

**STUDIO BUDOWLANE „UNITY” S.C.**

01- 493 Warszawa, ul. Kędzierskiego 2/66, tel.: /22/ 861-86-71, /22/ 638-52-65, [unitysc@wp.pl](mailto:unitysc@wp.pl)

Rachunek: Bank Zachodni WBK 91 1090 2851 0000 0001 3060 3832

NIP: 522-26-85-739

REGON: 015486301

Pełnomocnicy Biura:

tel.: 505-14-02-61

		EGZ. NR: .....
NAZWA OPRACOWANIA:		
<b>SPECYFIKACJA TECHNICZNA ST-1 WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH REMONTU BUDYNKU PAŁACYKU SOKOŁA PRZY UL. KOŚCIUSZKI 41 W PRUSZKOWIE</b>		
BRANŻA :		
<b>BUDOWLANA</b>		
NAZWA OBIEKTU:		
<b>BUDYNKI NAUKI, KULTURY I OŚWIATY KATEGORIA BUDYNKU IX</b>		
ADRES:		
<b>ul. Kościuszki 41, 05-800 Pruszków</b>		
NR EWID.:		
<b>Działka nr ewid. 140/1, w obrębie 0021 Pruszków</b>		
INWESTOR:		
<b>GMINA MIASTO PRUSZKÓW Ul. J. I. Kraszewskiego 14/16, 05-800 Pruszków</b>		
AUTORZY OPRACOWANIA:		
mgr inż. Leszek TISCHNER		nr uprawnień: 157/2002
<b>Warszawa, 25.09.2019 r.</b>		

**Kody CPV**

- CPV 45210000-2 Roboty budowlane w zakresie budynków
- CPV 45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
- CPV 45450000-6 Roboty budowlane wykończeniowe, pozostałe
- CPV 45320000-6 Roboty izolacyjne
- CPV 45111300-1 Roboty rozbiórkowe
- CPV 45443000-4 Roboty elewacyjne
- CPV 45442100-8 Roboty malarskie
- CPV 45430000-0 Pokrywanie podłóg i ścian
- CPV 45410000-4 Tynkowanie

## **ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA**

### **1. CZĘŚĆ OGÓLNA**

- 1.1. Nazwa nadana zamówieniu przez Zamawiającego,
  - 1.2. Przedmiot i zakres robót budowlanych,
  - 1.3. Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych,
  - 1.4. Informacje o terenie budowy,
  - 1.5. Nazwy i kody robót budowlanych według Wspólnego Słownika Zamówień,
  - 1.6. Określenia podstawowe.
- 
2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH
  3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN
  4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU
  5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH
  6. KONTROLA, BADANIA ORAZ ODBIÓR WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH
  7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT
  8. OPIS SPOSOBU ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH
  9. OPIS SPOSOBU ROZLICZENIA ROBÓT TYMCZASOWYCH I PRAC TOWARZYSZĄCYCH
  10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

### **UWAGA:**

Wszędzie, gdzie w dokumentacji opisującej przedmiot zamówienia przekazanej oferentowi (projekt budowlany, przedmiar, specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych) wystąpią nazwy materiałów, znaki towarowe, patenty, pochodzenie lub inne szczegółowe dane, Zamawiający dopuszcza użycie innych materiałów, o równoważnych ze wskazanymi parametrach.

## **1. CZĘŚĆ OGÓLNA**

### **1.1. Nazwa nadana zamówieniu przez Zamawiającego**

Remont budynku Pałacyku Sokoła przy ul. Kościuszki 41 w Pruszkowie.

### **1.2. Przedmiot i zakres robót budowlanych**

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych polegających na remoncie budynku Pałacyku Sokoła przy ul. Kościuszki 41 w Pruszkowie.

#### Roboty prowadzone na zewnątrz:

- montaż rusztowań,
- elewacja w poziomie cokołu:
  - skucie tynków w miejscach osłabionych, założono 30% powierzchni ścian,
  - skucie wtórnych cokolików z płytek granitowych
  - usunięcie spoin na głębokość min. 2 cm,
  - uzupełnienie ubytków w spoinach i ceglach,
  - gruntowanie powierzchni,
  - wykonanie warstwy obrzutki pod tynk w miejscu tynków zbitych wraz z siatką Rabbita w miejscach osłabionych
  - wykonanie warstwy tynku renowacyjnego w miejscu tynków zbitych,
  - szpachlowanie całej powierzchni
  - gruntowanie powierzchni,
  - malowanie farbą silikatową,
- elewacja powyżej cokołu:
  - skucie tynków w miejscach osłabionych, założono 30% powierzchni ścian,
  - usunięcie spoin na głębokość min. 2 cm,
  - uzupełnienie ubytków w spoinach i ceglach,
  - gruntowanie powierzchni,
  - wykonanie warstwy obrzutki pod tynk w miejscu tynków zbitych wraz z siatką Rabbita w miejscach osłabionych
  - wykonanie warstwy tynku renowacyjnego w miejscu tynków zbitych,
  - szpachlowanie całej powierzchni
  - gruntowanie powierzchni,
  - malowanie farbą silikatową,
- balkon typ „A”

#### Od góry płyty:

- rozbiórka szlichty wraz z izolacją,
- rozbiórka obróbek blacharskich,
- odbicie pozostałych tynków oraz słabych otulin,
- mechaniczne oczyszczenie płyty żelbetowej,
- zabezpieczenie antykorozyjne zbrojenia zaprawą kontaktową,
- wykonanie warstwy naprawczej,
- gruntowanie preparatem,
- wykonanie bezszwowej bitumicznej izolacji przeciwwodnej, (na styku płyty ze ścianą pod izolację bitumiczną wykonać izolację szlamową wywiniętą 30 cm na ścianę i na płytę),

- montaż obróbek blacharskich (w celu poprawienia przyczepności na obróbce wykonać warstwę żywicy budowlanej pokrytej piaskiem kwarcowym oraz warstwę izolacji bitumicznej, izolacja bitumiczna winna wychodzić pod i na obróbkę),
- wykonanie szlichty dociskowej o grubości min. 4 cm,

#### Od spodu oraz czoła płyty:

- przygotowanie podłoża (odbicie słabych tynków ok. 40%, mycie i oczyszczenie podłoża),
- mechaniczne oczyszczenie płyty żelbetowej,
- zabezpieczenie antykorozyjne zbrojenia zaprawą kontaktową,
- wykonanie warstwy naprawczej,
- wykonanie warstwy obrzutki pod tynk w miejscu tynków zbitych wraz z siatką Rabbita w miejscach osłabionych
- wykonanie warstwy tynku renowacyjnego w miejscu tynków zbitych,
- szpachlowanie całej powierzchni
- malowanie farbą silikatową,

#### Balustrada:

- demontaż balustrady,
- mechaniczne oczyszczenie oraz uzupełnienie ubytków balustrady,
- podwójne malowanie wszystkich elementów emalią do stali w kolorze czarnym,
- montaż balustrady do nowych marek wklejonych chemicznie w miejscach istniejących marek,

#### o balkon typ „B”

#### Od góry płyty:

- rozbiórka szlichty wraz z izolacją,
- rozbiórka obróbek blacharskich,
- odbicie pozostałych tynków oraz słabych otulin,
- mechaniczne oczyszczenie płyty żelbetowej,
- zabezpieczenie antykorozyjne zbrojenia zaprawą kontaktową,
- wykonanie warstwy naprawczej,
- gruntowanie preparatem,
- wykonanie bezszwowej bitumicznej izolacji przeciwwodnej, (na styku płyty ze ścianą pod izolację bitumiczną wykonać izolację szlamową wywiniętą 30 cm na ścianę i na płytę),
- montaż obróbek blacharskich (w celu poprawienia przyczepności na obróbce wykonać warstwę żywicy budowlanej pokrytej piaskiem kwarcowym oraz warstwę izolacji bitumicznej, izolacja bitumiczna winna wychodzić pod i na obróbkę),
- montaż nowych rzygaczy z blachy tytanowo - cynkowej,
- wykonanie szlichty dociskowej o grubości min. 4 cm,

#### Balustrada:

- demontaż istniejącej obróbki blacharskiej
- wymiana popękanych tralek betonowych na nowe z zachowaniem kształtu i wymiaru
- skucie tynków w miejscach osłabionych, założono 30% powierzchni ścian,
- gruntowanie powierzchni,
- wykonanie warstwy obrzutki pod tynk w miejscu tynków zbitych wraz z siatką Rabbita w miejscach osłabionych

- wykonanie warstwy tynku renowacyjnego w miejscu tynków zбитych,
  - szpachlowanie całej powierzchni
  - malowanie farbą silikatową,
  - zabezpieczenie balustrady od góry betonowym daszkiem o kształcie i materiale analogicznym jak dla balustrad tarasu „A”
- balkon typ „C”

Od góry płyty:

- rozbiorka szlichty wraz z izolacją,
- rozbiorka obróbek blacharskich,
- odbicie pozostałych tynków oraz słabych otulin,
- mechaniczne oczyszczenie płyty żelbetowej,
- zabezpieczenie antykorozyjne zbrojenia zaprawą kontaktową,
- wykonanie warstwy naprawczej,
- gruntowanie preparatem,
- wykonanie bezszwowej bitumicznej izolacji przeciwwodnej, (na styku płyty ze ścianą pod izolację bitumiczną wykonać izolację szlamową wywiniętą 30 cm na ścianę i na płytę),
- montaż obróbek blacharskich (w celu poprawienia przyczepności na obróbce wykonać warstwę żywicy budowlanej pokrytej piaskiem kwarcowym oraz warstwę izolacji bitumicznej, izolacja bitumiczna winna wychodzić pod i na obróbkę),
- wykonanie szlichty dociskowej o grubości min. 4 cm,

Balustrada:

- demontaż istniejącej obróbki blacharskiej
- wymiana popękanych tralek betonowych na nowe z zachowaniem kształtu i wymiaru
- skucie tynków w miejscach osłabionych, założono 30% powierzchni ścian,
- gruntowanie powierzchni,
- wykonanie warstwy obrzutki pod tynk w miejscu tynków zбитych wraz z siatką Rabbita w miejscach osłabionych
- wykonanie warstwy tynku renowacyjnego w miejscu tynków zбитych,
- szpachlowanie całej powierzchni
- malowanie farbą silikatową,
- zabezpieczenie balustrady od góry betonowym daszkiem o kształcie i materiale analogicznym jak dla balustrad tarasu „A”

- taras typ „A”

Od góry płyty tarasu:

- rozbiorka płyt granitowych
- rozbiorka szlichty wraz z izolacją,
- rozbiorka obróbek blacharskich,
- mechaniczne oczyszczenie płyty żelbetowej,
- zabezpieczenie antykorozyjne zbrojenia zaprawą kontaktową,
- wykonanie warstwy naprawczej,
- gruntowanie preparatem,

- wykonanie bezszwowej bitumicznej izolacji przeciwwodnej, (na styku płyty ze ścianą pod izolację bitumiczną wykonać izolacja szlamowa wywiniętą 30 cm na ścianę i na płytę),
- montaż obróbek blacharskich (w celu poprawienia przyczepności na obróbce wykonać warstwę żywicy budowlanej pokrytej piaskiem kwarcowym oraz warstwę izolacji bitumicznej, izolacja bitumiczna winna wychodzić pod i na obróbkę),
- montaż nowych rzygaczy z blachy tytanowo - cynkowej,
- wykonanie szlichty dociskowej o grubości min. 4 cm,
- zabezpieczenie izolacją przeciwwodną o gr. 3 mm ze szlamów uszczelniających,
- przyklejenie całościowo płyt z piaskowca gr. 4 cm

#### Od góry schodów:

- rozbiora płyt granitowych
- mechaniczne oczyszczenie schodów,
- zabezpieczenie antykorozyjne zbrojenia zaprawą kontaktową,
- wykonanie warstwy naprawczej,
- gruntowanie preparatem,
- zabezpieczenie schodów izolacją przeciwwodną o gr. 3 mm ze szlamów uszczelniających,
- przyklejenie całościowo płyt z piaskowca gr. 4 cm

#### Balustrada:

- wymiana popękanych tralek betonowych na nowe z zachowaniem kształtu i wymiaru
- skucie tynków w miejscach osłabionych, założono 30% powierzchni ścian,
- gruntowanie powierzchni,
- wykonanie warstwy obrzutki pod tynk w miejscu tynków zbitych wraz z siatką Rabineta w miejscach osłabionych
- wykonanie warstwy tynku renowacyjnego w miejscu tynków zbitych,
- szpachlowanie całej powierzchni
- malowanie farbą silikatową,
- oczyszczenie i dwukrotne pomalowanie balustrady stalowej
- od góry oczyszczenie i hydrofobizacja betonowego przykrycia balustrady

#### o taras typ „B”

#### Od góry płyty tarasu:

- rozbiora płyt granitowych
- rozbiora szlichty wraz z izolacją,
- rozbiora obróbek blacharskich,
- odbicie pozostałych tynków oraz słabych otulin,
- mechaniczne oczyszczenie płyty żelbetowej,
- zabezpieczenie antykorozyjne zbrojenia zaprawą kontaktową,
- wykonanie warstwy naprawczej,
- gruntowanie preparatem,
- wykonanie bezszwowej bitumicznej izolacji przeciwwodnej, (na styku płyty ze ścianą pod izolację bitumiczną wykonać izolacja szlamowa wywiniętą 30 cm na ścianę i na płytę),

- montaż obróbek blacharskich (w celu poprawienia przyczepności na obróbce wykonać warstwę żywicy budowlanej pokrytej piaskiem kwarcowym oraz warstwę izolacji bitumicznej, izolacja bitumiczna winna wychodzić pod i na obróbkę),
- montaż nowych rygaczy z blachy tytanowo - cynkowej,
- wykonanie warstwy styropianu EPS 200 odtworzeniowo,
- wykonanie warstwy z folii budowlanej jako warstwy poślizgowej,
- wykonanie szlichty dociskowej o grubości min. 4 cm,
- zabezpieczenie izolacją przeciwwodną o gr. 3 mm ze szlamów uszczelniających,
- przyklejenie całościowo płyt z piaskowca gr. 4 cm

#### Od góry schodów:

- rozbiórka płyt granitowych
- mechaniczne oczyszczenie schodów,
- zabezpieczenie antykorozyjne zbrojenia zaprawą kontaktową,
- wykonanie warstwy naprawczej,
- gruntowanie preparatem,
- zabezpieczenie schodów izolacją przeciwwodną o gr. 3 mm ze szlamów uszczelniających,
- przyklejenie całościowo płyt z piaskowca gr. 4 cm

#### Balustrada:

- rozbiórka przykrycie balustrady płytkami granitowymi
- wymiana popękanych tralek betonowych na nowe z zachowaniem kształtu i wymiaru
- skucie tynków w miejscach osłabionych, założono 30% powierzchni ścian,
- gruntowanie powierzchni,
- wykonanie warstwy obrutki pod tynk w miejscu tynków zbitych wraz z siatką Rabitza w miejscach osłabionych
- wykonanie warstwy tynku renowacyjnego w miejscu tynków zbitych,
- szpachlowanie całej powierzchni
- malowanie farbą silikatową,
- oczyszczenie i dwukrotne pomalowanie balustrady stalowej
- od góry zabezpieczenie balustrady izolacją przeciwwodną o gr. 3 mm ze szlamów uszczelniających, przyklejenie całościowo płyt z piaskowca gr. 2 cm
- zabezpieczenie balustrady od góry betonowym daszkiem o kształcie i materiale analogicznym jak dla balustrad tarasu „A”

#### o taras typ „C”

#### Od góry płyty tarasu:

- rozbiórka płyt granitowych
- rozbiórka szlichty wraz z izolacją,
- rozbiórka obróbek blacharskich,
- odbicie pozostałych tynków oraz słabych otulin,
- mechaniczne oczyszczenie płyty żelbetowej,
- zabezpieczenie antykorozyjne zbrojenia zaprawą kontaktową,
- wykonanie warstwy naprawczej,
- gruntowanie preparatem,

- wykonanie bezszwowej bitumicznej izolacji przeciwwodnej, (na styku płyty ze ścianą pod izolację bitumiczną wykonać izolację szlamową wywiniętą 30 cm na ścianę i na płytę),
- montaż obróbek blacharskich (w celu poprawienia przyczepności na obróbce wykonać warstwę żywicy budowlanej pokrytej piaskiem kwarcowym oraz warstwę izolacji bitumicznej, izolacja bitumiczna winna wychodzić pod i na obróbkę),
- montaż nowych rzygaczy z blachy tytanowo - cynkowej,
- wykonanie szlichty dociskowej o grubości min. 4 cm,
- zabezpieczenie izolacją przeciwwodną o gr. 3 mm ze szlamów uszczelniających,
- przyklejenie całościowo płyt z piaskowca gr. 4 cm

#### Od góry schodów:

- rozbiórka płyt granitowych
- mechaniczne oczyszczenie schodów,
- zabezpieczenie antykorozyjne zbrojenia zaprawą kontaktową,
- wykonanie warstwy naprawczej,
- gruntowanie preparatem,
- zabezpieczenie schodów izolacją przeciwwodną o gr. 3 mm ze szlamów uszczelniających,
- przyklejenie całościowo płyt z piaskowca gr. 4 cm

#### Balustrada:

- demontaż dźwigu zewnętrznego,
  - skucie 100% tynków,
  - gruntowanie powierzchni,
  - wykonanie izolacji szlamowej na całej powierzchni balustrady,
  - wykonanie warstwy obrzutki pod tynk w miejscu tynków zbitych wraz z siatką Rabitza w miejscach osłabionych
  - wykonanie warstwy tynku renowacyjnego w miejscu tynków zbitych,
  - szpachlowanie całej powierzchni
  - malowanie farbą silikatową,
  - oczyszczenie i dwukrotne pomalowanie balustrady stalowej
  - zabezpieczenie balustrady od góry betonowym daszkiem o kształcie i materiale analogicznym jak dla balustrad tarasu „A”
  - montaż dźwigu zewnętrznego,
- taras „Scena Letnia”

#### Od góry płyty tarasu:

- rozbiórka płyt granitowych
- rozbiórka szlichty wraz z izolacją,
- demontaż istniejących warstw poniżej poziomu szlichty, osuszenie i ponowny montaż
- wykonanie szlichty dociskowej o grubości min. 4 cm,
- zabezpieczenie izolacją przeciwwodną o gr. 3 mm ze szlamów uszczelniających wywiniętą 30 cm na ścianę,
- przyklejenie całościowo płyt z piaskowca gr. 4 cm

#### Od góry schodów:

- rozbiórka płyt granitowych
- mechaniczne oczyszczenie schodów,
- zabezpieczenie antykorozyjne zbrojenia zaprawą kontaktową,
- wykonanie warstwy naprawczej,
- gruntowanie preparatem,
- zabezpieczenie schodów izolacją przeciwwodną o gr. 3 mm ze szlamów uszczelniających,
- przyklejenie całościowo płyt z piaskowca gr. 4 cm

Murki w rejonie tarasu od góry:

- rozbiórka płyt granitowych
- mechaniczne oczyszczenie,
- zabezpieczenie antykorozyjne zbrojenia zaprawą kontaktową,
- wykonanie warstwy naprawczej,
- gruntowanie preparatem,
- zabezpieczenie balustrady od góry betonowym daszkiem o kształcie i materiale analogicznym jak dla balustrad tarasu „A”

Murki w rejonie tarasu od boku:

- remont zgodnie z remontem elewacji w poziomie cokołu
- o taras zegarowy
  - uzupełnienie ubytków płyty żeliwnej.
  - oczyszczenie i dwukrotne pomalowanie balustrady stalowej,
- o wymiana obróbek blacharskich podokienników, gzymsów, attyk na nowe tytanowo - cynkowej w kolorze RAL 7005, montaż obróbek blacharskich niezabezpieczonych gzymsów
- o montaż ochrony przed ptakami w rejonie gzymsów w postaci spiral systemowych,
- o wymiana rur spustowych na nowe tytanowo - cynkowej w kolorze RAL 7005,
- o oczyszczenie i pomalowanie krętek wentylacyjnych w kolorze elewacji przyległej
- o demontaż istniejącej instalacji odgromowej na czas prowadzonych prac remontowych elewacji i ponowny montaż po zakończeniu prac
- o oczyszczenie i pomalowanie skrzynek elektrycznych w kolorze elewacji przyległej,
- o podwyższenie krawężnika w rejonie okna tarasu typu B w celu zabezpieczania przed zalewaniem,
- o demontaż rusztowań oraz uprzątnięcie przyległego terenu,

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót i poleceniami Inspektora Nadzoru.

### **1.3. Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych**

**Prace towarzyszące:**

- utrzymanie w czystości i porządku stanowiska roboczego,
- wykonanie czynności związanych z likwidacją stanowiska roboczego,
- transportowanie w poziomie na potrzebną odległość i w pionie na potrzebną wysokość materiałów i elementów i wszelkiego sprzętu pomocniczego niezbędnych do wykonania robót,
- zniesienie lub wyniesienie poza obręb budynku materiałów, osprzętu oraz gruzu uzyskanego z rozbieranych elementów i złożenie w ustalone z Inspektorem Nadzoru miejsce,
- segregowanie i sortowanie materiałów i wyrobów i wyrobów nowych lub rozebranych, na terenie budowy lub w składowisku przyobiektowym,
- utylizacja papy,

- obsługiwanie sprzętu nie posiadającego etatowej obsługi,
- sprawdzanie prawidłowości wykonania robót,
- przygotowanie zapraw oraz mieszanek,
- usuwanie wad i usterek oraz naprawianie uszkodzeń powstałych w trakcie wykonywanych robót, a zawinionych przez bezpośrednich wykonawców,
- oczyszczenie naprawionych, uzupełnionych lub wymienionych elementów,
- wykonanie niezbędnych zabezpieczeń bhp na stanowiskach roboczych oraz wywieszenie znaków informacyjno – ostrzegawczych wokół strefy zagrożenia,
- przygotowanie i przecedzenie farb oraz przygotowanie szpachlówek, gruntów i innych materiałów,
- zabezpieczenie przed zabrudzeniem lub zniszczeniem farbami urządzeń stanowiących wyposażenie budynku,
- zabezpieczenie przed zabrudzeniem lub zniszczeniem, nie remontowanych lub nie wymienianych elementów budynku,
- niezwłoczne oczyszczenie zabrudzonych farbą szyb, okuć, ścian,
- przenoszenie i zabezpieczenie na czas remontu pozostającego wyposażenia lokali, mebli, urządzeń itp.,
- wywóz na składowisko gruzu powstałego na skutek robót remontowych i rozbiórkowych.

#### **Roboty tymczasowe:**

- zaopatrzenie zaplecza budowy w sanitariaty oraz kontenery,
- obsługa geodezyjna,
- ochrona terenu budowy,

#### **1.4. Informacje o terenie budowy**

Teren budowy dla przedmiotowego zamówienia stanowi budynek i najbliższe otoczenie budynku

Zamawiający, w terminie określonym w dokumentach umowy prześle Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi oraz dokumentację projektową stanowiącą opis przedmiotu zamówienia na roboty budowlane i specyfikację techniczną wykonania i odbioru robót.

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji zamówienia aż do zakończenia i odbioru ostatecznego.

Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywał tymczasowe urządzenia zabezpieczające, w tym: ogrodzenia, poręcze, znaki ostrzegawcze, dozorców i wszelkie środki niezbędne do ochrony robót, wygody użytkowników budynku biurowego i innych.

Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.

#### **Organizacja robót budowlanych**

Zamawiający określi zasady wejścia pracowników i wjazdu pojazdów, sprzętu Wykonawcy na ten teren budowy oraz określi miejsca przyłączy do wody, energii elektrycznej i sposób odprowadzania ścieków na potrzeby budowy. Roboty należy prowadzić w sposób zorganizowany, bez powodowania kolizji i przestojów, pod nadzorem osób uprawnionych i zgodnie obowiązującymi normami. Wykonawca zobowiązany jest znać wszelkie przepisy wydane przez organy administracji państwowej i samorządowej, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót.

Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod i w sposób ciągły będzie informować Inspektora Nadzoru o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty.

Dokumentacja projektowa, specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót oraz dodatkowe dokumenty przekazane Wykonawcy przez Inspektora Nadzoru stanowią załącznik do umowy, a wymagania

wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak, jakby zawarte były w całej dokumentacji.

W przypadku rozbieżności w ustaleniach poszczególnych dokumentów obowiązuje kolejność ich ważności wymieniona w „Ogólnych warunkach umowy”.

*Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentacji stanowiącej opis przedmiotu zamówienia, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inspektora Nadzoru, który dokona odpowiednich zmian i poprawek.*

W przypadku stwierdzenia ewentualnych rozbieżności podane na rysunku wielkości liczbowe wymiarów są ważniejsze od odczytu ze skali rysunków.

Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały mają być zgodne z dokumentacją projektową stanowiącą opis przedmiotu zamówienia i specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót budowlanych. Wielkości określone w dokumentacji projektowej i w specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót 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 zgodność 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 dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót i mają wpływ na niezadowalającą jakość elementu budynku, to takie materiały zostaną zastąpione innymi, a elementy budynku rozebrane i wykonane ponownie na koszt wykonawcy.

### **Zabezpieczenie interesów osób trzecich**

Wykonawca powinien zapewnić ochronę własności publicznej i prywatnej. Wykonawca jest zobowiązany do oznaczenia i odpowiada za ochronę instalacji, urządzeń itp. zlokalizowanych w miejscu prowadzenia robót budowlanych. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem instalacji, urządzeń itp. w czasie trwania robót budowlanych.

O fakcie przypadkowego uszkodzenia, Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inspektora Nadzoru oraz właścicieli instalacji i zainteresowanych użytkowników oraz będzie z nimi współpracował, dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonaniu napraw.

Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działanie uszkodzenia.

*Ze względu na specyficzną lokalizację Wykonawca zobowiązany jest do powiadamiania osób przebywających w budynku o utrudnieniach związanych z pracami remontowymi i o ewentualnych przerwach w dostawie mediów.*

Ciągi komunikacyjne i pomieszczenia ogólnodostępne powinny być utrzymywane we właściwym stanie technicznym, nie wolno na nich, poza miejscami wyznaczonymi, uzgodnionymi z Zamawiającym składować materiałów ani sprzętu.

### **Ochrona środowiska**

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót budowlanych wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. W okresie trwania i wykonywania robót Wykonawca będzie podejmować wszelkie konieczne kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu robót oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania. W okresie trwania i wykonywania robót Wykonawca będzie podejmować wszelkie konieczne kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu robót oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania. Stosując się do tych wymagań, Wykonawca będzie miał szczególny wzgląd na zanieczyszczenia powietrza pyłami oraz możliwość powstania pożaru.

### **Warunki bezpieczeństwa pracy**

Przy pracach mają zastosowanie ogólnie obowiązujące przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy w robotach budowlanych w szczególności dotyczące prac szczególnie niebezpiecznych na wysokości powyżej 2 m od otaczającego poziomu terenu. W celu zapewnienia bezpieczeństwa robót rozbiórkowych

wszystkie przejścia i inne niebezpieczne miejsca powinno się zabezpieczyć. Należy zapewnić bezpieczeństwo przy komunikacji pionowej i dojściach do stanowisk pracy. Pracowników zatrudnionych przy robotach rozbiórkowych i montażowych powinno się zaopatrzyć w środki ochrony indywidualnej chroniące przed upadkiem z wysokości np. szelki bezpieczeństwa z linką bezpieczeństwa przymocowaną do stałych elementów konstrukcji lub wykonanie tymczasowych zabezpieczeń w formie balustrad składających się z poręczy ochronnych umieszczonych na wysokości co najmniej 1,1 m i krawężników o wysokości co najmniej 0,15 m. Pomiedzy poręczą i krawężnikiem powinna być umieszczona w połowie wysokości poprzeczka lub przestrzeń ta powinna być wypełniona w sposób uniemożliwiający wypadnięcie osób. Dodatkowo każdy pracownik powinien być wyposażony w hełm ochronny przeznaczony do prac na wysokości, odzież roboczą, okulary i rękawice, a wszystkie narzędzia należy stale utrzymywać w dobrym stanie

Podczas realizacji robót budowlanych Wykonawca będzie przestrzegać obowiązujących przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz niespełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Pracownicy wykonujący roboty demontażowe powinni być zapoznani z programem robót, sposobami demontażu, a także powinni być poinstruowani o bezpiecznym sposobie ich wykonania. Pracownicy powinni być poinstruowani o obowiązku stosowania w czasie pracy przydzielonych środków ochrony osobistej.

*Środki ochrony osobistej* powinny mieć wymagany certyfikat na znak bezpieczeństwa i powinny być oznaczone tym znakiem. Do środków ochrony osobistej należą: środki ochrony indywidualnej chroniące przed upadkiem z wysokości np. szelki bezpieczeństwa z linką bezpieczeństwa przymocowaną do stałych elementów konstrukcji, kaski ochronne przeznaczone do prac na wysokościach, rękawice ochronne, a w przypadkach koniecznych także okulary ochronne. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na terenie prowadzenia robót. Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty odbioru ostatecznego. *Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej.* Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany odpowiednimi przepisami. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszystkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel wykonawcy.

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

### **Zaplecze dla potrzeb Wykonawcy**

Usytuowanie zaplecza budowy zostanie uzgodnione z Zamawiającym, mając na uwadze bezpieczeństwo użytkowników.

### **Warunki dotyczące organizacji ruchu**

Wykonawca będzie realizować roboty i transport w sposób niepowodujący niedogodności dla użytkowników obiektu, jak również dla użytkowników terenów nie przylegających bezpośrednio do terenu prowadzenia robót. W przypadku zajścia konieczności ograniczenia dostępności dla użytkowników pomieszczeń budynku i innych do miejsc ogólnodostępnych, ciągów komunikacyjnych itp. Wykonawca uzgodni z Zamawiającym sposób dostępności do przedmiotowych miejsc.

### **Ogrodzenie**

Wykonawca (w razie potrzeby) wygrodzi część terenu przyległego w celu składowania tam materiałów budowlanych, gruzu i odpadów w kontenerach, wygrodzenia ewentualnej części magazynowej i zapewnienia bezpieczeństwa (poprzez wygrodzenie terenu) przy usuwaniu gruzu.

### **1.5. Nazwy i kody robót budowlanych według Wspólnego Słownika Zamówień (grupy, klasy, kategorie robót w zależności od ich zakresu)**

Nazwy i kody grup, klas i kategorii robót dotyczą stosowania Wspólnego Słownika Zamówień przez zamawiających w Unii Europejskiej. Wspólny Słownik Zamówień jest systemem klasyfikacji produktów,

usług i robót budowlanych stworzonym na potrzeby zamówień publicznych. Wspólny Słownik Zamówień składa się ze słownika głównego oraz słownika uzupełniającego. Słownik główny obejmuje nazwy dostaw, robót budowlanych lub usług, którym przypisane zostały 9-cyfrowe kody. Pierwsze dwie cyfry określają działy, pierwsze trzy cyfry określają grupy, pierwsze cztery cyfry określają klasy, pierwsze pięć cyfr określa kategorie. Ostatnia dziewiąta cyfra ma charakter kontrolny i służy do zweryfikowania prawidłowości poprzednich cyfr.

#### Kody CPV przedmiotu zamówienia

- CPV 45210000-2 Roboty budowlane w zakresie budynków
- CPV 45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
- CPV 45450000-6 Roboty budowlane wykończeniowe, pozostałe
- CPV 45111300-1 Roboty rozbiórkowe
- CPV 45320000-6 Roboty izolacyjne
- CPV 45443000-4 Roboty elewacyjne
- CPV 45442100-8 Roboty malarskie
- CPV 45430000-0 Pokrywanie podłóg i ścian
- CPV 45410000-4 Tynkowanie

#### **1.6. Określenia podstawowe**

**STWiORB** – specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych – opracowanie zawierające w szczególności zbiory wymagań, które są niezbędne do określenia standardu i jakości wykonania robót, w zakresie sposobu wykonania robót budowlanych, właściwości wyrobów budowlanych oraz oceny prawidłowości wykonania poszczególnych robót,

**SSTWiORB** – szczegółowa specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych – opracowanie zawierające w szczególności zbiory wymagań, które są niezbędne do określenia standardu i jakości wykonania robót, w zakresie sposobu wykonania robót budowlanych, właściwości wyrobów budowlanych oraz oceny prawidłowości wykonania poszczególnych robót,

**Dokumentacja projektowa stanowiąca opis przedmiotu zamówienia na roboty budowlane** – dokumentacja składająca się z przedmiaru robót, STWiORB, oraz projektu budowlanego dla robót, dla których jest wymagane uzyskanie decyzji o pozwoleniu na budowę,

**Obiekt budowlany** – należy przez to rozumieć:

budynek wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi, budowlę stanowiącą całość techniczno-użytkową wraz z instalacjami i urządzeniami, obiekt małej architektury.

**Budynek** – należy przez to rozumieć taki obiekt budowlany, który jest trwale związany z gruntem, wydzielony z przestrzeni za pomocą przegród budowlanych oraz posiada fundamenty i dach.

**Roboty budowlane** – należy przez to rozumieć budowę, a także prace polegające na przebudowie, montażu, remoncie lub rozbiórce obiektu budowlanego.

**Remont** – należy przez to rozumieć wykonywanie w istniejącym obiekcie budowlanym robót budowlanych polegających na odtworzeniu stanu pierwotnego, a niestanowiącego bieżącej konserwacji.

**Urządzenia budowlane** – należy przez to rozumieć urządzenia techniczne związane z obiektem budowlanym zapewniające możliwość użytkowania obiektu zgodnie z jego przeznaczeniem, jak przyłącza i urządzenia instalacyjne.

**Teren budowy** – należy przez to rozumieć przestrzeń, w której prowadzone są roboty budowlane wraz z przestrzenią zajmowaną przez urządzenia zaplecza budowy.

**Aprobata techniczna** – należy przez to rozumieć pozytywną ocenę techniczną wyrobu, stwierdzającą jego przydatność do stosowania w budownictwie.

**Wyrób budowlany** – należy przez to rozumieć wyrób w rozumieniu przepisów o ocenie zgodności, wytworzony w celu wbudowania, wmontowania, zainstalowania lub zastosowania w sposób trwały w obiekcie budowlanym, wprowadzony do obrotu jako wyrób pojedynczy lub jako zestaw wyrobów do stosowania we wzajemnym połączeniu stanowiącym integralną całość użytkową.

**Książka obmiarów** – należy przez to rozumieć – akceptowaną przez Inspektora Nadzoru książkę z ponumerowanymi stronami, służącą do wpisywania przez Wykonawcę obmiaru dokonywanych robót w formie wyliczeń, szkiców i ewentualnie dodatkowych załączników. Wpisy w rejestrze obmiarów podlegają potwierdzeniu przez Inspektora nadzoru budowlanego.

**Materiały** – należy przez to rozumieć wszelkie materiały naturalne i wytwarzane jak również różne tworzywa i wyroby niezbędne do wykonania robót, zgodnie z dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną zaakceptowane przez Inspektora nadzoru.

**Odpowiednia zgodność** – należy przez to rozumieć zgodność wykonanych robót z dopuszczalnymi tolerancjami, a jeśli granice tolerancji nie zostały określone – z przeciętnymi tolerancjami przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju robót budowlanych.

**Polecenie Inspektora Nadzoru** – należy przez to rozumieć wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inspektora Nadzoru w formie pisemnej dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z wykonywaniem robót budowlanych.

**Przedmiar robót** – należy przez to rozumieć zestawienie przewidzianych do wykonania robót według technologicznej kolejności ich wykonania wraz z obliczeniem i podaniem ilości robót w ustalonych jednostkach przedmiarowych.

**Ustalenia techniczne** – należy przez to rozumieć ustalenia podane w normach, aprobaty technicznych i specyfikacjach technicznych,

## 2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH

Wszystkie wyroby budowlane użyte do wykonania robót budowlanych przedmiotu zamówienia powinny spełniać wymagania odpowiednich norm i posiadać aprobaty techniczne, atesty, certyfikaty, świadectwa dopuszczenia do stosowania, deklaracje zgodności wymagane lub dobrowolnie stosowane przez producentów zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92 poz. 881). Materiały budowlane stosowane do wykonywania przedmiotu zamówienia muszą spełniać wymogi art. 10 ustawy Prawo Budowlane oraz być zgodne z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. Nr 198 poz. 2041).

Materiały budowlane muszą być oznakowane znakiem budowlanym dopuszczenia wyrobu do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie i muszą posiadać informację od producenta zawierającą:

- określenie, siedzibę i adres producenta oraz adres zakładu produkującego wyrób budowlany;
- identyfikację wyrobu budowlanego zawierającą: nazwę, nazwę handlową, typ, odmianę, gatunek i klasę według Polskiej Normy wyrobu lub aprobaty technicznej;
- numer i rok publikacji Polskiej Normy wyrobu lub aprobaty technicznej, z którą potwierdzono zgodność wyrobu budowlanego;
- numer i datę wystawienia krajowej deklaracji zgodności;
- inne dane, jeżeli wynika to z Polskiej Normy wyrobu lub aprobaty technicznej;
- nazwę jednostki certyfikującej, jeżeli taka jednostka brała udział w zastosowanym systemie oceny zgodności wyrobu budowlanego.

Wykonawca jest zobowiązany na każde żądanie Zamawiającego przedstawić dokumenty świadczące, że wbudowane materiały są dopuszczone do stosowania w budownictwie zgodnie z art. 10 ustawy Prawo Budowlane.

Wyrób budowlany	Przechowywanie i składowanie	Transport	Kontrola jakości
Preparat gruntujący służący do powierzchniowego wzmocnienia i gruntowania podłoża mineralnych w szczególności takich jak: beton, tynki cementowe, cementowo-wapienne, mineralne i silikatowe oraz tynków akrylowych i silikonowych; Właściwości: zwiększa przyczepność tynków i farb silikonowych do podłoża. Zmniejsza i wyrównuje chłonność gruntowanej powierzchni oraz ogranicza w	Materiały przechowywać pod zadaszeniem lub w pomieszczeniu suchym magazynowym. Przechowywać w oryginalnych opakowaniach.	Transport samochodowy, na budowie ręczny z zachowaniem zasad bhp.	Kontrola oznaczeń oraz opisów producenta na opakowaniu. Kontrola wzrokowa jednolitości i ciągłości. Kontrola barwy i jednolitości.

<p>znacznym stopniu jej pylistość. Zapobiega przenoszeniu zanieczyszczeń z warstw podkładowych. Zużycie przy jednokrotnym nakładaniu wynosi 0,10 - 0,20 kg/m<sup>2</sup>. Czas schnięcia jednej warstwy wynosi od 4 do 6 godzin. Może być stosowany w temperaturze od +10 do +25 o C.</p>			
<p>Tynk cementowo-wapienny Gęstość nasypowa: ok.1,28 kg/dm<sup>3</sup> Przyczepność do podłoża dla grubości warstwy tynku 12 mm: Betonowego: ok 0,71 N/mm<sup>2</sup>, Betonu komórkowego: ok 0,66 N/mm<sup>2</sup>  Cegły: 0,83 N/mm<sup>2</sup> - FP: B Wytrzymałość na ściskanie: ok. 3,0 MPa Współczynnik nasiąkliwości wodą w &lt; 0,4 kg/(m<sup>2</sup> · h0,5) Konsystencja: sucha zaprawa</p>	Przechowywać w oryginalnych opakowaniach w pomieszczeniu magazynowym	Przewozić samochodem dostawczym w oryginalnych opakowaniach. Dowolny środek transportowy.	Kontrola oznaczeń oraz podstawy dopuszczenia.
<p>Mineralna zaprawa Gęstość nasypowa Ok. 1,7 kg/dm<sup>3</sup> Zapotrzebowanie wody 3,9-5,0 l/30 kg Odszałcenie wywołane skurczem - DIN52450 - Po 7 dniach ok. -0,3 mm/m, - po 28 dniach ok. -0,7 mm/m Wytrzymałość na rozciąganie przy zginaniu Po 7 dniach ok. 4 N/mm<sup>2</sup>, po 28 dniach ok. 5 N/mm<sup>2</sup> Wytrzymałość na ściskanie normalna &gt; 13 N/mm<sup>2</sup> , miękka &gt; 8 N/mm<sup>2</sup> Moduł elastyczności Younga (DIN 1048) normalna ok. 11 kN/mm<sup>2</sup>, miękka ok. 7 kN/mm<sup>2</sup> Największe ziarno drobnoziarnista 0,2 mm, Wytrzymałość na odrywanie (28d) Ok. 0,5 N/mm<sup>2</sup></p>	Przechowywać w oryginalnych opakowaniach w pomieszczeniu magazynowym	Przewozić samochodem dostawczym w oryginalnych opakowaniach. Dowolny środek transportowy.	Kontrola oznaczeń oraz podstawy dopuszczenia.
<p>Impregnat hydrofobizujący na bazie silanów i siloksanów Materiał nośnika woda Gęstość (20 °C) 1 Baza substancji czynnej silan/siloksan Zawartość substancji czynnej w % wag. ok. 10 Wygląd mleczny, płynny Odczyn pH ok. 7,0 neutralny</p>	Przechowywać w oryginalnych opakowaniach w pomieszczeniu magazynowym	Przewozić samochodem dostawczym w oryginalnych opakowaniach. Dowolny środek transportowy.	Kontrola oznaczeń oraz podstawy dopuszczenia.
Drobnopiaszczysta, półlaserunkowa,	Przechowywać w	Przewozić	Kontrola oznaczeń oraz

<p>"prawdziwa" farba oparta na żywicy silikonowej  Półlaserunkowa  Silnie hydrofobowa: <math>w \leq 0,1 \text{ kg}/(\text{m}^2 \text{ h} 0,5)</math>  Paroprzepuszczalna: <math>sd &lt; 0,25 \text{ m}</math>  Stopień połysku: mat o mineralnym charakterze  Drobnopiaszczysta, szorstka struktura powierzchni  Niewielkie naprężenia</p>	oryginalnych opakowaniach w pomieszczeniu magazynowym	samochodem dostawczym w oryginalnych opakowaniach. Dowolny środek transportowy.	podstawy dopuszczenia.
<p>Odporna na siarczany obrzutka stosowana jako warstwa szczepna pod następne warstwy tynku  Doskonała przyczepność do podłoża  Spoiwo wysoce odporne na siarczany  Uziarnienie <math>\leq 3,5 \text{ mm}</math>  Głębokość wnikania wody <math>h &gt; 5 \text{ mm}</math>  Wytrzymałość na ściskanie (po 28 dniach <math>&gt; 6 \text{ N/mm}^2</math> (CS IV)</p>	Przechowywać w oryginalnych opakowaniach w pomieszczeniu magazynowym	Przewozić samochodem dostawczym w oryginalnych opakowaniach. Dowolny środek transportowy.	Kontrola oznaczeń oraz podstawy dopuszczenia.
<p>Bezrozpuszczalnikowy koncentrat krzemionkowy o działaniu wzmacniającym  Działa wzmacniająco  Zwęża pory  Działa hydrofobizująco  Hamuje migrację szkodliwych soli w murze  Poprawia przyczepność, odporność na ścieranie oraz wytrzymałość powierzchni  Zwiększa odporność chemiczną</p>	Przechowywać w oryginalnych opakowaniach w pomieszczeniu magazynowym	Przewozić samochodem dostawczym w oryginalnych opakowaniach. Dowolny środek transportowy.	Kontrola oznaczeń oraz podstawy dopuszczenia.
<p>Zaprawa kontaktowa i antykorozyjna – jednoskładnikowa mineralna ochrona przed korozją prętów zbrojeniowych i zaprawa kontaktowa na podłoża betonowe i żelbetowe przed nakładaniem pozostałych składników systemu naprawczego.  - baza: mieszanka cementów z wypełniaczami mineralnymi i wysokogatunkową, sproszkowaną żywicą oraz inhibitorami korozji,  - kolor: szary,  - uziarnienie: 0-0,8 mm,  - proporcje mieszania do nakładania pędzlem: ok. 6,75 l wody na 25kg (1 worek),  - czas zużycia: około 60 min,  - temperatura stosowania: od +5st. C do +30 st. C,</p>	Przechowywać w oryginalnych opakowaniach w pomieszczeniu magazynowym.	Przewozić samochodem dostawczym w oryginalnych opakowaniach. Dowolny środek transportowy.	Kontrola oznaczeń oraz podstawy dopuszczenia.

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nakładanie kolejnej warstwy antykorozyjnej po ok. 3 godz, warstwy kontaktowej po nałożeniu powłoki antykorozyjnej: po ok. 3 godz.,</li> <li>- przyczepność po 28 dniach: 1,5 MPa,</li> <li>- odporność na temperaturę po związaniu: od -50 st. C do +70st. C,</li> <li>- zużycie: warstwa antykorozyjna (ok. 2kg/m2 warstwy o łącznej grubości ok. 1mm), warstwa kontaktowa (ok. 1,5 kg/m2 w zależności od chropowatości i równości podłoża zużycie może ulec zmianie).</li> <li>- wyrób posiada aprobatę techniczną ITB.</li> </ul>			
<p>Zaprawa naprawcza, jednoskładnikowa zaprawa do wyrównywania powierzchni betonowych i żelbetowych, wypełniania ubytków i miejsc uszkodzonych, w tym reprofilacji płyt balkonowych.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- baza: cement z wypełniaczami mineralnymi i wysokogatunkową, sproszkowaną żywicą,</li> <li>- uziarnienie: 0-2,5 mm,</li> <li>- proporcja mieszania: ok. 3-3,25l wody na 25 kg (1 worek),</li> <li>- temperatura stosowania: od +5 st. C do +30 st. C,</li> <li>- czas wstępnego dojrzewania: ok. 3 min,</li> <li>- czas zużycia: ok. 30 min,</li> <li>- nakładanie kolejnej warstwy: max. do 3 godz dla kolejnych warstw zaprawy,</li> <li>- klasa: R3,</li> <li>- zawartość jonów chlorkowych: <math>\leq 0,05\%</math>,</li> <li>- absorpcja kapilarna: <math>\leq 0,5 \text{ kg} \cdot \text{m} \cdot \text{h}^{0,5}</math>,</li> <li>- ograniczony skurcz/pęcznienie: <math>\geq 1,5 \text{ Mpa}</math>,</li> <li>- wytrzymałość na ściskanie po 28 dniach: <math>\geq 25 \text{ MPa}</math>,</li> <li>- wytrzymałość na zginanie po 28 dniach: <math>\geq 8,0 \text{ MPa}</math>,</li> <li>- przyczepność do betonu po 28 dniach: <math>\geq 1,5 \text{ MPa}</math>,</li> <li>- odporność na temperaturę po związaniu: od -50 st. C do +70 st. C,</li> <li>- odporność na deszcz: po około 24h,</li> <li>- brak substancji niebezpiecznych,</li> <li>- zużycie: ok. 2 kg/m2/1mm grubości,</li> </ul>	Przechowywać w oryginalnych opakowaniach w pomieszczeniu magazynowym.	Przewozić samochodem dostawczym w oryginalnych opakowaniach. Dowolny środek transportowy.	Kontrola oznaczeń oraz dopuszczenia.

- wyrób posiada aprobatę techniczną ITB.			
<p>Emulsja bitumiczna do gruntowania podłoży mineralnych.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- baza: niezawierająca smoły emulsja bitumiczna,</li> <li>- gęstość: 1,05 kg/dm<sup>3</sup>,</li> <li>- czas schnięcia: ok. 24 godz.,</li> <li>- odporność na deszcz: po ok. 6 godz.</li> <li>- temperatura transportu i magazynowania: powyżej +5 st. C,</li> <li>- liczba warstw składowania: 2,</li> <li>- liczba warstw ładowania: 2,</li> <li>- odporna na działanie środowisk agresywnych klasy: XA1, XA2, XA3,</li> <li>- parametry nakładania natryskowego: ciśnienie (180-230 bar), nr dyszy (461),</li> <li>- orientacyjne zużycie w zależności od zastosowania: gruntowanie bardzo nasiąkliwych podłoży (50%), gruntowanie nienasiąkliwych podłoży (20%), gruntowanie od papy bitumicznej (80%),</li> <li>- wyrób posiada aprobatę techniczną ITB.</li> </ul>	Przechowywać w oryginalnych opakowaniach w pomieszczeniu magazynowym.	Przewozić samochodem dostawczym w oryginalnych opakowaniach. Dowolny środek transportowy.	Kontrola oznaczeń oraz dopuszczenia.
<p>Izolacja bitumiczna. Dwuskładnikowa, elastyczna masa bitumiczna.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- gr. min. 4 mm,</li> <li>- szybkoschnąca, grubowarstwowa, zbrojona włóknami bitumiczno – kauczukowymi,</li> <li>- wodoszczelna,</li> <li>- do stosowania na zewnątrz budynków,</li> <li>- baza: bitumy z dodatkiem kauczuku,</li> <li>- gęstość: 1,0 kg/dm<sup>3</sup>,</li> <li>- Temperatura stosowania: od +5 do +25°C,</li> <li>- wodoszczelność: &gt;0,5 MPa.</li> </ul>	Przechowywać w oryginalnych opakowaniach w pomieszczeniu magazynowym.	Przewozić samochodem dostawczym w oryginalnych opakowaniach. Dowolny środek transportowy.	Kontrola oznaczeń oraz dopuszczenia.
<p>Posadzka cementowa do wykonywania podkładów podłogowych, szlicht dociskowych i warstw spadkowych.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- baza: gotowa sucha mieszanka na bazie spoiw hydraulicznych, modyfikatorów oraz wypełniaczy mineralnych,</li> <li>- gęstość nasypowa: ok. 1,8 kg/dm<sup>3</sup>,</li> <li>- proporcje mieszania: przy aplikacji ręcznej (3,6 l wody na 30kg – 1 worek), przy aplikacji maszynowej (2,1-2,4 l wody na 30kg – 1 worek),</li> <li>- czas zużycia: do 60 min,</li> </ul>	Przechowywać w oryginalnych opakowaniach w pomieszczeniu magazynowym.	Przewozić samochodem dostawczym w oryginalnych opakowaniach. Dowolny środek transportowy.	Kontrola oznaczeń oraz dopuszczenia.

<ul style="list-style-type: none"> <li>- ruch pieszy: po 24 godz.,</li> <li>- wytrzymałość na ściskanie: C20,</li> <li>- wytrzymałość na zginanie: F4,</li> <li>- skurcz: -0,80mm/m,</li> <li>- reakcja na ogień: klasa A1(fl),</li> <li>- zużycie: ok. 2,0kg/m<sup>2</sup> na każdy mm grubości,</li> <li>- wyrób posiada aprobatę techniczną ITB.</li> </ul>			
<p>Szybkowiążąca, uniwersalna zaprawa klejowa do mocowania piaskowca.  Czas otwarty klejenia: ok. 30 min.  Czas przydatności do stosowania po wymieszaniu: ok. 60 min. Możliwość spoinowania: po ok. 3 godzinach  Grubość warstwy kleju: do maksymalnie 5 mm</p>	Przechowywać w oryginalnych opakowaniach w pomieszczeniu magazynowym.	Przewozić samochodem dostawczym w oryginalnych opakowaniach. Dowolny środek transportowy.	Kontrola oznaczeń oraz dopuszczenia.
<p>Preparat gruntujący  Do wzmacniania i egalizacji silnie chłonnych podłoży kamiennych po ich oczyszczeniu należy stosować preparat gruntujący na bazie wodnego szkła potasowego rozcieńczonego w proporcji 2:1 do 1:1 w zależności od chłonności podłoża.</p>	Przechowywać w oryginalnych opakowaniach w pomieszczeniu magazynowym.	Przewozić samochodem dostawczym w oryginalnych opakowaniach. Dowolny środek transportowy.	Kontrola oznaczeń oraz dopuszczenia.
<p>Zaprawa naprawcza do kamienia naturalnego  Zaprawa naprawcza do kamienia naturalnego powinna spełniać następujące wymagania :  Mineralna receptura  Możliwość barwienia dodatkami na kolor odpowiadający odcieniowi kamienia naturalnego (stosować wyłącznie barwniki odporne na środowisko wapienne)  Mrozoodporna  Szybko wiążąca  Gęstość zaprawy po związaniu 28 d: ok. 1900 kg/m<sup>3</sup>  Wytrzymałość na ściskanie 28 d: ok. 30 N/mm<sup>2</sup>  Wytrzymałość na zginanie 28 d: ok. 8 N/mm<sup>2</sup>  Przyczepność 28 d &gt;1,5 N/mm<sup>2</sup>  Maks. uziarnienie: 1 mm  Zaprawę do reprofiliacji kamienia naturalnego wymieszać ręcznie lub mieszadłem wolnoobrotowym (do 400 obr./min.)  Dodatek wody: dodawać do 20% (objętościowo) wody  Czas przydatności do obróbki: zużyć w czasie do 30 minut (w 20°C), niższe</p>	Przechowywać w oryginalnych opakowaniach w pomieszczeniu magazynowym.	Przewozić samochodem dostawczym w oryginalnych opakowaniach. Dowolny środek transportowy.	Kontrola oznaczeń oraz dopuszczenia.

lub wyższe temperatury odpowiednio wydłużają lub skracają ten czas.			
Preparat do wzmocnienia podłoża z kamienia naturalnego Do wzmocnienia powierzchni kamienia naturalnego należy stosować preparat na bazie estrów kwasu krzemowego, bezrozpuszczalnikowy, wysokopenetrujący, umożliwiający dyfuzję pary wodnej.	Przechowywać w oryginalnych opakowaniach w pomieszczeniu magazynowym.	Przewozić samochodem dostawczym w oryginalnych opakowaniach. Dowolny środek transportowy.	Kontrola oznaczeń oraz podstawy dopuszczenia.
Dodatki barwiące Barwniki na bazie żywicy silikonowej do barwienia farb fasadowych oraz zapraw naprawczych do kamienia naturalnego. Wodorozcieńczalne, światłotrwałe. Spoiwo kombinacja emulsji żywic silikonowych i dyspersji akrylowych.	Przechowywać w oryginalnych opakowaniach w pomieszczeniu magazynowym.	Przewozić samochodem dostawczym w oryginalnych opakowaniach. Dowolny środek transportowy.	Kontrola oznaczeń oraz podstawy dopuszczenia.
Preparat hydrofobizujący Hydrofobizację powierzchni wykonać przy użyciu farb lazurujących o następujących właściwościach: Odporna na niekorzystne warunki atmosferyczne Wysoce dyfuzyjna $s_d < 0,01$ Przepuszczalna dla CO <sub>2</sub> Hydrofobowa $w = 0,05$ [kg/(m <sup>2</sup> · h <sup>0,5</sup> )] Spoiwo szkło wodne potasowe z dodatkiem składników organicznych Stopień połysku matowy Kolor dobrany do tła po oczyszczeniu powierzchni	Przechowywać w oryginalnych opakowaniach w pomieszczeniu magazynowym.	Przewozić samochodem dostawczym w oryginalnych opakowaniach. Dowolny środek transportowy.	Kontrola oznaczeń oraz podstawy dopuszczenia.
Farby lazurujące Na tynkach oraz kamieniu naturalnym można stosować farby lazurujące o następujących właściwościach: Odporna na niekorzystne warunki atmosferyczne Wysoce dyfuzyjna $s_d < 0,01$ Przepuszczalna dla CO <sub>2</sub> Hydrofobowa $w = 0,05$ [kg/(m <sup>2</sup> · h <sup>0,5</sup> )] Spoiwo szkło wodne potasowe z dodatkiem składników organicznych Stopień połysku matowy Kolor jak tła po oczyszczeniu powierzchni	Przechowywać w oryginalnych opakowaniach w pomieszczeniu magazynowym.	Przewozić samochodem dostawczym w oryginalnych opakowaniach. Dowolny środek transportowy.	Kontrola oznaczeń oraz podstawy dopuszczenia.
Beton: C20/25 – nasiąkliwość: do 5%; badanie wg normy PN-B-06250,	Materiały przechowywać pod zadaszeniem lub w pomieszczeniu	Transport betonowozem. Na placu budowy transport	Kontrola oznaczeń oraz opisów producenta na opakowaniu.

<ul style="list-style-type: none"> <li>– mrozoodporność: ubytek masy nie większy od 5%, spadek wytrzymałości na ściskanie nie większy niż 20% po 150 cyklach zamrażania i odmrażania (F150), badanie wg normy PNB-06250;</li> <li>– wodoszczelność: większa od 0,8MPa (W8),</li> <li>– wskaźnik wodno-cementowy (w/c): ma być mniejszy od 0,5.</li> </ul>	suchym magazynowym. Przechowywać w oryginalnych opakowaniach.	taczkami od betonowozu do miejsca wbudowania.	
<p>Stal zbrojeniowa:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– RB500W</li> <li>– pręty Ø12, Ø4,5</li> <li>– granica plastyczności: 235MPa,</li> <li>– granica doraźnej wytrzymałości: 410 MPa,</li> <li>– twardość według skali Brinella: 140,</li> <li>– wydłużenie względne próbki 5-ciokrotnej 21–24 %,</li> <li>– zawartość węgla: 0,25 %.</li> </ul>	Elementy stalowe przechowywać pod zadaszeniem lub w pomieszczeniu suchym magazynowym. Przechowywać w oryginalnych opakowaniach.	Transport samochodowy, na budowie ręczny z zachowaniem zasad bhp..	Kontrola oznaczeń oraz opisów producenta.

### 3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów wskazaniom zawartym w specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót, programie zapewnienia jakości lub projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Inspektora Nadzoru. Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie spełniał normy ochrony środowiska i przepisy dotyczące jego użytkowania. Wykonawca dostarczy Inspektorowi Nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami. Sprzęt użyty w trakcie realizacji robót objętych specyfikacją powinien spełniać wymagania obowiązujące w budownictwie, powinien być sprawny, spełniać wymagania bhp oraz posiadać instrukcję obsługi. Osoby obsługujące sprzęt powinny być odpowiednio przeszkolone. Sprzęt powinien podlegać kontroli osoby odpowiedzialnej za bhp na budowie.

### 4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU

Materiały powinny być przewożone środkami transportu w sposób zapewniający uniknięcia uszkodzeń. Środki transportu powinny być zgodne z przepisami bhp i ruchu drogowego. Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Szczegółowe wymagania dotyczące środków transportu w odniesieniu do rodzajów poszczególnych robót budowlanych zostały omówione w „CZĘŚCI SZCZEGÓŁOWEJ” niniejszej STWiORB.

### 5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych oraz poleceniami Inspektora Nadzoru. Roboty należy wykonać zgodnie z dokumentacją stanowiącą opis przedmiotu zamówienia na roboty budowlane, w oparciu o obowiązujące przepisy i normy wykonania i odbioru robót jak również polskimi normami, normami branżowymi oraz innymi przepisami, dotyczącymi prowadzonych robót, instrukcjami montażu, instrukcjami producentów materiałów i urządzeń i wytycznymi projektantów opisanymi w dokumentacji projektowej. Wszelkie zmiany i odstępstwa nie mogą powodować obniżenia wartości funkcjonalnych i użytkowych instalacji, a także trwałości eksploatacyjnej. Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wykonywaniu robót zostaną poprawione przez Wykonawcę na własny koszt. Decyzje Inspektora Nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów

robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w dokumentach umowy, dokumentacji projektowej i w specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych, a także w normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji Inspektor Nadzoru uwzględni wyniki badań materiałów i robót, rozrzuty normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię. Polecenia Inspektora Nadzoru dotyczące realizacji robót będą wykonywane przez Wykonawcę nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, pod groźbą wstrzymania robót. Skutki finansowe z tytułu wstrzymania robót w takiej sytuacji ponosi Wykonawca.

Wykonawca ma obowiązek zapoznać się z instrukcjami montażu materiałów i urządzeń opracowanymi przez producentów i zgodnie z nimi przeprowadzić ich montaż i instalację.

### **5.1. Roboty rozbiórkowe**

Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych należy przeprowadzić dokładne rozeznanie budynku i otaczającego terenu. Przed przystąpieniem do robót należy wykonać wszystkie niezbędne zabezpieczenia, jak oznakowanie i ogrodzenie terenu robót, zgromadzenie potrzebnych narzędzi i sprzętu oraz wykonanie odpowiednich urządzeń do usuwania z budynku materiałów z rozbiórki. Pracownicy zatrudnieni przy robotach rozbiórkowych powinni być dokładnie zaznajomieni z zakresem prac.

Przy pracach rozbiórkowych mają zastosowanie ogólnie obowiązujące przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy w robotach budowlanych. W celu zapewnienia bezpieczeństwa robót rozbiórkowych wszystkie przejścia i inne niebezpieczne miejsca powinno się zabezpieczyć. Pracowników zatrudnionych przy robotach rozbiórkowych powinno się zaopatrzyć w odzież roboczą, okulary i rękawice, a wszystkie narzędzia używane przy rozbiórce stale utrzymywać w dobrym stanie. Przy robotach rozbiórkowych należy uwzględniać wpływ na nieprzerwane użytkowanie budynku.

Wszystkie instalacje nierozbierane Wykonawca ma obowiązek zabezpieczyć. Wykonanie tych prac nie podlega odrębnej zapłacie.

Gruz nie może być gromadzony na stropach w przyrmach. Materiał rozbiórkowy należy na bieżąco usuwać poza budynek.

Znajdujące się w pobliżu elementy nie podlegające rozbiórce lub demontażowi należy zabezpieczyć przed uszkodzeniami.

Wszystkie przejścia znajdujące się w zasięgu robót rozbiórkowych powinno się zabezpieczyć lub wytyczyć drogi lub obejścia.

W celu zmniejszenia zanieczyszczenia przestrzeni Wykonawca zobowiązany jest wykonywać kurtyny osłaniające strefę prowadzenia robót.

### **5.2. Opis projektowanych prac dla elewacji**

Projektowane prace remontowo-konserwatorskie mają na celu polepszenie stanu technicznego budynku oraz zabezpieczenie historycznej substancji przed wpływem degradujących czynników atmosferycznych.

#### **Przgotowanie podłoża**

Istniejące słabe wyprawy tynkarskie należy delikatnie usunąć z cokołu elewacji łącznie z pasem co najmniej 80 cm powyżej granicy zniszczeń/zawilgocenia, odsłonić mur, oczyścić mur z resztek zapraw. Należy spodziewać się, że odsłonięta powierzchnia murów będzie wymagała napraw masami mineralnymi i murowania w miejscach brakujących cegieł oraz wypełnienia ewentualnych rys i pęknięć. Skuć wtórny cokolik z płytek.

Wydlutować uszkodzone spoiny do głębokości 2 cm. Usunąć zanieczyszczenia z powierzchni ścian, w tym stare powłoki malarskie oraz osypujące się cząstki. Podczas czyszczenia powierzchni nie należy stosować dużych ilości wody, zaleca się stosowanie metody strumieniowania mgławicowego lub w przypadku mniejszych powierzchni należy przecierać ściany szczotkami drucianymi.

Powierzchnię muru gruntować płynem.

#### **Wyrównanie podłoża**

Zamknąć spoiny i wyrównać nierówne powierzchnie. Po przygotowaniu podłoża nakłada się zaprawę ręcznie lub za pomocą agregatu tynkarskiego w warstwach o grubości od 1 do 4 cm. Przy czym najpierw

nanosi się 1 cm tynku jako warstwę kontaktową, pozostawia na krótki czas aby zaprawa lekko związała i uzupełnia do przewidzianej grubości tynku. Przy pracach renowacyjnych z późniejszym nakładaniem tynku renowacyjnego oraz w przypadku warstw wyrównawczych wymaga się aby minimalna grubość warstwy wynosiła 10 mm. Zaprawa wyrównawcza nie musi być nakładana na całą powierzchnię podłoża, a jedynie na powierzchnie wymagające wyrównania. Po wykonaniu warstwy wyrównawczej należy odczekać co najmniej 1 dzień na każdy mm grubości warstwy wyrównawczej.

### **Obrzutka**

Na przygotowanym podłożu należy wykonać obrzutkę wraz z siatką Rabbita w miejscach osłabionych. Zaprawa powinna pokrywać ok. 50% powierzchni.

### **Wykonanie systemu tynku renowacyjnego**

Jako tynk renowacyjny nawierzchniowy nanieść w warstwie o grubości co najmniej 20 mm. Po przygotowaniu podłoża nakłada się zaprawę ręcznie lub za pomocą agregatu tynkarskiego. Tynk renowacyjny nanosi się w warstwie o grubości co najmniej 20 mm. Świeżo nałożoną zaprawę tynkarską ściaga się w jedną stronę zwilżoną łatą ząbkowaną a w drugą łatą aluminiową, pozostawiając szorstką powierzchnię. Po zmatowieniu powierzchni, można ją ostrożnie wykończyć pacą pokrytą miękką gąbką, po dalszym stwardnieniu wykańcza się ostatecznie powierzchnię tą samą pacą. Jeżeli wymagane jest uzyskanie bardzo gładkiej, drobnoziarnistej faktury, po wystarczającym stwardnieniu przeciera się powierzchnię tynku kratowym zdzierakiem, najwcześniej po 3 dniach można nakładać tynk drobnoziarnisty. Przy stosowaniu do wyznaczenia lica powierzchni tynku listew metalowych lub drewnianych, nie wolno ich mocować na materiały gipsowe i nie wolno pozostawiać ich w tynku. Usuwa się je, gdy tynk stężeje a ślady zaciera się tą samą zaprawą tynkarską.

### **Szpachlowanie powierzchni tynku**

Projektuje się szpachlowanie całej powierzchni ścian budynku. Szpachlowanie wykonuje się, gdy wymagane jest uzyskanie bardzo gładkiej, drobnoziarnistej faktury. Podłoże musi być wystarczająco mocne i czyste. Przed nakładaniem materiału należy je zmoczyć wodą z dodatkiem środków powierzchniowo czynnych. W momencie nakładania podłoże powinno być matowo wilgotne. Po przygotowaniu podłoża, wymieszaną zaprawę rozciąga się ręcznie za pomocą łaty ząbkowanej lub pacy stalowej i wygładza. Grubość pojedynczej warstwy tynku może wynosić 2 - 5 mm. Po 30 - 60 minutach zaprawę można filcować. Pracować świeżo na świeżo - unikając pozostawiania śladów łączenia.

### **Wykonanie powłoki malarskiej**

Najwcześniej po 4 tygodniach, wykończyć powierzchnię nakładając barwną, otwartą dyfuzyjnie farbę silikatową po wcześniejszym zagruntowaniu. Powłoka malarska nie powinna być wykonywana przy bezpośrednim nasłonecznieniu, przy silnym wietrze, w przeciągu, podczas deszczu, na rozgrzanych podłożach. W razie potrzeby powierzchnie osłaniać plandekami. Preparat gruntujący nakładać pędzlem, szczotką, wałkiem lub metodą polewania za pomocą niskociśnieniowego urządzenia natryskowego. Farbę silikatową nakładać pędzlem, wałkiem lub metodą natrysku bezpowietrznego (airless) w dwóch cyklach roboczych.

Budynek pomalować z zachowaniem istniejącej kolorystyki. Wykonać próbne malowania fragmentu elewacji 2 x 2 m do zaakceptowania kolorystyki przez Mazowieckiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków

### **5.3. Płyty balkonowe**

Naprawę płyty balkonowej przeprowadzić zgodnie z zaleceniami zawartymi w kartach technicznych producenta systemu naprawczego. Należy rozebrać istniejące płytki, a następnie oczyścić całą powierzchnię metodami mechanicznymi. Średnia przyczepność oczyszczonej powierzchni nie może być mniejsza niż 1,5 N/mm<sup>2</sup>, najmniejsza dopuszczalna wartość pojedynczego pomiaru: 1,0 N/mm<sup>2</sup>. Następnie odkuć skorodowane zbrojenie na całej długości występowania korozji oraz skuć popękany beton aż do zdrowej warstwy. Skorodowane zbrojenie powinno być całkowicie odkryte, aby umożliwić jego dokładne oczyszczenie. Należy przy tym uważać, aby nie uszkodzić przecinakami prętów. Krawędzie

ubytków należy szlifować pod kątem 45°. Odsłonięte zbrojenie oczyścić mechanicznie. Bezpośrednio po oczyszczeniu zbrojenia należy pomalować systemowym materiałem antykorozyjnym. Przed nałożeniem zaprawy kontaktowej powierzchnie ubytków należy obficie zwilżyć. W momencie aplikacji preparatu podłoża muszą być w stanie matowo-wilgotnym. Świeża zaprawa nadaje się do obróbki w ciągu 30 -60 min (w temperaturze +23°C i względnej wilgotności powietrza 50%). Wymieszany szlam powstały z przygotowanej zaprawy kontaktowej, nanieść przy pomocy krótkowłosego pędzla i wetrzeć w matowo-wilgotne podłoże. Następnie nałożyć zaprawę naprawczą metodą „świeżo na świeżo” na zaprawę kontaktową. Preparat może być наносzony w warstwie o grubości od 5-30 mm. Po naciągnięciu świeżej zaprawy na powierzchnię, można ją odpowiednio kształtować, przy pomocy drewnianej pacy do zacierania lub pacy z tworzywa sztucznego. Warstwy o grubości do 30 mm mogą być wykonywane w jednym cyklu pracy. Nałożoną zaprawę naprawczą w czasie 3 dni należy chronić właściwymi sposobami przed zbyt szybką utratą wilgoci i przed mrozem. Dla uniknięcia tworzenia się pęknięć, zaprawę chronić odpowiednimi środkami przed szybkim oddawaniem wody. Zastosowanie produktów hamujących parowanie jako alternatywy dla zwykłych sposobów zabezpieczających przed zbyt szybką utratą wilgoci, jak przykrycie powierzchni lub jej nawilżanie, jest możliwe tylko wtedy, gdy nie przewiduje się dalszej obróbki nałożonych warstw.

Na tak przygotowanym podłożu wykonać izolację bitumiczną w warstwie o grubości 4 mm. Przed położeniem izolacji podłoże zagruntować. Izolacja powinna wystawać do górnego poziomu warstwy szlichty.

Dla płyt zakończonych obróbką blacharską w miejscu istniejących wykonać nowe z blachy tytanowo - cynkowej. Obróbka blacharska powinna być osłonięta izolacją bitumiczną od góry i od spodu.

Dla płyt zakończonych rzygaczami w miejscu istniejących rzygaczy wykonać nowe rzygacze o wymiarach 10 x 20 cm z blachy tytanowo - cynkowej. Izolacja bitumiczna powinna wchodzić pod spód i na górną krawędź kołnierza rzygacza.

Na warstwie izolacyjnej wykonać szlichtę dociskową. Minimalna grubość posadzki 4 cm. Szlichtę wykonać z odtworzeniem istniejących spadków.

Od spodu oraz na czole płyty balkonowej powierzchnie wykończyć zgodnie z technologią remontu tynku powyżej cokołu. Wykonać warstwy tynku renowacyjnego w miejscu tynków zbitych i przespachlować całej powierzchni. Całość zagruntować i pomalować farbą silikatową.

#### **5.4. Balustrady betonowe płyty balkonowej**

Remont balustrad betonowych rozpocząć od wymiany popękanych tralek na nowe z zachowaniem kształtu i wymiaru. Następnie całość wyremontować zgodnie z technologią remontu tynku powyżej cokołu. Wykonać warstwy tynku renowacyjnego w miejscu tynków zbitych i przespachlować całej powierzchni. Całość zagruntować i pomalować farbą silikatową. Balustrady zabezpieczyć od góry betonowym daszkiem o kształcie i materiale analogicznym jak dla balustrad tarasu „A”

#### **5.5. Balustrady stalowe płyty balkonowej**

Istniejące balustrady stalowe należy zdemontować, a następnie oczyścić mechanicznie poprzez piaskowanie z rdzy oraz złuszczającej się farby i innych zanieczyszczeń (większe ogniska korozji zlikwidować za pomocą papieru ściernego o bardzo drobnej granulacji). Ubytki należy uzupełnić poprzez odtworzenie elementów stalowych balustrady.

Oczyszczone, suche balustrady należy pomalować farbami do gruntowania i emaliami w kolorze czarnym, matowym. Balustrady montować do nowych marek wklejonych chemicznie w miejscach istniejących marek.

#### **5.6. Taras sceny letniej**

Należy rozebrać istniejące płytki wraz ze szlichtą. Następnie rozebrać warstwy poniżej szlichty, oczyścić, osuszyć i ponownie zamontować.

Na odtworzonych warstwach wykonać szlichtę dociskową. Minimalna grubość posadzki 4 cm. Szlichtę wykonać z odtworzeniem istniejących spadków.

Po 5 dniach od wykonania szlichty można aplikować izolację przeciwwodną ze szlamów uszczelniających. Podłoże przed aplikacją izolacji podpłytkowej powinno być matowo wilgotne. Pierwszą warstwę należy aplikować przy pomocy pędzla, kolejne pędzlem lub pacą stalową. Grubość izolacji 3 mm. Na styku ściany

z płytą izolację należy wzmocnić taśmą uszczelniającą. Izolację podpłytkową wywinąć na powierzchnię ściany do wysokości min. 30 cm. Następnie po 3 dniach przykleić całopowierzchniowo płytki z piaskowca mrozoodporne o grubości 4 cm z zastosowaniem zaprawy klejowej. Spoinowanie płyt wykonać z zastosowaniem spoiny elastycznej. Miejsca szczególne takie jak styk płaszczyzn pionowych z poziomymi, dylatacje, styk płyt ze stolarką itp. uzupełnić uszczelniaczem poliuretanowym. Rozmieszczenie płyt doprecyzować na etapie wykonawczym.

### **5.7. Tarasy typu A i C**

Naprawę płyty tarasowej przeprowadzić zgodnie z zaleceniami zawartymi w kartach technicznych producenta systemu naprawczego. Należy rozebrać istniejące płytki, a następnie oczyścić całą powierzchnię metodami mechanicznymi. Średnia przyczepność oczyszczonej powierzchni nie może być mniejsza niż 1,5 N/mm<sup>2</sup>, najmniejsza dopuszczalna wartość pojedynczego pomiaru: 1,0 N/mm<sup>2</sup>. Następnie odkuć skorodowane zbrojenie na całej długości występowania korozji oraz skuć popękany beton aż do zdrowej warstwy. Skorodowane zbrojenie powinno być całkowicie odkryte, aby umożliwić jego dokładne oczyszczenie. Należy przy tym uważać, aby nie uszkodzić przecinakami prętów. Krawędzie ubytków należy sfazować pod kątem 45°. Odsłonięte zbrojenie oczyścić mechanicznie. Bezpośrednio po oczyszczeniu zbrojenia należy pomalować systemowym materiałem antykorozyjnym. Przed nałożeniem zaprawy kontaktowej powierzchnie ubytków należy obficie zwilżyć. W momencie aplikacji preparatu podłoża muszą być w stanie matowo-wilgotnym. Świeża zaprawa nadaje się do obróbki w ciągu 30 -60 min (w temperaturze +23°C i względnej wilgotności powietrza 50%). Wymieszany szlam powstały z przygotowanej zaprawy kontaktowej, nanieść przy pomocy krótkowłosego pędzla i wetrzeć w matowo-wilgotne podłoże. Następnie nałożyć zaprawę naprawczą metodą „świeżo na świeżo” na zaprawę kontaktową. Preparat może być наносzony w warstwie o grubości od 5-30 mm. Po naciągnięciu świeżej zaprawy na powierzchnię, można ją odpowiednio kształtować, przy pomocy drewnianej pacy do zacierania lub pacy z tworzywa sztucznego. Warstwy o grubości do 30 mm mogą być wykonywane w jednym cyklu pracy. Nałożoną zaprawę naprawczą w czasie 3 dni należy chronić właściwymi sposobami przed zbyt szybką utratą wilgoci i przed mrozem. Dla uniknięcia tworzenia się pęknięć, zaprawę chronić odpowiednimi środkami przed szybkim oddawaniem wody. Zastosowanie produktów hamujących parowanie jako alternatywy dla zwykłych sposobów zabezpieczających przed zbyt szybką utratą wilgoci, jak przykrycie powierzchni lub jej nawilżanie, jest możliwe tylko wtedy, gdy nie przewiduje się dalszej obróbki nałożonych warstw.

Na tak przygotowanym podłożu wykonać izolację bitumiczną w warstwie o grubości 4 mm. Przed położeniem izolacji podłoże zagruntować. Izolacja powinna wystawać do górnego poziomu warstwy szlichty.

W miejscu istniejących rzygaczy wykonać nowe rzygacze o wymiarach 10 x 20 cm z blachy tytanowo - cynkowej. Izolacja bitumiczna powinna wchodzić pod spód i na górną krawędź kołnierza rzygacza.

Na warstwie izolacyjnej wykonać szlichtę dociskową. Minimalna grubość posadzki 4 cm. Szlichtę wykonać z odtworzeniem istniejących spadków.

Po 5 dniach od wykonania szlichty można aplikować izolację przeciwwodną ze szlamów uszczelniających. Podłoże przed aplikacją izolacji podpłytkowej powinno być matowo wilgotne. Pierwszą warstwę należy aplikować przy pomocy pędzla, kolejne pędzlem lub pacą stalową. Grubość izolacji 3 mm. Na styku ściany z płytą izolację należy wzmocnić taśmą uszczelniającą. Izolację podpłytkową wywinąć na powierzchnię ściany do wysokości min. 30 cm. Następnie po 3 dniach przykleić całopowierzchniowo płytki z piaskowca mrozoodporne o grubości 4 cm z zastosowaniem zaprawy klejowej. Spoinowanie płyt wykonać z zastosowaniem spoiny elastycznej. Miejsca szczególne takie jak styk płaszczyzn pionowych z poziomymi, dylatacje, styk płyt ze stolarką itp. uzupełnić uszczelniaczem poliuretanowym. Rozmieszczenie płyt doprecyzować na etapie wykonawczym.

### **5.8. Tarasy typu B**

Naprawę płyty tarasowej przeprowadzić zgodnie z zaleceniami zawartymi w kartach technicznych producenta systemu naprawczego. Należy rozebrać istniejące płytki, a następnie oczyścić całą powierzchnię metodami mechanicznymi. Średnia przyczepność oczyszczonej powierzchni nie może być mniejsza niż 1,5 N/mm<sup>2</sup>, najmniejsza dopuszczalna wartość pojedynczego pomiaru: 1,0 N/mm<sup>2</sup>. Następnie odkuć skorodowane zbrojenie na całej długości występowania korozji oraz skuć popękany beton

aż do zdrowej warstwy. Skorodowane zbrojenie powinno być całkowicie odkryte, aby umożliwić jego dokładne oczyszczenie. Należy przy tym uważać, aby nie uszkodzić przecinakami prętów. Krawędzie ubytków należy sfazować pod kątem 45°. Odsłonięte zbrojenie oczyścić mechanicznie. Bezpośrednio po oczyszczeniu zbrojenia należy pomalować systemowym materiałem antykorozyjnym. Przed nałożeniem zaprawy kontaktowej powierzchnie ubytków należy obficie zwilżyć. W momencie aplikacji preparatu podłoża muszą być w stanie matowo-wilgotnym. Świeża zaprawa nadaje się do obróbki w ciągu 30 -60 min (w temperaturze +23°C i względnej wilgotności powietrza 50%). Wymieszany szlam powstały z przygotowanej zaprawy kontaktowej, nanieść przy pomocy krótkowłosego pędzla i wetrzeć w matowo-wilgotne podłoże. Następnie nałożyć zaprawę naprawczą metodą „świeżo na świeżo” na zaprawę kontaktową. Preparat może być наносzony w warstwie o grubości od 5-30 mm. Po naciągnięciu świeżej zaprawy na powierzchnię, można ją odpowiednio kształtować, przy pomocy drewnianej pacy do zacierania lub pacy z tworzywa sztucznego. Warstwy o grubości do 30 mm mogą być wykonywane w jednym cyklu pracy. Nałożoną zaprawę naprawczą w czasie 3 dni należy chronić właściwymi sposobami przed zbyt szybką utratą wilgoci i przed mrozem. Dla uniknięcia tworzenia się pęknięć, zaprawę chronić odpowiednimi środkami przed szybkim oddawaniem wody. Zastosowanie produktów hamujących parowanie jako alternatywy dla zwykłych sposobów zabezpieczających przed zbyt szybką utratą wilgoci, jak przykrycie powierzchni lub jej nawilżanie, jest możliwe tylko wtedy, gdy nie przewiduje się dalszej obróbki nałożonych warstw.

Na tak przygotowanym podłożu wykonać izolację bitumiczną w warstwie o grubości 4 mm. Przed położeniem izolacji podłoże zagruntować. Izolacja powinna wystawać do górnego poziomu warstwy szlichty.

W miejscu istniejących rzygaczy wykonać nowe rzygacze o wymiarach 10 x 20 cm z blachy tytanowo - cynkowej. Izolacja bitumiczna powinna wchodzić pod spód i na górną krawędź kołnierza rzygacza. Następnie należy ułożyć styropian EPS 200 odtworzeniowo. Na styropianie wykonać warstwę folii budowlanej – jako warstwę poślizgową

Na warstwie poślizgowej wykonać szlichtę dociskową. Minimalna grubość posadzki 4 cm. Szlichtę wykonać z odtworzeniem istniejących spadków.

Po 5 dniach od wykonania szlichty można aplikować izolację przeciwwodną ze szlamów uszczelniających. Podłoże przed aplikacją izolacji podpłytkowej powinno być matowo wilgotne. Pierwszą warstwę należy aplikować przy pomocy pędzla, kolejne pędzlem lub pacą stalową. Grubość izolacji 3 mm. Na styku ściany z płytą izolację należy wzmocnić taśmą uszczelniającą. Izolację podpłytkową wywinąć na powierzchnię ściany do wysokości min. 30 cm. Następnie po 3 dniach przykleić całopowierzchniowo płytki z piaskowca mrozoodporne o grubości 4 cm z zastosowaniem zaprawy klejowej. Spoinowanie płyt wykonać z zastosowaniem spoiny elastycznej. Miejsca szczególne takie jak styk płaszczyzn pionowych z poziomymi, dylatacje, styk płyt ze stolarką itp. uzupełnić uszczelniaczem poliuretanowym. Rozmieszczenie płyt doprecyzować na etapie wykonawczym.

### **5.9. Balustrada betonowa tarasu**

Remont balustrad betonowych rozpocząć od wymiany popękanych tralek na nowe z zachowaniem kształtu i wymiaru. Następnie całość wyremontować zgodnie z technologią remontu tynku powyżej cokołu. Wykonać warstwy tynku renowacyjnego w miejscu tynków zbitych i przespachlować całej powierzchni. Całość zagruntować i pomalować farbą silikatową. Balustrady zabezpieczyć od góry betonowym daszkiem o kształcie i materiale analogicznym jak dla balustrad tarasu „A”.

### **5.10. Balustrada stalowa tarasu**

Istniejące balustrady stalowe należy zdemontować, a następnie oczyścić mechanicznie poprzez piaskowanie z rdzy oraz złuszczającej się farby i innych zanieczyszczeń (większe ogniska korozji zlikwidować za pomocą papieru ściernego o bardzo drobnej granulacji). Ubytki należy uzupełnić poprzez odtworzenie elementów stalowych balustrady.

Oczyszczone, suche balustrady należy pomalować farbami do gruntowania i emaliami w kolorze czarnym, matowym. Balustrady montować do nowych marek wklejonych chemicznie w miejscach istniejących marek.

### **5.11. Schody**

Naprawę schodów przeprowadzić zgodnie z zaleceniami zawartymi w kartach technicznych producenta systemu naprawczego. Należy rozebrać istniejące płytki, a następnie oczyścić całą powierzchnię metodami mechanicznymi. Średnia przyczepność oczyszczonej powierzchni nie może być mniejsza niż 1,5 N/mm<sup>2</sup>, najmniejsza dopuszczalna wartość pojedynczego pomiaru: 1,0 N/mm<sup>2</sup>. Następnie odkuć skorodowane zbrojenie na całej długości występowania korozji oraz skuć popękany beton aż do zdrowej warstwy. Skorodowane zbrojenie powinno być całkowicie odkryte, aby umożliwić jego dokładne oczyszczenie. Należy przy tym uważać, aby nie uszkodzić przecinakami prętów. Krawędzie ubytków należy sfazować pod kątem 45°. Odsłonięte zbrojenie oczyścić mechanicznie. Bezpośrednio po oczyszczeniu zbrojenia należy pomalować systemowym materiałem antykorozyjnym. Przed nałożeniem zaprawy kontaktowej powierzchnie ubytków należy obficie zwilżyć. W momencie aplikacji preparatu podłoża muszą być w stanie matowo-wilgotnym. Świeża zaprawa nadaje się do obróbki w ciągu 30 -60 min (w temperaturze +23°C i względnej wilgotności powietrza 50%). Wymieszany szlam powstały z przygotowanej zaprawy kontaktowej, nanieść przy pomocy krótkowłosego pędzla i wetrzeć w matowo-wilgotne podłoże. Następnie nałożyć zaprawę naprawczą metodą „świeżo na świeżo” na zaprawę kontaktową. Preparat może być наносzony w warstwie o grubości od 5-30 mm. Po naciągnięciu świeżej zaprawy na powierzchnię, można ją odpowiednio kształtować, przy pomocy drewnianej pacy do zacierania lub pacy z tworzywa sztucznego. Warstwy o grubości do 30 mm mogą być wykonywane w jednym cyklu pracy. Nałożoną zaprawę naprawczą w czasie 3 dni należy chronić właściwymi sposobami przed zbyt szybką utratą wilgoci i przed mrozem. Dla uniknięcia tworzenia się pęknięć, zaprawę chronić odpowiednimi środkami przed szybkim oddawaniem wody. Zastosowanie produktów hamujących parowanie jako alternatywy dla zwykłych sposobów zabezpieczających przed zbyt szybką utratą wilgoci, jak przykrycie powierzchni lub jej nawilżanie, jest możliwe tylko wtedy, gdy nie przewiduje się dalszej obróbki nałożonych warstw.

Na tak przygotowanym podłożu wykonać izolację przeciwwodną ze szlamów uszczelniających. Podłoże przed aplikacją izolacji podpłytkowej powinno być matowo wilgotne. Pierwszą warstwę należy aplikować przy pomocy pędzla, kolejne pędzlem lub pacą stalową. Grubość izolacji 3 mm. Na styku ściany z płytą izolację należy wzmocnić taśmą uszczelniającą. Izolację podpłytkową wywinąć na powierzchnię ściany do wysokości min. 30 cm. Następnie po 3 dniach przykleić całościowo płytki z piaskowca mrozoodporne o grubości 4 cm z zastosowaniem zaprawy klejowej. Spoinowanie płyt wykonać z zastosowaniem spoiny elastycznej. Miejsca szczególne takie jak styk płaszczyzn pionowych z poziomymi, dylatacje, styk płyt ze stolarką itp. uzupełnić uszczelniaczem poliuretanowym.

#### **5.12. Wymiana obróbek blacharskich**

Projektuje się wymianę wszystkich obróbek blacharskich: podokienników oraz gzymsów. W związku z koniecznością ochrony tynku wszystkie podokienniki należy zabezpieczyć obróbką blacharską. Dodatkowo wykonać obróbki blacharskie gzymsów aktualnie niezabezpieczonych

Wykonać nowe obróbki blacharskie z blachy tytanowo – cynkowej w kolorze RAL 7005 o minimalnej grubości 0,7 mm powinny wystawać poza lico ściany co najmniej 40 mm i powinny być wykonane w taki sposób, aby zabezpieczały elewację przed zaciekami wody opadowej.

#### **5.13. Wymiana rynien i rur spustowych**

Projektuje się rozbiórkę rynien oraz rur spustowych. Nowe rynny i rury spustowe wykonać z blachy tytanowo – cynkowej w kolorze RAL 7005 o minimalnej grubości 0,7 mm; wymiary odtworzeniowo.

#### **5.14. Roboty dodatkowe zewnętrzne**

Roboty dodatkowe:

- montaż ochrony przed ptakami w rejonie gzymsów w postaci spiral systemowych,
- wymiana rur spustowych na nowe tytanowo - cynkowej w kolorze RAL 7005,
- oczyszczenie i pomalowanie kratki wentylacyjnych w kolorze elewacji przyległej
- demontaż istniejącej instalacji odgromowej na czas prowadzonych prac remontowych elewacji i ponowny montaż po zakończeniu prac
- oczyszczenie i pomalowanie skrzynek elektrycznych w kolorze elewacji przyległej
- podwyższenie krawężnika w rejonie okna tarasu typu B w celu zabezpieczania przez zalewaniem,

## **6. KONTROLA JAKOŚCI, ODBIÓR WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH**

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót i stosowanych materiałów i będzie przeprowadzał pomiary i badania materiałów oraz robót. Inspektor Nadzoru ustali, jaki system kontroli jest konieczny do powyższego zakresu robót.

Kontrola (w zależności od potrzeb) będzie obejmować:

- jakość użytego materiału,
- atesty na materiały i urządzenia,
- świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie,
- oceny lub opinie higieniczne Państwowego Zakładu Higieny,
- aprobaty techniczne lub certyfikaty,
- zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową,
- zgodności wykonania robót z obowiązującymi przepisami i normami,
- zgodności wykonania robót z przedmiarem robót i specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót budowlanych,
- jakość i trwałość wykonanych robót,
- zachowanie warunków bhp i ochrony ppoż.,
- protokoły z pomiarów i badań.

**Wszystkie badania i pomiary należy przeprowadzać zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku braku norm można stosować wytyczne krajowe, lub inne procedury zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. Kopie wyników badań należy przekazać Inspektorowi Nadzoru.**

Wszystkie koszty związane z prowadzeniem badań materiałów i robót ponosi Wykonawca.

## **7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMARU ROBÓT**

Przedmiar i obmiar robót należy przeprowadzać według założeń przyjętych w przedmiarze i kosztorysie ofertowym lub innych założeń ustalonych z Zamawiającym.

### **Ogólne zasady obmiaru robót.**

Obmiar robót ma za zadanie określać faktyczny zakres wykonanych robót wg stanu na dzień jego przeprowadzenia. Roboty można uznać za wykonane pod warunkiem, że wykonano je zgodnie z wymaganiami zawartymi w projekcie wykonawczym i szczegółowych specyfikacjach technicznych, a ich ilość podaje się w jednostkach ustalonych w wycenionym przedmiarze robót wchodzącym w skład umowy. Obmiaru robót dokonuje wykonawca po pisemnym powiadomieniu zarządzającego realizacją umowy o zakresie i terminie obmiaru. Powiadomienie powinno poprzedzać obmiar co najmniej o 3 dni. Wyniki obmiaru są wpisywane do księgi obmiaru i zatwierdzane przez inspektora nadzoru inwestorskiego.

Długości i odległości pomiędzy określonymi punktami skrajnymi będą mierzone poziomo (w rzucie) wzdłuż linii osiowej. Jeżeli szczegółowe specyfikacje techniczne właściwe dla danych robót nie wymagają tego inaczej, to objętości będą wyliczane w m<sup>3</sup>, jako długość pomnożona przez średni przekrój. Ilości, które mają być mierzone wagowo, będą wyrażone w tonach lub kilogramach.

### **Urządzenia i sprzęt pomiarowy**

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowane w czasie dokonywania obmiaru robót dostarczone przez wykonawcę, muszą być zaakceptowane przez zarządzającego realizacją umowy. Jeżeli urządzenia te lub sprzęt wymagają badań atestujących, to wykonawca musi posiadać ważne świadectwa legalizacji. Muszą one być utrzymywane przez wykonawcę w dobrym stanie, w całym okresie trwania Robót.

### **Czas przeprowadzania obmiaru**

Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzany z częstotliwością i terminach wymaganych w celu dokonywania miesięcznych płatności na rzecz wykonawcy, lub w innym czasie, określonym w umowie lub uzgodnionym przez wykonawcę i zarządzającego realizacją umowy.

Obmiary będą także przeprowadzone przed częściowym i końcowym odbiorem robót, a także w przypadku wystąpienia dłuższej przerwy w robotach lub zmiany wykonawcy.

Obmiar robót zanikających i podlegających zakryciu przeprowadza się bezpośrednio po ich wykonywaniu, lecz przed zakryciem.

## **8. OPIS SPOSOBU ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

### **Rodzaje odbiorów**

W zależności od ustaleń odpowiednich szczegółowych specyfikacji technicznych roboty podlegają następującym etapom odbioru, dokonywanym przez Menadżera Projektu przy udziale Wykonawcy:

odbior robót zanikających i ulegających zakryciu

odbior częściowy

odbior końcowy

odbior ostateczny

Wykonawca zgłasza wykonane roboty do odbioru Zamawiającemu i właścicielom sieci, ponosząc wszelkie koszty związane z w/w odbiorami.

### **Odbiór częściowy robót**

Odbiór polega na ocenie ilości i jakości robót, które w dalszej realizacji zostaną zakryte. Wykonawca zgłasza do odbioru daną część robót wpisem do dziennika budowy, a Inspektor nadzoru dokonuje odbioru. Jakość i ilość robót ocenia Menadżer Projektu na podstawie dokumentów bieżącej kontroli jakości, na podstawie zgodności robót z dokumentacją projektową i szczegółowymi specyfikacjami technicznymi, oraz na podstawie obmiaru i ewentualnie badań kontrolnych w czasie odbioru.

W przypadku gdy umowa dopuszcza częściowe rozliczenie zamówienia protokół odbioru częściowego robót stanowi podstawę do wystawienia faktury.

### **Odbiór końcowy zadania**

Polega na ocenie rzeczywistego wykonania robót na danym zadaniu pod względem ich ilości, jakości i wartości.

Zasady dokonywania odbioru końcowego:

- A/ zakończenie robót oraz gotowość do odbioru powinna być stwierdzona wpisem Wykonawcy do dziennika budowy potwierdzonym przez Menadżera Projektu oraz pisemnym powiadomieniem Zamawiającego.
- B/ odbiór końcowy zadania powinien nastąpić w terminie ustalonym w umowie licząc od dnia potwierdzenia przez Menadżera Projektu zakończenia robót i prawidłowości ich wykonania oraz kompletności dokumentów do odbioru końcowego.
- C/ odbioru końcowego dokonuje komisja wyznaczona przez Zamawiającego, przy udziale Menadżera Projektu i Wykonawcy
- D/ komisja dokonuje oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonywanych robót z dokumentacją projektową, szczegółowymi specyfikacjami technicznymi oraz poleceniami Menadżera Projektu
- E/ w czasie odbioru końcowego komisja zapoznaje się również z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu
- F/ w czasie odbioru końcowego mogą być dokonane badania i pomiary sprawdzające przewidziane przy odbiorach końcowych wg odpowiednich szczegółowych specyfikacji technicznych
- G/ podstawowym dokumentem tego odbioru jest protokół odbioru końcowego robót sporządzony wg wzorca przygotowanego przez Zamawiającego, w którym powinien być ustalony ostateczny koszt budowy

Dokumenty wymagane przy odbiorze końcowym robót

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru końcowego robót jest protokół odbioru końcowego. Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- dokumentację projektową z naniesionymi zmianami
- szczegółowe specyfikacje techniczne na poszczególne asortymenty robót
- dziennik budowy i książkę obmiaru
- uwagi i zalecenia Menadżera Projektu, zwłaszcza przy odbiorze robót zanikających i ulegających zakryciu, i udokumentowanie wykonania jego zaleceń
- recepty robocze i ustalenia technologiczne
- wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych zgodne ze szczegółowymi specyfikacjami technicznymi, atesty, certyfikaty, deklaracje jakościowe wbudowanych materiałów

- ostateczny protokół odbioru wykonanych elementów robót, obiektu,
- inne dokumenty wymagane przez Menadżera Projektu, Zamawiającego i jednostkę współfinansującą zamówienie (UE)

W przypadku, gdy komisja stwierdzi, że roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie są gotowe do odbioru końcowego, to komisja wyznaczy ponowny termin odbioru.

#### **Odbiór ostateczny robót**

Polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze końcowym lub zaistniałych w okresie gwarancyjnym.

Odbiór ostateczny powinien być dokonany na podstawie oceny wizualnej zadania z uwzględnieniem zasad odbioru końcowego.

### **9. OPIS SPOSOBU ROZLICZENIA ROBÓT TYMCZASOWYCH I PRAC TOWARZYSZĄCYCH**

Wszystkie niezbędne koszty robót tymczasowych i prac towarzyszących winny być uwzględnione w oferowanej cenie za realizacją przedmiotowego zamówienia.

Cena jednostkowa pozycji kosztorysowej lub wynagrodzenie ryczałtowe będzie uwzględniać wszystkie roboty tymczasowe i prace towarzyszące, jak również inne czynności, badania i wymagania.

Jeśli podczas wykonywania robót zmianie ulegnie ich zakres, rozliczenie nastąpi na podstawie kosztorysu sporządzonego w oparciu o obmiar faktycznie wykonanych robót i ceny poszczególnych robót z kosztorysu ofertowego Wykonawcy.

Podstawą płatności jest cena skalkulowana przez Wykonawcę w kosztorysach powykonawczych. Cena jednostkowa powinna obejmować:

- robocizną bezpośrednią,
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami ich zakupu,
- wartość pracy sprzętu wraz z kosztami jednorazowymi (sprowadzenie sprzętu na plac budowy i z powrotem, montaż, demontaż na stanowisku pracy),
- koszty pośrednie: płace personelu i kierownictwa budowy, pracowników nadzoru, koszty urządzenia i eksploatacji zaplecza budowy, wydatki dotyczące BHP,
- oznakowanie robót, usługi obce na rzecz budowy, opłaty za dzierżawę,
- ekspertyzy, ubezpieczenia oraz koszty zarządu przedsiębiorstwa Wykonawcy,
- zysk kalkulacyjny zawierający ewentualne ryzyko Wykonawcy z tytułu innych wydatków mogących wystąpić w czasie realizacji robót i w okresie gwarancyjnym,
- podatki obliczane zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Do cen jednostkowych nie należy wliczać podatku VAT .

### **10. DOKUMENTY ODNIESIENIA**

- 1) Projekt budowlany,
- 2) *Przedmiar robót*,
- 3) Normy, instrukcje i rozporządzenia