

**Pracownia Projektowa i Obsługi Budownictwa  
Michał Miklas**

**1**

ul. Wierzbńskiego 128  
88 – 100 Inowrocław  
tel. 691 982 308  
e-mail: ppiob.miklas@gmail.com

NIP: 556-245-91-37  
REGON: 369190552  
Nr konta: 12 1020 1505 0000 0802 0192 6732

<i>Tytuł projektu:</i>	<b>Remont elewacji oraz podjazdu dla osób niepełnosprawnych i schodów wejściowych budynku Urzędu Gminy Inowrocław przy ul. Królowej Jadwigi 43</b>
<i>Obiekt budowlany:</i>	<b>Budynek Urzędu Gminy Inowrocław ul. Królowej Jadwigi 43 88-100 Inowrocław działka nr 233/5 obręb 6, jednostka ewidencyjna Inowrocław</b>
<b>WYMAGANIA OGÓLNE</b>	

# Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych

# 1. Część ogólna

## 1.1. Nazwa nadana zamówieniu przez zamawiającego

<i>Tytuł projektu:</i>	<b>Remont elewacji oraz podjazdu dla osób niepełnosprawnych i schodów wejściowych budynku Urzędu Gminy Inowrocław przy ul. Królowej Jadwigi 43</b>
<i>Obiekt budowlany:</i>	<b>Budynek Urzędu Gminy Inowrocław ul. Królowej Jadwigi 43 88-100 Inowrocław działka nr 233/5 obręb 6, jednostka ewidencyjna Inowrocław</b>
<i>Inwestor:</i>	<b>Gmina Inowrocław ul. Królowej Jadwigi 43 88-100 Inowrocław</b>

## 1.2. Przedmiot, zakres i rodzaje robót

### 1.2.1. Przedmiot i zakres robót:

- ⊖ remont cokołu z lastryko,
- ⊖ remont elewacji (wymiana tynków, malowanie),
- ⊖ wymianę części stolarki okiennej i drzwiowej zewnętrznej,
- ⊖ remont schodów i podjazdu dla osób niepełnosprawnych,
- ⊖ inne roboty towarzyszące,

### 1.2.2. Rodzaje robót budowlanych.

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót związanych z zamówieniem. W szczególności są to następujące rodzaje robót:

- izolacyjne,
- pokrywcze,
- tynkarskie,
- malarskie,
- murowe,
- inne drobne roboty towarzyszące.

## 1.3. Informacje o terenie budowy

Teren jest zagospodarowany z istniejącą infrastrukturą drogową, dojazd do działki od strony wschodniej (ul. Królowej Jadwigi). Na działce znajduje się budynek Urzędu Gminy Inowrocław, place i dojścia utwardzone oraz parking. Na terenie budowy istnieje dostęp do sieci wodnej, kanalizacyjnej oraz elektrycznej.

## 1.4. Organizacja robót, przekazanie placu budowy

Inwestor przekaze Wykonawcy: teren budowy na zasadach i w terminie określonym w umowie o wykonanie robót budowlanych, dziennik budowy, dokumentację techniczną oraz specyfikację techniczną wykonania i odbioru robót budowlanych.

Wykonawca sporządzi projekt organizacji budowy i harmonogram robót, który uzgodni z inspektorem nadzoru oraz zamawiającym i uzyska ich akceptację. Podczas sporządzania projektu organizacji budowy należy uwzględnić charakter budynku i brak możliwości wyłączenia go z użytkowania. Roboty należy organizować i prowadzić w sposób, który zapewni odpowiedni komfort użytkownika budynku.

## 1.5. Zgodność robót z dokumentacją projektową.

Wymagania wyszczególnione w choćby jednym z dokumentów takich jak dokumentacja projektowa, przedmiar robót, specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych są obowiązujące dla Wykonawcy tak, jakby zawarte były w całej dokumentacji.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów, opuszczeń i rozbieżności w ustaleniach poszczególnych części dokumentacji oraz w dokumentach kontraktowych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Zamawiającego, który dokona odpowiednich zmian i poprawek.

### **1.6. Zabezpieczenie interesów osób trzecich**

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia przed uszkodzeniem wszelkich istniejących na terenie prowadzonych robót instalacji i urządzeń, a w przypadku przypadkowego ich zniszczenia w trybie natychmiastowym powiadomi inspektora nadzoru, właściciela instalacji i urządzeń. Wykonawca jest odpowiedzialny za szkody wyrządzone w instalacjach i urządzeniach nadziemnych oraz podziemnych, spowodowane w trakcie wykonywania robót.

### **1.7. Wymagania dotyczące ochrony środowiska**

Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania przepisów i normatywów z zakresu ochrony środowiska, a także unikania działań szkodliwych, szczególnie w zakresie zanieczyszczeń powietrza, wód gruntowych, hałasu itp. powstających przy wykonywaniu robót budowlanych. Wszelkie odpadki i materiały z rozbiórki wykonawca usunie z terenu robót w miejsce do tego przeznaczone i czynność tą udokumentuje. Utylizacja odpadków należy do Wykonawcy i nie podlega dodatkowej opłacie.

W przypadkach szczególnych (materiały zakwalifikowane do dalszego użytku, itp.), na polecenie inspektora nadzoru Wykonawca złoży materiał we wskazane miejsce.

### **1.8. Warunki bezpieczeństwa pracy i ochrona przeciwpożarowa na budowie**

Wszelkie prace Wykonawca będzie prowadził zgodnie z przepisami BHP, a w szczególności zgodnie z przepisami: „Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy ” oraz „Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych”.

Kierownik budowy zobowiązany jest przed przystąpieniem do robót budowlanych sporządzić lub zapewnić sporządzenie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Wykonawca będzie utrzymywał wyposażenie przeciwpożarowe w stanie gotowości zgodnie z zaleceniami odpowiednich przepisów bezpieczeństwa przeciwpożarowego. Wykonawca jest zobowiązany zorganizować plac budowy i prowadzić roboty w sposób zapewniający przejazd pojazdom Straży Pożarnej lub innym pojazdom uprzywilejowanym na pobliskich drogach i w otoczeniu przedmiotowego budynku.

### **1.9. Plac budowy**

Wykonawca zobowiązany jest do:

- wykonania i przedstawienia inspektorowi nadzoru inwestorskiego planu zagospodarowania placu budowy i uzyskania jego akceptacji,
- utrzymania porządku na placu budowy,
- prawidłowego i zgodnego z planem zagospodarowania placu budowy składowania materiałów,
- prawidłowego i zgodnego z planem zagospodarowania ustawienia sprzętu i zaplecza budowy,
- utrzymania w należytej czystości placu budowy oraz dróg i ulic w jego pobliżu.

### **1.10. Nazwy i kody: grup, klas i kategorii robót**

Szczegółowy podział przedstawiono w Części II niniejszej specyfikacji.

### **1.11. Określenia podstawowe**

Określenia podane w niniejszej specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych są zgodne z definicjami zawartymi w odpowiednich rozporządzeniach, normach i wytycznych.

## **2. Wymagania dotyczące właściwości materiałów i wyrobów budowlanych**

### **2.1. Wymagania ogólne dotyczące właściwości materiałów i wyrobów**

Przy wykonywaniu robót budowlanych mogą być stosowane wyłącznie materiały i wyroby budowlane o właściwościach użytkowych umożliwiających prawidłowo zaprojektowanym i

wykonanym obiektom budowlanym spełnienie wymagań podstawowych, określonych w art. 5 ust. 1 pkt 1 ustawy Prawo budowlane – dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie, a także zgodne z wymaganiami określonymi w Projekcie Budowlanym oraz niniejszej specyfikacji.

Wykonawca zobowiązany jest do przedstawienia na każde żądanie inspektora nadzoru lub projektantów niezbędnych dokumentów potwierdzających właściwości materiałów i wyrobów budowlanych. Są to między innymi: certyfikaty na znak bezpieczeństwa, certyfikaty zgodności, deklaracje zgodności z Polską Normą, instrukcje montażu itp. Niedopuszczalne jest stosowanie materiałów nieznanego pochodzenia oraz przeterminowanych. Na budowę mogą być przyjęte jedynie wyroby wymienione w dokumentacji projektowej lub ich zamienniki wg sporządzonej dokumentacji odstępstw od projektu po uzyskaniu zgody Projektanta i Zamawiającego..

## **2.2. Przyjęcie materiałów na budowę**

Podstawę przyjęcia materiałów na budowę stanowią:

- dokumentacja projektowa,
- dokumenty od producenta,
- sprawdzenie oznaczenia wyrobów,
- sprawdzenie zgodności pomiędzy wymaganymi właściwościami wyrobów a dostarczonymi dokumentami.

Wszystkie materiały i wyroby budowlane mogą zostać przyjęte na budowę, jeśli spełniają następujące wymagania:

- odpowiadają wyrobom wymienionym w dokumentacji projektowej lub w sporządzonej dokumentacji odstępstw od projektu,
- są właściwie opakowane i oznakowane,
- spełniają wymagane właściwości,
- mają deklarację zgodności, certyfikat zgodności lub certyfikat CE

Przyjęcie wyrobów na budowę należy potwierdzić wpisem do dziennika budowy.

## **2.3. Wymagania ogólne związane z przechowywaniem, transportem, warunkami dostaw, składowaniem i kontrolą jakości materiałów i wyrobów.**

Sposób transportu, przechowywania i składowania materiałów powinien być zgodny i wymaganiami producenta oraz norm właściwych dla danego wyrobu lub materiału.

## **2.4. Materiały nieodpowiadające wymaganiom**

Materiały i wyroby budowlane dostarczone na plac budowy, które nie spełniają wymaganych warunków i nie uzyskają akceptacji inspektora nadzoru Wykonawca usunie z placu budowy w trybie natychmiastowym. Roboty wykonywane przy użyciu takich materiałów Wykonawca wykonuje na własne ryzyko i ponosi pełną odpowiedzialność techniczną i kosztową.

## **3. Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn do wykonywania robót budowlanych**

Wykonawca jest zobowiązany do używania sprzętu takiego, jaki zapewni odpowiednią jakość wykonywanych robót. Wykonawca zobowiązany jest do przedstawienia inspektorowi nadzoru wykazu używanego sprzętu wraz z dokumentami dopuszczenia do stosowania (tam gdzie jest to wymagane przepisami) i uzyskanie jego akceptacji.

## **4. Wymagania dotyczące środków transportu**

Nie stawia się specjalnych wymagań odnośnie używanego sprzętu i maszyn. Środki transportu materiałów należy dostosować do rodzaju przewożonego materiału tak aby uniknąć jego uszkodzenia z jednoczesnym zachowaniem przepisów BHP i ruchu drogowego. Wykonawca zobowiązany jest do przedstawienia inspektorowi nadzoru wykazu środków transportu i uzyskanie jego akceptacji.

## **5. Wymagania dotyczące właściwości wykonania robót budowlanych**

### **5.1. Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót**

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową o wykonanie robót budowlanych, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami zawartymi w niniejszej specyfikacji oraz poleceniami inspektora nadzoru.

### **5.2. Likwidacja placu budowy**

Wykonawca jest zobowiązany do likwidacji placu budowy i pełnego uporządkowania terenu wokół budowy.

## **6. Kontrola, badania oraz odbiór wyrobów i robót budowlanych**

### **6.1. Materiały**

Każda partia materiału powinna być dostarczona na budowę z kopia certyfikatu na znak bezpieczeństwa, certyfikatu lub deklaracji zgodności, stwierdzającej zgodność właściwości technicznych z wymaganiami podanymi w normach i aprobaty technicznych. Wymagana jakość materiałów powinna być potwierdzona przez producenta przez zaświadczenie o jakości lub znakiem kontroli jakości zamieszczonym na opakowaniu lub też innym równorzędnym dokumentem.

Przy odbiorze materiałów należy dokonać sprawdzenia zgodności dostarczonych materiałów z zamówieniem.

Wyniki odbioru materiałów i wyrobów należy każdorazowo wpisywać do dziennika budowy.

### **6.2. Roboty**

Kontrola jakości robót polega na sprawdzeniu zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową, przedmiarem robót, wymaganiami podanymi w punkcie 5. SST odpowiadającej danemu zakresowi robót oraz instrukcją producentów.

W przypadku drobnych robót towarzyszących tam nie ujętych - zgodnie z ustaleniami inspektora nadzoru. Odbioru robót, które nie zostały opisane szczegółowo w SST należy dokonać w oparciu o „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” wydane przez Wydawnictwo Arkady w 1990r., przez ITB w późniejszym okresie czasu lub ustalone indywidualnie przez inspektora nadzoru.

## **7. Wymagania dotyczące obmiaru robót**

Należy stosować jednostki obmiaru robót zgodne z przedstawionymi w przedmiarze robót.

## **8. Odbiór robót budowlanych**

Odbiór końcowy robót zostanie dokonany w trybie i zgodnie z warunkami określonymi w umowie o wykonanie robót budowlanych. Podstawą dokonania odbioru końcowego będzie:

- oświadczenie kierownika budowy o zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i warunkami pozwolenia na budowę, o doprowadzeniu do należytego stanu i porządku terenu robót oraz ewentualnie użytkowanych przez Wykonawcę pomieszczeń.
- powykonawcza dokumentacja techniczna,
- dziennik budowy,
- specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót,
- zaświadczenia o jakości użytych materiałów i wyrobów zgodnie z niniejszą specyfikacją,
- wykonanie robót zgodnie z wymaganiami stawianymi w niniejszej specyfikacji,
- protokoły odbioru robót zanikających lub ulegających zakryciu,
- protokoły odbiorów etapowych.

Roboty powinny być odebrane jeśli wszystkie wyniki kontroli dadzą wynik pozytywny, a dostarczone przez wykonawcę dokumenty są kompletne i prawidłowe pod względem merytorycznym. W przypadku nie spełnienia chociażby jednego z tych warunków robota nie powinna być odebrana. W takim przypadku należy zastosować jedno z następujących rozwiązań:

- jeżeli to możliwe należy ustalić zakres prac korygujących, usunąć niezgodności z wymaganiami określonymi w dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej i przedstawić je ponownie do odbioru,
- jeżeli odchylenia od wymagań nie zagrażają bezpieczeństwu użytkowania i trwałości wykonanych robót zamawiający może wyrazić zgodę na dokonanie odbioru z jednoczesnym obniżeniem wartości wynagrodzenia w stosunku do ustaleń umowy,
- w przypadku, gdy nie są możliwe podane wyżej rozwiązania wykonawca zobowiązany jest do usunięcia wadliwie wykonanych robót, wykonać je ponownie i powtórnie zgłosić do odbioru.

W przypadku niekompletności dokumentów odbiór może być dokonany po ich uzupełnieniu.

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

Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad dotyczących odbioru końcowego.

## **9. Rozliczenie robót**

Podstawą płatności jest cena ryczałtowa podana przez Wykonawcę i przyjęta przez Zamawiającego w dokumentach umownych. Rozliczenie nastąpi na zasadach określonych w umowie o wykonanie robót budowlanych.

## **10. Dokumenty odniesienia**

### **10.1. Dokumentacja projektowa**

#### **Jednostka autorska dokumentacji projektowej**

Pracownia Projektowa i Obsługi Budownictwa Michał Miklas, ul. Wierzbińskiego 128, 88-100 Inowrocław,

#### **Autorzy dokumentacji:**

mgr inż. Michał Miklas

#### **Jednostka autorska specyfikacji technicznej:**

Pracownia Projektowa i Obsługi Budownictwa Michał Miklas, ul. Wierzbińskiego 128, 88-100 Inowrocław,

#### **Autorzy specyfikacji:**

mgr inż. Michał Miklas

### **10.2. Normy, akty prawne, aprobaty techniczne i inne dokumenty i ustalenia techniczne**

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane z późniejszymi zmianami;
- Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych
- Normy i aprobaty techniczne wyszczególniono w kolejnych tomach Części II niniejszej specyfikacji.

<i>Tytuł projektu:</i>	<b>Remont elewacji oraz podjazdu dla osób niepełnosprawnych i schodów wejściowych budynku Urzędu Gminy Inowrocław przy ul. Królowej Jadwigi 43</b>
<i>Obiekt budowlany:</i>	<b>Budynek Urzędu Gminy Inowrocław ul. Królowej Jadwigi 43 88-100 Inowrocław działka nr 233/5 obręb 6, jednostka ewidencyjna Inowrocław</b>
<b>REMONT ELEWACJI</b>	

# Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych

# 1. Wstęp

## 1.1. Przedmiot specyfikacji

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru remontu elewacji oraz schodów i podjazdu dla niepełnosprawnych w obiekcie objętym zamówieniem.

## 1.2. Zakres stosowania specyfikacji

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

## 1.3. Zakres robót objętych specyfikacją

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie remontu elewacji oraz schodów i podjazdu dla niepełnosprawnych.

### **45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych.**

*Roboty w zakresie elewacji.*

## 1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, niniejszą specyfikacją, poleceniami inspektora nadzoru, a także za prowadzenie robót zgodnie z zasadami Bezpieczeństwa i Higieny Pracy.

# 2. Podstawowe materiały

- a) preparat Fasadereiniger-Paste lub równoważny
  - nie zawiera kwasu solnego
  - nie zawiera wolnego kwasu fluorowodorowego
  - odczyn pH: 5
  - lepkość: 1200 mPa•s
  - nośnik: woda
  - wygląd: tiksotropowa pasta
- b) Biotin R lub Lichenicida lub równoważny
- c) szpachlówka na bazie cementu i żywic redyspergowalnych Multischpachtel lub równoważny
  - Wytrzymałość na zginanie(po 28 dniach)około 3,5 N/mm<sup>2</sup>
  - Wytrzymałość na ściskanie24 h: ok. 3 N/mm<sup>2</sup>, 28 d: ok. 10 N/mm<sup>2</sup>
- d) pigmenty w kolorze masy lastryko,
- e) preparat do impregnacji hydrofobowej Anti Fleck Nano lub równoważny
- f) preparat do hydrofobizacji Optogrunnt AquaForte lub równoważny
  - głęboko penetrujący,
  - paro przepuszczalny
  - nie tworzący filmu,
  - odczyn pH ok 8,0
- g) preparat do dezynfekcji murów Optogrunnt Fungith lub równoważny
- h) obrzutka Optosan HSB lub równoważny
  - Ziarno: 4 mm
  - Grubość warstwyok. 5mm,pokrycie ok 50%
  - Wytrzymałość na ściskanie:≥ 10 N/mm<sup>2</sup>
  - Przyczepność≥ 0,2 N/mm<sup>2</sup>
  - Współczynnik oporu dyfuzyjnego pary wodnej μ: <12



- i) tynk podkładowy Optosan TrassPutz lub równoważny
  - wytrzymałość na ściskanie > 3,5
  - wytrzymałość na zginanie > 1,2 N/mm<sup>2</sup>
  - wysoka paroprzepuszczalność  $\mu < 9$
- j) tynk cienkowarstwowy Optosan TrassFeinputz lub równoważny
  - ziarno 0,5mm
  - wytrzymałość na ściskanie ok. 3,5 N/mm<sup>2</sup>
  - wysoka paroprzepuszczalność  $\mu < 15$
  - podciąganie kapilarne  $W1, \leq 0,4 \text{ kg}/(\text{m}^2 \cdot \text{min}^{0,5})$
- k) lekka szybkowiążąca zaprawa podkładowa do narzutu Optosan StuckoGrob lub równoważny
  - Ziarno: poniżej 2,0mm
  - Grubość warstwy od 10mm do 50 mm w jednej warstwie
  - Wytrzymałość na ściskanie:  $\geq 3,5 \text{ N}/\text{mm}^2$
  - Przyczepność  $\geq 0,2 \text{ N}/\text{mm}^2$
  - Współczynnik oporu dyfuzyjnego pary wodnej  $\mu: < 15$
  - Podciąganie kapilarne:  $W1 (C \leq 0,4 \text{ kg}/\text{m}^2 \cdot \text{min}^{0,5})$
- l) – specjalna drobnoziarnista zaprawa do warstw 2-25mm w technice ciągniętej Optosan StuckoFein lub równoważny
  - Ziarno: poniżej 0,5mm
  - Grubość warstwy od 2mm do 20 mm w jednej warstwie
  - Wytrzymałość na ściskanie:  $\geq 2 \text{ N}/\text{mm}^2$
  - Przyczepność  $\geq 0,2 \text{ N}/\text{mm}^2$
  - Współczynnik oporu dyfuzyjnego pary wodnej  $\mu: < 15$
  - Podciąganie kapilarne:  $W1 [\leq 0,4 \text{ kg}/(\text{m}^2 \cdot \text{min}^{0,5})]$
- m) silikatowy grunt pod farbę silikatową Optogrunt SiliMal lub równoważny
  - Odczyn pH ok 8,8
  - Nie blokuje procesu silifikacji
- n) mineralna jednoskładnikowa, wysokohydrofobowa farba żolokrzemianowa Optomal Silisan Plus lub równoważny
  - Kategoria połysku G3(mat)
  - Wielkość ziarna S2 (średnie)
  - Względny opór dyfuzyjny powłoki Sdok. 0,08m
  - Przepuszczalność wody W2 (średnie  $> 0,1 \leq 0,5$ )
  - Grubość powłoki E3 ( $> 100 \leq 200 \mu\text{m}$ )
  - Gęstość farby ok. 1,50 kg/dm<sup>3</sup>
  - Pokrywanie rys A1 ( $> 100 \mu\text{m}$ ) pH ok. 12
  - Poziom odporności na UV Color Magic CDR A
- o) blacha tytanowo-cynkowa gr. 0,7 i 0,8mm
- p) zaprawa iniekcyjna TrassIniekt lub równoważny
  - Ziarno: do 1 mm
  - Wytrzymałość na ściskanie:  $> 5 \text{ N}/\text{mm}^2$
  - Współczynnik oporu dyfuzyjnego pary wodnej  $\mu: 5/20$
  - Podciąganie kapilarne:  $2,5 \text{ kg}/(\text{m}^2 \cdot \text{min}^{0,5})$

- Grubość warstwy 2 –20 mm
- a) zaprawa TrassMörtel lub równoważny
    - Ziarno: 2mm
    - Grubość warstwy 1 –2 cm
    - Wytrzymałość na ściskanie: >5 N/mm<sup>2</sup>
    - Wytrzymałość na zginanie: ok.1,5N/mm<sup>2</sup>
    - Współczynnik oporu dyfuzyjnego pary wodnej  $\mu$ : <15
    - Podciąganie kapilarnie: W0szybki transport wody
  - r) Beton (C8/10) 9 (C20/25)
  - s) Folia PE 0,3mm
  - t) Kształtowniki stalowe (stal 235JR) na balustrady.
  - u) farba Temabond ST200 Temathane 50 lub równoważny
  - v) płyty granitowe IMPALA super dark (grafit) gr. 2 i 3cm, powierzchni komunikacji promieniowane, Parametry techniczne np. nasiąkliwość, wytrzymałość na ściskanie, ścieralność i mrozoodporność wg polskiej normy PN-EN 12058, Wykonawca udzieli gwarancji potwierdzającej to, że materiał ten może być stosowany w budownictwie bez żadnych ograniczeń.
  - w) Klej do płyt granitowych wysokoodkształcalny (S1 lub S2) przeznaczony do płyt danego formatu.
  - x) wycieraczka stalowa seratowana ze stali cynkowanej ogniowo o wymiarach 75x50cm, wraz z ramą aluminiową R20,
  - y) Silikonowa masa do uszczelniania spoin.
  - z) Kołki rozporowe i gwoździe ocynkowane.
  - aa) Zestaw elementów do mocowania instalacji odgromowej.
  - bb) Farby chlorokauczukowe PN-C-81910:2002.
  - cc) Pręty zbrojeniowe - #6 (RB500W)

### 3. Sprzęt

Należy spełnić wymagania podane w Części I niniejszej specyfikacji.

### 4. Transport

Należy spełnić wymagania podane w Części I niniejszej specyfikacji.

### 5. Wykonanie robót

Roboty tynkarskie:

- a) Roboty tynkarskie należy prowadzić zgodnie z dokumentacją i kartami technicznymi produktów oraz spełnić wymagania normy przedmiotowej PN-70/B-10100 jak dla tynków kategorii IVf.

Roboty malarskie:

- b) Wykonać zgodnie z WTWIORB ITB. Na powierzchni malowanej elewacji nie dopuszcza się prześwitów, przebarwień itp., kolor powinien być jednolity.

Roboty pokrywowe:

- c) Roboty blacharskie należy wykonać zgodnie z PN-61/B-10245 przy czym:
  - Parapety i inne obróbki okapów i gzymsów należy montować ze spadkiem 2%. Ząb okapowy powinien być odsunięty od płaszczyzny ściany na odległość 3,5-4 cm.
  - Rury spustowe powinny być oddalone od powierzchni ściany na odległość 30 mm, ich odchylenie od pionu nie powinno przekroczyć 25 mm a od linii prostej 3 mm/2mb.

Roboty ślusarskie:

- Połączenia spawane elementów balustrad powinny być dokładnie obrobione. Powierzchnia powinna być gładka w dotyku.
- Wszystkie powierzchnie elementów metalowych (rur, krat, balustrad, itp.) przed malowaniem należy oczyścić z brudu, kurzu, rdzy, starej tuszczącej się farby, zacieków oraz innych zanieczyszczeń. Wygląd powierzchni podłoży należy ocenić wizualnie z odległości około 1 m w rozproszonym świetle dziennym lub sztucznym. Zapylenia powierzchni należy ocenić przez przetarcie powierzchni suchą, czystą szmatką. Pomalowana powierzchnia powinna być gładka (bez zacieków itp.) oraz mieć jednolitą barwę.

#### Roboty kamieniarskie

- Kamieniarskie roboty okładzinowe powinny być wykonywane w temperaturze otoczenia nie niższej niż +5° C. Przy temperaturze zewnętrznej poniżej 0° C osadzanie elementów wewnątrz budowli powinno być wykonywane w cieplakach o temperaturze nie niższej niż +5° C.
- Elementy kamienne powinny być przed wbudowaniem przechowywane w cieplakach przez co najmniej 24 godziny.
- Obniżanie temperatury zamarzania zapraw stosowanych do wykonywania zalewki za pomocą środków chemicznych jest zabronione!
- Wykonanie podłoża, jego jakość i rodzaj powinny być dostosowane do sposobu (technologii) oraz do warunków termicznych.
- Podłoże pod okładzinę kamienną powinno być wypoziomowane. Przed przystąpieniem do osadzania okładziny należy sprawdzić prawidłowość powierzchni podłoża.
- Przygotowanie elementów podłoża – przed przystąpieniem do osadzania elementów, gniazda oraz powierzchnie boczne i tylne płyt okładzinowych powinny być oczyszczone i zwilżone wodą. Bezpośrednio przed przystąpieniem do licowania powierzchni podłoże powinno być starannie oczyszczone z resztek zaprawy, z tłustych plam, kurzu, błota, a następnie dokładnie zmyte czystą wodą.
- Jakość elementów kamiennych dostarczonych na stanowisko robocze powinna być sprawdzona przed ich montażem. Ponadto elementy okładziny powinny być dobrane pod względem barwy, odcieni i naturalnych rysunków (użylenia) kamienia oraz dopasowane w trakcie próbnego ułożenia na sucho. Okładziny stopni schodowych zawierają zarówno elementy pionowe (podstopnie), jak i poziome (stopnice). Jedne i drugie powinny być osadzone na zaprawie z pełnym przyklejeniem powierzchni płyt.
- Grubość warstwy zaprawy między podłożem i podstopnicą powinna być zgodna z zapisami karty technicznej zaprawy klejowej.
- Stopnie zewnętrzne powinny mieć spadek 1 % w kierunku poprzedniej krawędzi stopnicy.
- Spoinowanie elementów kamiennych należy wykonywać po zakończeniu osadzenia całej okładziny lub jej wydzielonych fragmentów, stosując odpowiednie zaprawy.
- po ukończeniu osadzania elementów okładziny kamiennej, spoinowania i ewentualnych poprawek, należy lico zewnętrzne okładziny oczyścić. Elementy polerowane powinny być tylko zmywane wodą z mydłem z pomocą miękkich szczotek lub szmat, a elementy kamienne o innej fakturze należy oczyścić twardymi szczotkami ryżowymi lub podobnymi, albo za pomocą piaskowania w przypadku faktur groszkowanych lub piaskowanych.

Dopuszczalne odchyłki w wykonaniu robót oraz sprawdzanie prawidłowości wykonania okładziny.

- Sprawdzenie przygotowania elementów kamiennych, ich ustawienia lub ułożenia oraz zakotwienia, a także grubości zalewki lub podkładu, należy przeprowadzić na podstawie zapisów w dzienniku budowy.
- Sprawdzenie grubości spoin i prawidłowości ich przebiegu; grubość i sposób wypełnienia spoin należy sprawdzać z pomocą oględzin zewnętrznych, a w

przypadkach budzących wątpliwości przez pomiar z dokładnością do 1 mm. Sprawdzenie prostoliniowości i prawidłowości układy spoin w okładzinach z elementów regularnych ( na zgodność z wymogami PN-72/B-06190) należy przeprowadzać przez naciąganie cienkiego sznura lub drutu wzdłuż dwóch dowolnie wybranych spoin na całą ich długość pomierzenie odchyłek z dokładnością do 1 mm. Kierunek prostopadły należy sprawdzić przez przyłożenie do tego sznura lub drutu kątownika murarskiego i pomiar odchyłeń z dokładnością do 1 mm.

- Sprawdzenie prawidłowości powierzchni okładziny należy przeprowadzać na zgodność z wymaganiami PN-72/B-06190 za pomocą przykładania w dwóch prostopadłych do siebie kierunkach łaty kontrolnej o długości 2 m w dowolnych miejscach powierzchni i pomiary szczelinomierzem z dokładnością do 2,0 mm prześwitu między łatą a powierzchnią okładziny. W przypadku, gdy zgodnie z wymaganiami dokumentacji okładzinie tworzy płaszczyzny, do sprawdzenia należy zamiast łaty kontrolnej użyć odpowiednich szablonów.
- Sprawdzenie oczyszczenia okładziny należy przeprowadzić za pomocą oględzin zewnętrznych.
- Wklęstości i wypukłości powierzchni licowych nie powinny być większe niż wgłębienie określone dla danej faktury obróbki wg BN-84/6740-02

## 6. Kontrola jakości

Należy postępować zgodnie z wytycznymi podanymi w Części I

## 7. Obmiar robót

Należy postępować zgodnie z wytycznymi podanymi w Części I

## 8. Odbiór robót

Roboty opisane w pkt. 5 podlegają zasadom odbioru robót ulegających zakryciu. W przypadku robót związanych z ociepleniem ścian zewnętrznych należy dokonać odbioru następujących faz robót:

- przygotowanie podłoża,
- zamocowanie płyt termoizolacyjnych,
- wykonanie warstwy zbrojonej,
- wykonanie kotkowania,
- wykonanie wyprawy tynkarskiej,
- prawidłowość połączenia ocieplenia z innymi elementami,
- wykonanie powłok malarskich,
- wykonanie podbudowy oraz robót zbrojarskich schodów,

## 9. Podstawa płatności

Należy postępować zgodnie z wytycznymi podanymi w Części I

## 10. Przepisy związane

### 10.1. Normy

- PN-70/B-10100** Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.  
**PN-EN 12058** Wyroby z kamienia naturalnego Płyty posadzkowe i schodowe wymagania  
**PN-EN 1469** Wyroby z kamienia naturalnego płyty okładzinowe Wymagania  
**PN-B-11200: 1996** Materiały kamienne – Bloki, formaki, płyty surowe  
**PN-B-11203: 1997** Materiały kamienne - Elementy kamienne; płyty do okładzin pionowych z ...  
**PN-B-11204: 1996** Materiały kamienne - Elementy kamienne – Płyty cokołowe zewnętrzne

<i>Tytuł projektu:</i>	<b>Remont elewacji oraz podjazdu dla osób niepełnosprawnych i schodów wejściowych budynku Urzędu Gminy Inowrocław przy ul. Królowej Jadwigi 43</b>
<i>Obiekt budowlany:</i>	<b>Budynek Urzędu Gminy Inowrocław ul. Królowej Jadwigi 43 88-100 Inowrocław działka nr 233/5 obręb 6, jednostka ewidencyjna Inowrocław</b>
<b>STOLARKA</b>	

# Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych

# 1. Wstęp

## 1.1. Przedmiot specyfikacji

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wymianą stolarki okiennej oraz drzwiowej zewnętrznej w obiekcie objętym zamówieniem.

## 1.2. Zakres stosowania specyfikacji

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

## 1.3. Zakres robót objętych specyfikacją

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu montaż stolarki okiennej i drzwiowej.

### **45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych.**

*Roboty w zakresie wymiany stolarki.*

## 1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, niniejszą specyfikacją, poleceniami inspektora nadzoru, a także za prowadzenie robót zgodnie z zasadami Bezpieczeństwa i Higieny Pracy.

# 2. Podstawowe materiały

### **- w zakresie wymiany stolarki okiennej**

- a) Okna jednoramowe z drewna meranti klejonego warstwowo systemu DJ78 odmiany SOFT dopuszczone do stosowania w budownictwie na podstawie stosownych dokumentów odniesienia, w kolorze „orzech” nawiązującym do istniejących okien drewnianych na obiekcie. Zachować historyczny podział okien oraz odtworzyć profilowanie ślemion, listew, itp. Należy zapewnić współczynnik infiltracji powietrza  $a=0,3m^3/(m^2h \cdot Pa^{2/3})$ . Należy zastosować szklenie szybami zespolonymi o współczynniku przenikania ciepła w środkowej części szyby (bez uwzględniania wpływu mostków cieplnych) nie większym niż  $U_{os}=0,6 W/m^2K$  i gwarantującym współczynnik przenikania ciepła całego okna (poddasze) nie więcej niż  $U=0,9 W/m^2K$  i nie więcej niż  $U=1,6 W/m^2K$  (w piwnicach). Szprosy wiedeńskie z „ciepłą” ramką, okucia „stare złoto”.
- b) Parapety wewnętrzne z drewna meranti gr. min 28mm.

### **- w zakresie wymiany stolarki drzwiowej**

- c) Drzwi z drewna meranti klejonego warstwowo systemu DJ78 odmiany SOFT dopuszczone do stosowania w budownictwie na podstawie stosownych dokumentów odniesienia, w kolorze „orzech” nawiązującym do istniejących okien drewnianych na obiekcie. Wykonać podział i profilowanie płycin, ślemion, listew, itp. Należy zastosować szklenie szybami zespolonymi bezpiecznymi o współczynniku przenikania ciepła w środkowej części szyby (bez uwzględniania wpływu mostków cieplnych) nie większym niż  $U_{os}=0,6 W/m^2K$  i gwarantującym współczynnik przenikania ciepła całych drzwi nie więcej niż  $U=1,3 W/m^2K$ . Uszczelnienie drzwi obwodowe, progi aluminiowe. Okucia – 3 zawiasy, zamki patentowe, mechanizm samozamykania. Należy zapewnić współczynnik infiltracji powietrza  $a \leq 9m^3/(m^2 \cdot h)$  przy różnicy ciśnień 100 Pa.

### **- pozostałe materiały do montażu, malowania i obróbki osadzenia**

- d) Kotwy stalowe do montażu stolarki, pianki poliuretanowe, silikon.
- e) Zaprawy tynkarskie do tynków zwykłych uzupełniających wg PN-90/B-14501.
- f) Farby dyspersyjne stosowane wewnątrz zgodne z PN-C-81914:2002
- g) Farby olejne wg PN-C-81901:1997

### 3. Sprzęt

Należy spełnić wymagania podane w Części I niniejszej specyfikacji.

### 4. Transport

Należy spełnić wymagania podane w Części I niniejszej specyfikacji.

### 5. Wykonanie robót

- a) Stolarkę należy montować wg wytycznych podanych przez producenta.
- b) Ustawienie okien i drzwi należy sprawdzić w poziomie i pionie oraz dokonać pomiaru przekątnych. Dopuszczalne odchylenie od pionu i poziomu nie powinno być większe niż 2 mm na 1 m wysokości lub szerokości, jednak nie większe niż 3 mm na całej długości ościeżnicy. Odchylenie ościeżnicy od płaszczyzny pionowej nie może być większe niż 2 mm. Różnice wymiarów przekątnych w przypadku okien i drzwi nie powinny przekraczać 3 mm.
- c) Stolarka nie powinna mieć trwałych zabrudzeń, zarysowań lub innych uszkodzeń mechanicznych.
- d) Po osadzeniu skrzydeł należy sprawdzić sprawność działania przy ich otwieraniu. Skrzydła powinny rozwierać się swobodnie, a okucia działać bez zahamowań i przy zamykaniu dociskać skrzydła do ościeżnicy.
- e) Ościeża wewnętrzne należy obrobić za pomocą zaprawy CW kat. III.
- f) Powierzchnie przeznaczone do malowania należy przygotować poprzez oczyszczenie, usunięcie zniszczonych, łuszczących się powłok, naprawę rys, pęknięć i ubytków oraz wygładzenie nierówności poprzez szpachlowanie. Przygotowaną powierzchnie pomalować dwukrotnie farbą emulsyjną w przypadku ścian i ościeży lub w przypadku drzwi farbami olejnymi. Farby należy nanosić równomiernie w dwóch warstwach za pomocą szczotki lub wałka. Na malowanej powierzchni nie dopuszcza się prześwitów, przebarwień itp., kolor powinien być jednolity, a powierzchnia gładka.

### 6. Kontrola jakości

Należy postępować zgodnie z wytycznymi podanymi w Części I

### 7. Obmiar robót

Należy postępować zgodnie z wytycznymi podanymi w Części I

### 8. Odbiór robót

Całość robót podlega odbiorowi etapowemu. Część robót opisanych w pkt. 5 podlega zasadom odbioru robót ulegających zakryciu. W przypadku tym należy dokonać odbioru następujących faz robót:

- przygotowanie otworów do montażu stolarki ,
- zamocowanie i uszczelnienie,
- przygotowanie podłoży pod powłoki malarskie,

### 9. Podstawa płatności

Należy postępować zgodnie z wytycznymi podanymi w Części I

### 10. Przepisy związane

PN-90/B-14501	Zaprawy budowlane zwykłe.
PN-70/B-10100	Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.
PN-C-81914:2002	Farby dyspersyjne stosowane wewnątrz.
PN-C-81901:1997	Farby olejne i alkilowe.
	Aprobata właściwa dla stolarki okiennej.
PN-90/B-14501	Zaprawy budowlane zwykłe.