniach ułożonych na paletach należy prowadzić sprzętem mechanicznym.

Załadunek i wyładunek wyrobów w opakowaniach, układanych luzem wykonuje się ręcznie. Ręczny ładunek zaleca się prowadzić przy maksymalnym wykorzystaniu sprzętu i narzędzi pomocniczych takich jak: chwytaki, wciągniki, wózki.

Środki transportu do przewozu wyrobów workowanych powinny umożliwiać zabezpieczenie tych wyrobów przed zawilgoceniem.

Do transportu pionowego gruzu i materiałów budowlanych należy stosować wyciągi pionowe przyścienne lub inne podnośniki np. bloki linowe

5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT:

5.1. Warunki przystąpienia do robót:

Termin rozpoczęcia prac musi być bezwzględnie ustalony z inwestorem.

5.2. Wymagania dotyczące prac elewacyjnych:

KOLEJNOŚĆ WYKONYWANIA ROBÓT.

1. Prace przygotowawcze.

Obejmują one skompletowanie materiałów, sprzętu i urządzeń, montaż rusztowań, demontaż instalacji odgromowej, opraw oświetleniowych, kabli elektrycznych lub telefonicznych oraz demontaż rur spustowych, rynien, obróbek blacharskich i podokienników zewnętrznych.

2. Wyburzenia, skucia i demontaże.

- wyburzyć schody zewnętrzne wraz ze spocznikiem oraz murkami ogrodzeniowymi od strony północnej budynku (elewacja północna B-B),
- wyburzyć zadaszenie z płyty żelbetowej nad ww. schodami (elewacja północna B-B),
- zdemontować drzwi wejściowe do budynku (elewacja północna B-B),
- zdemontować wycieraczki stalowe (spoczniki schodów wejściowych),
- wyburzyć murki ogrodzeniowe na tarasie,
- skuć istniejące pokrycie tarasu (wylewka betonowa) do warstwy nośnej,
- skuć istniejące warstwy wykończeniowe schodów zewnętrznych, spoczników i murków przy schodach (lastriko, wylewka betonowa, odspojone tynki murków),
- zdemontować rynny, rury spustowe, podokienniki zewnętrzne,
- zdemontować obróbki blacharskie murków ogniowych (attyk) na dachu wyższej oraz niższej części budynku,
- zdemontować obróbki blacharskie oraz pokrycie (papa) zadaszeń nad wejściami do budynku (elewacja zachodnia, elewacja południowa, elewacja wschodnia),
- zdemontować kraty z prętów stalowych zamontowane w otworach okiennych oraz drzwiowych niższej, parterowej części budynku,
- zdemontować istniejącą opaskę z płyt chodnikowych wokół budynku (brak spadku oraz korytek odprowadzających wody opadowe),
- zdemontować stolarkę okienną przeznaczoną do wymiany.

3. Wymurowania.

- zamurować otwór drzwiowy (elewacja północna B–B) cegłą kratówką na grubość muru istniejącego tj. 38,0 cm.

4. Remont tarasu.

- usunąć skruszony beton (z tarasu oraz schodów) ok. 5,0 cm poza widoczną granicę uszkodzenia,
- zwilżyć podłoże, wypełnić ubytki zaprawą naprawczą do betonu,
- wygładzić i wyrównać powierzchnię,
- ułożyć 2 x folię PE z wywinięciem na ściany (płyta tarasu),
- powierzchnię stopni zabezpieczyć przed działaniem wody opadowej emulsją uszczelniającą,
- wykonać wylewkę betonową zbrojoną formującą spadek 2% gr. 3,0 – 4,5 cm.,
- wygładzić (gładź ok. 1,0 cm.),
- na wygładzoną powierzchnię położyć 2 x specjalistyczną masę uszczelniającą,
- wykonać obróbki blacharskie z blachy stalowej powlekanej,
- okładzina schodów: płytki terakoty typu „gres stopień” w kolorze popielatym, antypoślizgowe, mrozoodporne o wymiarach 30,0 x 30,0 cm,
- okładzina tarasu: płytki terakoty typu gres w kolorze popielatym, antypoślizgowe, mrozoodporne o wymiarach 30,0 x 30,0 cm.,
- płytki terakoty układać na mrozoodpornym, elastycznym kleju + zaprawa fugowa,
- na styku ze ścianami budynku wykonać cokół z terakoty wys. 15,0 cm. zakończony plastikowym profilem narożnikowym wykonanym z materiału kwasoodpornego,
- zamontować balustradę zewnętrzną (wg rys. nr 21).

UWAGA 1^o:

Przed wykonaniem wylewek, izolacji i pokrycia nawierzchni tarasu, należy wykonać prace mające na celu – zmianę sposobu odprowadzenia wody opadowej w narożniku między południową a zachodnią ścianą budynku.

W stanie obecnym – woda opadowa odprowadzona jest bezpośrednio z rury spustowej na powierzchnię tarasu, co nie jest korzystne ze względów technicznych oraz bezpieczeństwa użytkownika.

W miejscu usytuowania rury spustowej – wykuć bruzdę w płycie tarasu w celu wykonania odwodnienia odprowadzającego wody opadowe rurą umiejscowioną w płycie tarasu. W wykonanej bruzdzie – osadzić rurę PCV Ø 120 ze spadkiem min. 2% na podsypce piaskowej. Rurę wyprowadzić na zewnątrz tarasu w sposób nie powodujący zacieków ściany pionowej. W miejscu wylotu rury, w poziomie terenu – zamontować systemowe korytko odprowadzające wody deszczowe. Rurę spustową (odcinek pionowy w narożniku budynku) należy wyposażyć w rewizję.

UWAGA 2°:

Przed położeniem płytek - wokół płyty tarasu należy starannie wykonać obróbki blacharskie z blachy stalowej powlekanej w kolorze popielatym.

Na obrzeżach poziomej płaszczyzny tarasu, przymocować płaską część obróbki kołkami szybkiego montażu na szerokość ok. 8,0 cm.

Obróbkę wywinąć w dół (na ścianę pionową) na długość ok. 10,0 cm. i zakończyć kapinosem.

W miejscach połączeń blachy z płytą tarasu (kołki) oraz w miejscach styku obróbek blacharskich – wykonać uszczelnienie silikonem dekarским w kolorze wykonanej obróbki blacharskiej.

UWAGA 3°:

Roboty wykończeniowe remontu tarasu – należy wykonać po wykonaniu prac związanych z ociepleniem ścian budynku.

5. Remont zadaszeń nad wejściami do budynku.

Remont obejmuje istniejące daszki z płyt żelbetowych nad wejściami nr 1, 2 i 3.

Kolejność wykonywania robót:

- z płyt żelbetowych usunąć skruszony beton ok. 5,0 cm. poza widoczne granice uszkodzenia,
 - odkryć skorodowane zbrojenie; usunąć beton ok. 10,0 – 15,0 cm. poza zbrojenie,
 - oczyścić zbrojenie szczotką stalową i papierem ściernym,
 - pomalować zbrojenie farbą antykorozyjną,
 - ubytki wypełnić zaprawą naprawczą do betonu,
 - górną powierzchnię płyt zabezpieczyć emulsją uszczelniającą,
- 5.
- górną powierzchnię płyt pokryć styropianem gr. 5,0 cm. z naklejoną fabrycznie warstwą papy podkładowej,
 - na spodach płyt – przykleić i zakołkować styropian gr. 5,0 cm. + tynk na siatce,
 - wykonać obróbki blacharskie boków, czoła (z kapinosem) oraz pomiędzy zadaszeniami a ścianą zewnętrzną,
 - wykonać wierzchnią warstwę pokrycia zadaszeń z termozgrzewalnej papy nawierzchniowej.

6. Remont schodów zewnętrznych.

Remont obejmuje schody, spoczniki i murki przy głównym wejściu do mieszkalnej części budynku (1) oraz schody wejściowe, spoczniki i murki parterowej części budynku (2, 3).

Kolejność wykonywania robót:

- usunąć skruszony beton ze stopni i spoczników ok. 5,0 cm. poza widoczną granicę uszkodzenia; w miejscach, gdzie występują znaczne odspojenia i spękania (spoczniki) – skuć całkowicie wierzchnią warstwę betonu,
- usunąć skruszone, spękane i odspojone lastriko z murków usytuowanych na schodach i spocznikach,
- zwilżyć podłoże, wypełnić ubytki zaprawą naprawczą do betonu (schody, murki),
- wygładzić i wyrównać podłoże,
- wykonać wylewki betonowe formujące spadek ok.1% na spocznikach gr. 3,0 – 4,5 cm.,
- powierzchnie stopni i spoczników wygładzić (gładź ok. 1,0 cm.),
- zabezpieczyć powierzchnie stopni oraz spoczników przed działaniem wody opadowej specjalistyczną emulsją uszczelniającą,
- na poziomej, wierzchniej płaszczyźnie murków – zamontować prefabrykowane czapy betonowe z obustronnym, symetrycznym spadkiem oraz kapinosem wykonanym na spodzie czapy,
- okładzina schodów: płytki terakoty typu „gres stopień” w kolorze popielatym, antypoślizgowe, mrozoodporne o wymiarach 30,0 x 30,0 cm.,
- okładzina spoczników: płytki terakoty typu gres w kolorze popielatym, antypoślizgowe, mrozoodporne o wymiarach 30,0 x 30,0 cm,
- płytki terakoty należy układać na mrozoodpornym, elastycznym kleju + zaprawa fugowa,
- na stopniach i spocznikach wykonać cokół z gresu wys. 15,0 cm. zakończony plastikowym profilem narożnikowym wykonanym z materiału kwasoodpornego,
- okładzina ścian murków:
 - * tynk podkładowy – cementowy o niskiej chłonności wody (na całości),
 - * tynk mozaikowy (na bazie kruszywa kwarcowego, wodnej dyspersji żywicy akrylowej + dodatki) na tynku podkładowym – do wysokości cokołu budynku (35,0 – 45,0 cm.) w kolorze ciemny popiel (nr wg NCS 5003 – B61G),
 - * tynk akrylowy (powyżej tynku mozaikowego) – w kolorze zielonym (nr wg NCS 3109 – G48Y),
- czapy betonowe – pomalować farbą do betonu w kolorze ciemna zieleń (nr wg NCS 0618 - G54Y),
- zamontować wycieraczki stalowe we wnękach posadzkowych.

6.

7. Ocena i przygotowanie podłoża (elewacje budynku) .

Przed rozpoczęciem prac remontowo - ociepleniowych należy starannie przygotować podłoże oraz dokonać jego dokładną diagnozę.

Ominięcie wymienionych działań może doprowadzić do powstania szkód i w konsekwencji powtórzenie prac budowlanych:

- poprzez ostukiwanie młotkiem wszystkich elewacji – skuć luźne tynki odspojone od muru, a w razie potrzeby - powierzchnię ścian dokładnie oczyścić (piaskowanie pod ciśnieniem, para, zmycie wodą z dodatkiem środków czyszczących),
- w kilku miejscach ściany sprawdzić ewentualne odchyłki od pionu; w razie znacznych rozbieżności – ustalić z projektantem lub z inwestorem sposób ich niwelacji,
- należy upewnić się, czy podłoże jest:

- czyste, suche, płaskie z tolerancją +/- 6 mm. na promieniu 1,2 m., wolne od nalotów, wykwitów, łuszczących się farb i innych substancji osłabiających przyczepność; maksymalne ugięcie L/240,
- wolne od wilgoci technologicznej i kapilarnej
- twardym ostrym przedmiotem należy sprawdzić twardość powierzchni ściany,
- poprzez ostukiwanie młotkiem należy sprawdzić, czy nie ma rozwarstwień w głębszych warstwach ściany,
- w razie potrzeby należy przy pomocy dłuta odkryć także głębsze warstwy ściany,
- spoiny należy pogłębić, oczyścić z poluzowanych części, a brakujące części muru uzupełnić,
- spękania uzupełnić odpowiednią zaprawą naprawczą wg zastosowanej przez wykonawcę technologii,

* W miejscach występowania **zawilgoceń i wykwitów solnych** na ścianach (szczególnie w dolnych partiach murów), po skuciu starego tynku, należy oczyścić i pogłębić fugi, a następnie powierzchnię dobrze oczyścić i umyć wodą. Całą powierzchnię równomiernie i dokładnie pokryć obrzutką kielniową. Na fragmentach muru charakteryzujących się zbyt luźną strukturą, konieczne jest założenie siatki Rabitza przed pokryciem obrzutką kielniową. Na tak przygotowaną powierzchnię – nanieść **tynk renowacyjny** na grubość 2,5 - 3,0 cm. w dwóch warstwach.

* W miejscach **zazielenionych** (glony i grzyby) – zastosować płyn do odgrzybiania i usuwania glonów.

* Przed przystąpieniem do przyklejania płyt styropianowych należy przeprowadzić próbę przyczepności kleju do podłoża:

- w kilku miejscach na powierzchni elewacji przykleić po 3 kawałki (10 x 10 x 10 cm.) styropianu i pozostawić do wyschnięcia na czas 3 dni,
- po 3 dniach wykonać próbę oderwania styropianu od podłoża, jeżeli styropian rozerwie się w swojej strukturze – podłoże uznaje się za nośne.

7.

* Przed przystąpieniem do montażu systemu ociepleniowego, należy dokładnie zabezpieczyć wszelkie narażone na zabrudzenia elementy takie jak okna i drzwi.

UWAGA:

W przypadku zauważenia w trakcie wykonywania ww. prac budowlanych istotnych uszkodzeń w ścianach zewnętrznych lub innych elementach konstrukcji budynku np. nadprożach okiennych lub drzwiowych – konieczna jest konsultacja z inżynierem konstrukcji budowlanych posiadającym odpowiednie uprawnienia do oceny stanu technicznego konstrukcji budynku .

8. Wymiana stolarki okiennej.

- Zgodnie z rys. nr 15 „Zestawienie stolarki okiennej przeznaczonej do wymiany”. Część stolarki okiennej została już wymieniona na nową z PCV w kolorze białym oznaczoną na rysunkach stanu istniejącego symbolem „On”.

UWAGA:

Wymiary nowej, przeznaczonej do wymiany stolarki okiennej – skorygować o grubości ocieplenia ościeży.

9. **Mocowanie płyt styropianowych.**

Do ocieplenia ścian budynku należy użyć kompleksowego systemu ociepleniowego wg wybranej technologii jednego producenta, na bazie styropianu.

Zastosowanym materiałem termoizolacyjnym jest styropian EPS 70 - 040 o grubości 10,0 cm.

- A. Należy sprawdzić, czy płyty styropianowe spełniają wymagania podane w karcie technicznej wybranego producenta.
Nie wolno stosować zżółkniętych, wypaczonych, nierówno pociętych płyt.
- B. Wykonać izolację przeciwwilgociową ścian fundamentowych budynku oraz ocieplenie cokołu:
- wykonać izolację przeciwwilgociową ścian fundamentowych poniżej poziomu terenu na głębokość ok. 1,0 m tj. do ławy fundamentowej oraz ponad poziomem terenu na wysokość istniejącego cokołu tj. 35,0 – 48,0 cm. (2 x lepik asfaltowy na zimno),
 - do istniejącego cokołu (wys. 35,0 – 48,0 cm.) - zamocować styropian EPS 100 gr. 6,0 cm. na wysokość cokołu oraz ok. 1,0 m. poniżej poziomu terenu tj. do istniejącej ławy fundamentowej,
 - styropian posmarować klejem do systemów ociepleniowych z zatopioną tkaniną zbrojoną z włókna szklanego (styropian zagłębiony w ziemi – zaizolować dodatkowo folią izolacyjną),
 - położyć tynk mozaikowy (na bazie kruszywa kwarcowego, wodnej dyspersji żywicy akrylowej + dodatki) – do wysokości cokołu, w kolorze ciemny popiel (nr wg NCS 5003 - B61G).
- C. Mocowanie płyt styropianowych należy rozpocząć od zabezpieczenia dolnej krawędzi systemu przy użyciu odpowiedniej listwy startowej bądź siatki wzmacniającej wywiniętej spod powierzchni styropianu. Prace należy rozpocząć od wyznaczenia linii poziomej, która będzie stanowić dolną krawędź systemu.
- C1. Zabezpieczenie krawędzi systemu siatką wzmacniającą:
- a. Zaprawę klejącą rozrobić z wodą wg instrukcji podanej w karcie technicznej. Przydatność do użycia gotowej masy klejącej wynosi przeważnie ok.1 h. i zależy od warunków atmosferycznych.
 - b. Nad wyznaczoną wcześniej linią nanieść wstęgę spoiwa szerokości ok. 5,0 cm. a następnie wkleić pas siatki szerokości ok. 40,0 cm. tak, aby po zamocowaniu pierwszego rzędu płyt można było ją wywinąć od spodu na ich powierzchnię.
- C2. Mocowanie listwy startowej:
- a. Listwę startową mocować tak, aby jej dolna krawędź pokrywała się z wcześniej wykreśloną linią.
 - b. Do mocowania używać łączników wbijanych w odstępach co około 30,0 cm.
 - c. Nierówności podłoża niwelować przy użyciu podkładek dystansujących

z PCV.

- d. Listwy łączyć przy użyciu plastikowych łączników.
- e. Na narożach budynku mocować listwy narożne.

D. Masę klejącą nakładać na płyty metodą „pasmowo- punktową” („ramki i placków”).

- Ramka: szer. ok. 5,0 cm o odpowiedniej grubości, 6 placków o odpowiedniej grubości średnicy ok. 10,0 cm. wewnątrz ramki.

UWAGA:

Masę klejącą nakładać tylko na powierzchnię płyt termoizolacyjnych, nigdy na podłoże.

E. Natychmiast po ułożeniu masy klejącej płytę docisnąć do podłoża i dosunąć do krawędzi sąsiedniej płyty tak, aby masa klejąca nie dostała się pomiędzy płyty.

F. Płyty układać w cegielkę z przewiązaniem na narożach budynku.

G. Wzmocnienie mocowania płyt styropianowych za pomocą kołków z tworzywa sztucznego.

- należy zastosować ok. 6 kołków/m²,
- długość kołków mocujących dobrać po wykonaniu oceny podłoża (długość kołka = grubość izolacji + grubość starego tynku / lub tynku wyrównującego + głębokość zakotwienia.; głębokość zakotwienia 5,0 – 9,0 cm w zależności od podłoża).

H. Przerwy dylatacyjne.

W przypadku zauważenia dylatacji w konstrukcji budynku należy wykonać dylatację. 9.

Do wykonania dylatacji należy zastosować listwę dylatacyjną:

- podczas mocowania płyt należy pozostawić między nimi przerwę dylatacyjną o szerokości ok. 20 mm.,
- powierzchnię płyt przy krawędziach szczeliny dylatacyjnej pokryć warstwą ok. 2 mm. spoiwa (odpowiedniego do zastosowanej technologii) wymieszanego z cementem portlandzkim, szerokości ok. 60 mm. po każdej stronie,
- umocować listwę dylatacyjną w szczelinie wtapiając brzegi listwy w przygotowane uprzednio spoiwo,
- po wklejeniu listwy dylatacyjnej powierzchnię płyty styropianowej pokryć warstwą spoiwa i zatopić w nim siatkę.

I. Złącza kompensacyjne.

W miejscach styku systemu z innymi materiałami należy wykonać złącze kompensacyjne:

- przed mocowaniem płyt styropianowych wzdłuż złącza przykleić pasy siatki, które w następnym etapie będą mogły być wywinięte na powierzchnię płyt (szerokość wywinięcia co najmniej 60 mm.),
- przy przyklejaniu płyt również ich boczną krawędź (od strony złącza) i fragment powierzchni pokryć warstwą masy klejącej,
- po przyklejeniu płyt do podłoża wystające spod ich powierzchni pasy siatki

zatopić w świeżej masie przy użyciu pacy ze stali nierdzewnej.

J. Ościeża okienne i drzwiowe.

J1. Ościeża okienne i drzwiowe ocieplić styropianem o gr. 3,0 – 4,0 cm.

Na styku ocieplenia z ościeżnicą okienną lub drzwiową należy nałożyć kit elastyczny np. silikonowy bezbarwny.

Styki podokienników z ościeżnicą należy uszczelnić kitem elastycznym np. silikonowym bezbarwnym przez położenie go na ościeżnicy i dociśnięcie do podokiennika.

J2.. Naroża wszystkich otworów należy wzmocnić dodatkowymi kawałkami siatki o wymiarach 25,0 x 30,0 cm. zatopionymi na powierzchni płyt pod kątem 45 stopni.

J3. Na krawędziach otworów okiennych i drzwiowych – zamocować narożniki aluminiowe.

UWAGA: Narożniki aluminiowe należy zamontować także w narożnikach budynku.

K. Płyty styropianowe powinny tworzyć ciągłą powłokę termoizolacyjną.

K1. Wszystkie szpary pomiędzy płytami o szerokości większej niż 1,5 mm. należy wypełnić materiałem termoizolacyjnym np. odpowiednio przyciętymi klinami ze styropianu.

K2. Szpar nie wolno wypełniać masą klejącą.

10.

L. Powierzchnia powłoki termoizolacyjnej musi być równa. Płaszczyznę należy sprawdzić przy użyciu łąty o długości co najmniej 2,5 m. Wszystkie nierówności większe od 1,5 mm. usunąć przy użyciu pacy z papierem ściernym lub szlifierki do styropianu. Cała powierzchnia styropianu powinna być przeszlifowana.

UWAGA: Szlifować należy ruchami okrężnymi, nigdy równoległe do połączeń płyt. Powstały pył dokładnie usunąć.

10. Zatapianie siatki wzmacniającej.

A. Przed przystąpieniem do zatapiania siatki wzmacniającej należy sprawdzić stan powierzchni płyt styropianowych.

A1. Ewentualne nierówności zniwelować.

A2. Ubytki uzupełnić.

A3. Wgłębienia powstałe w miejscach montażu łączników mechanicznych zaszpachlować przy użyciu odpowiedniej masy szpachlowej.

A4. Płyty żółknięte na skutek zbyt długiego działania promieniowania słonecznego przeszlifować w celu całkowitego usunięcia zdegradowanej warstwy styropianu.

- B. Na powierzchni elewacji zaleca się wykonanie standardowej warstwy bazowej przy wykorzystaniu jednej warstwy siatki wzmacniającej.
W tym celu należy:

B1. Przygotować klej szpachlowy w sposób opisany w karcie technicznej produktu.

B2. Posługując się pacą ze stali nierdzewnej - na powierzchnię płyt izolacji termicznej należy nałożyć klej szpachlowy. Grubość nakładanej warstwy ok. 3,0 mm.
Klej nakładać pasami pionowymi. Użycie pacy ząbkowanej 6 mm. pozwoli łatwiej uzyskać równomierną grubość.

B3. W świeży klej wtopić siatkę z włókna szklanego, wygładzić powierzchnię przy pomocy nadmiaru wyciśniętego kleju. Pasy siatki muszą na siebie zachodzić przynajmniej 10,0 cm. Siatka musi być dokładnie zatopiona w masie klejowej tak, aby na powierzchni nie był widoczny jej kolor. Miejsca z prześwitującym kolorem siatki wyrównać cienką warstwą kleju szpachlowego.

11. Zastosowane materiały wykończeniowe i kolorystyka elewacji.

Jako zewnętrzną warstwę wykończeniową przewidziano tynki akrylowe.

Są to tynki na bazie mieszaniny wodnych dyspersji żywic akrylowych, piasku marmurowego, wypełniaczy, wysokowartościowych pigmentów.

Tynki te charakteryzuje elastyczność, trwałość, bardzo dobra przyczepność, odporność na zanieczyszczenia alkaliczne powietrza, zmywalność.

- A. Przed przystąpieniem do nakładania tynku – warstwa bazowa powinna być sucha, równa i dobrze związana. Czas schnięcia warstwy bazowej wynosi ok. 24 godziny (20°C, 55% wilgotności względnej powietrza) i może być dłuższy przy niesprzyjających warunkach atmosferycznych. Należy sprawdzić, czy siatka została dokładnie zatopiona, nierówności zeszlifować.

B. Układanie tynku.

- dobrze związane i suche podłoże pokryć obficie płynem gruntującym, przynajmniej 12 godzin przed rozpoczęcie prac tynkarskich,
- tynki nanosić pacą ze stali nierdzewnej metodą ciągłą; grubość nakładanej warstwy powinna odpowiadać dla faktury „baranek” – 1,5 wielkości maksymalnego ziarna tynku,
- należy unikać prac na silnie nasłonecznionych i nagrzanych powierzchniach,
- należy w miarę możliwości używać materiału pochodzącego z tej samej partii
- dla ujednolicenia koloru bezpośrednio przed użyciem akrylową masę tynkarską należy wymieszać przy użyciu wiertarki wolnoobrotowej,
- na cokół nałożyć tynk mozaikowy, który należy nakładać pacą ze stali nierdzewnej, starannie rozprowadzić, wygładzić (zawsze w jednym kierunku); tynku mozaikowego nie zaciera się.

UWAGA:

- * Wyprawy nie należy nakładać wewnątrz dylatacji.
- * Po zakończeniu tynkowania należy założyć obróbki blacharskie, rynny, rury spustowe, podokienniki zewnętrzne.

C. Kolorystyka elewacji.

- cokół – tynk mozaikowy w kolorze ciemny popiel (nr wg NCS 5003 - B61G),
- pasy międzyokienne – tynk akrylowy w kolorze zielonym (nr wg NCS 3109 – G48Y),
- wnęka przy wejściu do części mieszkalnej (nr 1) – tynk akrylowy w kolorze zielonym (nr wg NCS 3109 – G48Y),
- pozostałe płaszczyzny elewacji – tynk akrylowy w kolorze jasnej zieleni (nr wg NCS 2006 – G52Y).

D. Malowanie elementów drewnianych elewacji (zewnętrzne drzwi wejściowe).

- powierzchnię dokładnie oczyścić ze starych farb,
- wyszpachlować szpachlą do drewna,
- wyszlifować na gładko,
- pomalować farbą podkładową do drewna,
- pomalować dwukrotnie farbą do drewna w kolorze ciemna zieleń (nr wg NCS 0618 – G54Y) oraz w kolorze ciemny popiel – drzwi wejściowe dwuskrzydłowe przy wejściu nr 1 (nr wg NCS 5003 - B61G).

UWAGA: Istniejące drzwi metalowe (wyjściowe na taras w pd.– zach. narożniku)
 - oczyścić, odtłuścić odpowiednim preparatem, pomalować

antykorozyjną farbą podkładową do metalu, pomalować dwukrotnie farbą do metalu w kolorze ciemna zieleń (nr wg NCS 0618 – G54Y).

12. Obróbki blacharskie:

- rynny, rury spustowe, podokienniki zewnętrzne, obróbki blacharskie murków ogniowych, tarasu oraz zadaszeń – z blachy stalowej powlekanej w kolorze popielatym.

13. Wykonanie opaski z płyt chodnikowych wokół budynku oraz korytek odprowadzających wody opadowe.

Wokół budynku należy wykonać nową opaskę z płyt chodnikowych 50,0 x 50,0 cm. ułożonych na profilowanej podsypce piaskowej z piasku kopanego.

Spadek od budynku – min. 3%.

W miejscach wyprowadzenia rur spustowych – zamontować systemowe korytka odprowadzające wody opadowe.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT:

6.1.Zasady kontroli jakości robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót i stosowanych materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając w to personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów oraz robót.

Wykonawca będzie przeprowadzał pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w Projekcie kolorystyki i Specyfikacji Technicznej.

6.2.Badania i pomiary

6.3 Badania przed przystąpieniem do robót elewacyjnych

Przed przystąpieniem do robót elewacyjnych należy przeprowadzić badania materiałów, które będą wykorzystywane do wykonania robót oraz kontrolę i odbiór podkładów z tynków zwykłych.

Badanie materiałów przeprowadza się pośrednio na podstawie zapisów w dzienniku budowy dotyczących przyjęcia materiałów na budowę oraz dokumentów towarzyszących wysyłce materiałów przez dostawcę, potwierdzających zgodność użytych materiałów z wymaganiami projektu kolorystyki i specyfikacji technicznej robót elewacyjnych, opracowanej dla realizowanego przedmiotu zamówienia.

Sprawdzenie podkładów pod tynki elewacyjne powinno być dokonane jak dla tynków zwykłych, wg wymagań określonych w **PN-70/B-10100**

6.4 Badania w czasie robot

Badania w czasie odbioru robót przeprowadza się celem oceny czy spełnione zostały wszystkie wymagania dotyczące wykonania robót elewacyjnych.

Przy badaniach w czasie odbioru robót należy wykorzystać wyniki badań dokonanych przed przystąpieniem do robót i w trakcie ich wykonywania, oraz zapisy w dzienniku budowy dotyczące wykonanych robót.

Do badań odbiorowych należy przystąpić po zakończeniu robót elewacyjnych, nie później jednak niż przed upływem 3 miesięcy od daty ukończenia robót elewacyjnych.

Badania w czasie odbioru robót elewacyjnych przeprowadzać należy podczas bezdeszczowej pogody, w temperaturze powietrza nie niższej niż **+5°C**.

6.5. Zakres wymaganych badań

- 6.5.1. Sprawdzenie odporności zapraw szlachetnych na działanie mrozu oraz ich wytrzymałość na ściskanie
- 6.5.2. Sprawdzenie grubości tynku
- 6.5.3. Sprawdzenie prawidłowości wykonania powierzchni tynków i krawędzi
- 6.5.4. Sprawdzenie wykończenia powierzchni (faktury)
- 6.5.5. Sprawdzenie barwy
- 6.5.6. Sprawdzenie obecności wykwitów i zacieków
- 6.5.7. Sprawdzenie wykończenia tynków na stykach, narożach i obrzeżach
- 6.5.8. Sprawdzenie przyczepności tynku do podkładu
- 6.5.9. Sprawdzenie równomierności pokrycia powierzchni farbą elewacyjną
- 6.5.10. Sprawdzenie kolorystyki uzyskanej w odniesieniu do kolorystyki przyjętej w dokumentacji projektowej

3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT:

7.1.Ogólne zasady obmiaru robót

Powierzchnię elewacji zewnętrznych ścian oblicza się jako iloczyn długości ścian w rozwinięciu przed realizacją elewacji i wysokości mierzonej od wierzchu cokołu lub terenu do górnej krawędzi ściany, dolnej krawędzi gzymsu lub górnej krawędzi tynku, jeżeli ściana jest tynkowana tylko do pewnej wysokości.

Powierzchnię pilastrów, słupów i innych elementów oblicza się w rozwinięciu tych elementów w stanie przed realizacją elewacji.

Z powierzchni elewacji nie potrąca się powierzchni nieotynkowanych, ciągnionych, okładzin, obróbek kamiennych, krutek, drzwiczek i innych, jeżeli każda z nich jest mniejsza od **0,5m²**. Przy potrąceniu powierzchni otworów okiennych i drzwiowych, do powierzchni tynków ścian, należy doliczyć powierzchnię ościeży w stanie przed realizacją elewacji.

7.2.Zasady określania ilości robót i materiałów

Zasady określania ilości robót podane są w odpowiednich Specyfikacjach Technicznych i **KNR-ach** oraz **KNNR-ach**.

Jednostki obmiaru powinny być zgodne z jednostkami określonymi w w/w katalogach.

8. SPOSÓB ODBIORU ROBÓT:

8.1.Rodzaje odbiorów robót

Ustala się następujące odbiory robót:

- odbiór robót ulegających zakryciu
- odbiór końcowy robót

8.2.Odbiór robót ulegających zakryciu:

Odbiór robót ulegających zakryciu dotyczy wykonania odbioru przez inspektora nadzoru wszystkich robót wykonanych przed nakładaniem tynku nakrapianego

8.3.Odbiór końcowy robót:

Odbiór końcowy robót dotyczy odbioru całości robót elewacyjnych przez Komisję Odbioru powołaną przez Zamawiającego.

8.4.Dokumenty do odbioru końcowego robót:

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru ostatecznego robót jest „Protokół odbioru ostatecznego robót” sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Do odbioru końcowego Wykonawca dostarczy komplet dokumentów w tym certyfikaty, aprobaty techniczne, świadectwa jakości

8.5.Odbiór pogwarancyjny:

Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie robót związanych z usunięciem ewentualnych wad stwierdzonych przy odbiorze ostatecznym i zaistniałym w okresie gwarancyjnym.

9. PODSTAWA ROZLICZENIA ROBÓT:

9.1.Ustalenia ogólne:

Podstawą płatności za wykonane prace jest umowa na wykonanie danego zadania.

W przypadku określenia wartości prac poprzez cenę jednostkową skalkulowaną przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową, podstawą rozliczenia jest książka obmiarów prowadzona przez Wykonawcę i zatwierdzona przez Inspektora Nadzoru.

W przypadku robót wycenianych ryczałtowo podstawą płatności jest wartość (kwota) podana przez Wykonawcę w ofercie.

Cena jednostkowa lub kwota ryczałtowa będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na wykonanie zadania zgodnie z umową, Projektem kolorystyki, Specyfikacją Techniczną oraz przepisami prawnymi i Polskimi normami.

9.2.Warunki umowy i wymagania specyfikacji:

Wszelkie koszty nie ujęte w kosztorysie a wynikające z dostosowania się do wymogów umowy, projektu kolorystyki i specyfikacji technicznej muszą być ujęte w cenie oferty przedstawionej Zamawiającemu przez Wykonawcę na etapie udzielania zamówienia.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA:

- I. Polskie Normy
- II. Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót
- III. Instrukcje Techniczne Producentów Materiałów Budowlanych

Instrukcja ITB nr 388/2003: Warunki techniczne wykonania i odbioru robót, część B: Roboty wykończeniowe, zeszyt 1: Tynki, ITB, Warszawa 2003.

PN-61/B – 10245 - Roboty blacharskie budowlane z blachy stalowej ocynkowanej cynkowej
Wymagania i badania techniczne przy odbiorze. Własności materiałowe blachy cynkowo-tytanowej

PN-EN 607:1999 „Rynny dachowe i elementy wyposażenia z PCV. Definicje, wymagania i badania.

Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych „Pokrycia dachowe. ITB, Warszawa, 2004.

PN-86/E-05003/01 Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Wymagania ogólne.