

# **ST1 Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót na roboty budowlane w zakresie remontu schodów**

## **SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT DO**

### **PROJEKTU REMONTU SCHODÓW W PAŁACU W TRZEBIECHOWIE**

NAZWA ZADANIA	Projekt remontu schodów w budynku szkoły w Trzebiechowie
JEDNOSTKA PROJEKTOWANIA	P&P ART NOVA Sp. z o.o.
ADRES	Stary Rynek 15/11, 65-067 Zielona Góra
OBIEKT	Schody zewnętrzne do pałacu.
ADRES	66-132 Trzebiechów ul. Parkowa 4
DZIAŁKA	dz. nr 384/52 obręb Trzebiechów
INWESTOR	Gmina Trzebiechów
ADRES	66-132 Trzebiechów ul. Sulechowska 2

OPRACOWANIE:

lp.	branża	Imię i nazwisko	podpis
1.	architektura	mgr inż. arch. Joanna Piotrowicz	

28 czerwiec 2015 r.

## spis treści

1.	Wymagania ogólne	3
2.	Wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych oraz niezbędne wymagania związane z ich przechowywaniem , transportem, warunkami dostawy, składowaniem i kontrolą jakości- poszczególne wymagania odnosi się do postanowień normy.	3
2.1	Wymagania dla kamienia naturalnego.	3
2.1.1.	Okładziny schodów	3
2.1.2.	Elementy z piaskowca	3
2.1.3.	Technologia renowacji kamienia	3
2.2.	Wycieraczki	4
2.2.1.	Wycieraczka stalowa przed wejściem głównym	4
2.2.2.	Wycieraczki podłogowe na podestach	4
2.3.	Tynki wewnętrzne, okładziny ścian i stropów	5
2.3.1	Tynki wewnętrzne.	5
2.3.2.	Tynki zewnętrzne	5
2.4	Malowanie ścian	5
2.4.1.	Malowanie ścian zewnętrznych.	5
2.4.2.	Malowanie ścian wewnętrznych.	5
2.5.	Izolacje przeciwwilgociowe	5
5.1.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH Z PODANIEM SPOSOBU WYKOŃCZENIA POSZCZEGÓLNYCH ELEMENTÓW, TOLERANCJI WYMIAROWYCH, SZCZEGÓŁÓW TECHNOLOGICZNYCH ORAZ NIEZBĘDNE INFORMACJE DOTYCZĄCE ODCINKÓW ROBÓT BUDOWLANYCH, PRZERW I OGRANICZEŃ, A TAKŻE WYMAGANIA SPECJALNE.	6
5.1	Tynki.	6
5.1.1	Wymagania ogólne	6
5.1.2.	Przygotowanie podłoża	6
5.1.3.	Sprawdzenie podłoża pod tynk	6
5.1.4.	Tynkowanie.	7
6.	OPIS DZIAŁAŃ ZWIĄZANYCH Z KONTROLĄ , BADANIAM I ODBIOREM WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH W NAWIĄZANIU DO DOKUMENTÓW ODNIESIENIA.	8
6.1.	Podłogi. Kontrola jakości	8
6.1.1	Badania przed przystąpieniem do robót.	8
6.1.2	Badania w czasie wykonywania robót.	8
6.2.	Badania po wykonaniu robót.	8
6.3.	Jednostka obmiarowa.	8
7.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMARU ROBÓT.	9
7.1	7.1 Podłogi	9
8.	OPIS SPOSOBU ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH.	9
9.	OPIS SPOSOBU ROZLICZENIA ROBÓT TYMCZASOWYCH I PRAC TOWARZYSZĄCYCH.	9
10	DOKUMENTY ODNIESIENIA -DOKUMENTY BĘDĄCE PODSTAWĄ DO WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH, W TYM WZSZYTKICH ELEMENTÓW DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ, NORMY, APROBATY TECHNICZNE ORAZ INNE DOKUMENTY I USTALENIA TECHNICZNE.	9

# **ST1 Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót na roboty budowlane w zakresie remontu schodów**

## **1. Wymagania ogólne**

**2. Wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych oraz niezbędne wymagania związane z ich przechowywaniem , transportem, warunkami dostawy, składowaniem i kontrolą jakości- poszczególne wymagania odnosi się do postanowień normy.**

**45320000-6 ROBOTY IZOLACYJNE  
45430000-0 POKRYWANIE PODŁÓG I ŚCIAN**

### **2.1. Wymagania dla kamienia naturalnego.**

#### **2.1.1. Okładziny schodów**

##### **Stopnice i podstopnice**

Wykonane są z granitu średnioziarnistego o barwie żółto-szarej . Stopnice grubości 4 cm, z zaokrąglonymi noskami. Podstopnice gr 2-3 cm. Powierzchnia płomieniowana lub piaskowana.

##### **Posadzka**

Płyty obcinane wykonane są z granitu średnioziarnistego o barwie żółto-szarej o bokach obcinanych z powierzchnią licową. Faktura analogiczna do stopnic. Grubość od 2 -4 cm. Cokoły z płytek kamiennych w kolorze jak posadzka, zaoblonych - sfazowanych na górnej krawędzi nie przylegającej do ściany, z granitu 2 cm grubości polerowanego.

#### **2.1.2. Elementy z piaskowca**

Balustrady i okładziny z piaskowca należy wykonać zgodnie z projektem . Po zakończeniu montażu elementów należy piaskowiec zaimpregnować środkiem do impregnacji piaskowca.

Przed procesem impregnacji należy impregnowaną powierzchnię dokładnie wyczyścić z kurzu i brudu. Za pomocą myjki ciśnieniowej, z podgrzewaniem wody a następnie należy całkowicie osuszyć kamień,

Impregnacja odbywa się na dwa sposoby: pędzlem bądź opryskiwaczem. Niezależnie od metody należy czynność tą wykonać dwukrotnie. Przy pierwszym nanoszeniu należy nanieść jak najwięcej środka, tak aby kamień głęboko nim nasiąknął. Należy odczekać – w zależności od temperatury zewnętrznej – od 2 do 5 minut, po czym nanieść środek ponownie.

#### **2.1.3. Technologia renowacji kamienia**

Wykonać zgodnie z technologią renowacji kamienia zawartą w projekcie budowlanym zatwierdzonym decyzją Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.

## 2.2. Wycieraczki

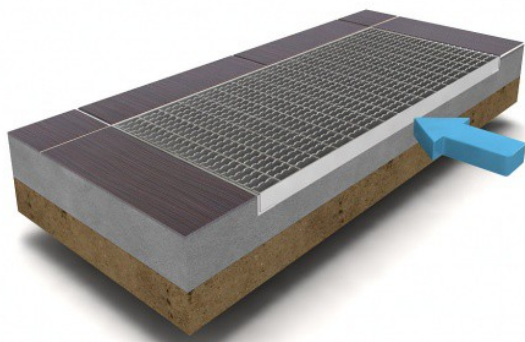
### 2.2.1. Wycieraczka stalowa przed wejściem głównym.

Na zewnątrz wycieraczka z kraty pomostowej nierdzewnej prasowanej, cynkowanej ogniowo. Wymiar 60x40 cm. , Atest PZH. Zapewniająca bezpieczeństwo przejścia kobietom na obcasach Wykonanie wycieraczkami zgodne z normami DIN 24537, RAL GZ 638

Gatunek materiału:

- X5CrNi18-10
- X2CrNiMo17-12-2

wg. PN-EN 10088-1:2005.



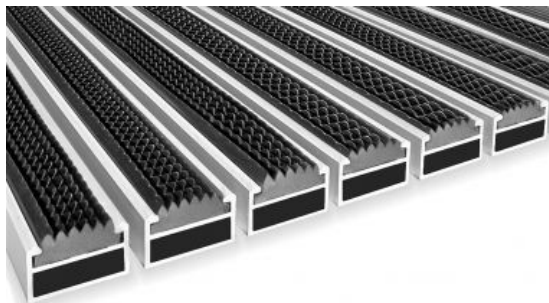
• KRATA WYCIERACZKI

#### Wymiary:

160 x 90 cm

### 2.2.2. Wycieraczki podłogowe na podestach

Na podestach zamontować wycieraczki obiektowe szczotkowe z gumowymi wkładami czyszczącymi osadzonymi w profilach aluminiowych. Całość łączona przy pomocy nierdzewnych lin stalowych. Wycieraczki wytrzymałe mechanicznie, odporne na wilgoć, korozję i zmiany temperatur.



Wycieraczki ułożone we wpuście o odpowiedniej głębokości.

Wysokość:

- 17 mm

Wymiary:

2 sztuki 160x90

Kolory: szary

## **2.3. Tynki wewnętrzne, okładziny ścian i stropów**

### **45410000-4 TYNKOWANIE**

#### **2.3.1. Tynki wewnętrzne.**

Wykonać zgodnie z technologią renowacji murów zawartą w projekcie budowlanym zatwierdzonym decyzją Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.

#### **2.3.2. Tynki zewnętrzne.**

### **45410000-4 TYNKOWANIE**

Wykonać zgodnie z technologią renowacji murów zawartą w projekcie budowlanym zatwierdzonym decyzją Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.

## **2.4 Malowanie ścian**

### **45442100-8 ROBOTY MALARSKIE**

#### **2.4.1. Malowanie ścian zewnętrznych.**

Do malowania ścian używać wyłącznie powłok malarskich przeznaczonych do renowacji zabytków. Kolor należy scalać z istniejącym kolorem cokołu pałacu.

#### **2.4.2. Malowanie ścian zewnętrznych.**

Do malowania ścian używać wyłącznie powłok malarskich przeznaczonych do renowacji zabytków.

## **2.5. Izolacje przeciwwilgociowe**

### **45320000-6 ROBOTY IZOLACYJNE**

Izolacje przeciwwilgociowe (hydroizolację) Wykonać zgodnie z technologią renowacji murów zawartą w projekcie budowlanym zatwierdzonym decyzją Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.

## **5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH Z PODANIEM SPOSOBU WYKOŃCZENIA POSZCZEGÓLNYCH ELEMENTÓW, TOLERANCJI WYMIAROWYCH, SZCZEGÓŁÓW TECHNOLOGICZNYCH ORAZ NIEZBĘDNE INFORMACJE DOTYCZĄCE ODCINKÓW ROBÓT BUDOWLANYCH, PRZERW I OGRANICZEŃ, A TAKŻE WYMAGANIA SPECJALNE.**

Materiały należy stosować zgodnie z instrukcją producentów.

### **5.1 Tynki.**

#### **5.1.1. Wymagania ogólne**

Tynki zwykle ze względu na miejsce stosowania, rodzaj podłoża, rodzaj zapraw, liczbę warstw i technikę wykonania powinny odpowiadać normie PN-70/B-101000. Przed przystąpieniem do wykonywania robót tynkowych powinny być zakończone wszystkie roboty podtynkowe, zamurowane przebiecia i bruzdy, osadzone ościeżnice drzwiowe i okienne.

Tynki należy wykonywać w temperaturze nie niższej niż +5°C pod warunkiem, że w ciągu doby nie nastąpi spadek poniżej 0°C.

#### **5.1.2. Przygotowanie podłoża**

Przed rozpoczęciem prac tynkarskich wykonawca musi zbadać przydatność podłoża pod tynkowanie. Badanie podłoża następuje na podstawie norm oraz bezpośrednio na podstawie oględzin, próby ścierania, drapania (skrobania) oraz zwilżania, a także aktualnych zaleceń producenta. Wadliwe wykonanie podłoża podczas prac budowlanych może mieć wpływ na jakość i trwałość gotowego tynku (np. powstawanie rys). Należy pamiętać przede wszystkim o wymaganiach, dotyczących równej powierzchni pod tynk.

Podłoże pod tynk musi być:

- równe,
- nośne i mocne,
- wystarczająco stabilne,
- jednorodne, równomiernie chłonne; hydrofilne (zwilżane),
- szorstkie, suche, odpylone, wolne od zanieczyszczeń,
- wolne od wykwitów,
- nie zamarznięte, o temperaturze powyżej + 5°C.

Ostrzeżenia i wskazówki.

Zleceńbiorca powinien przedstawić Inwestorowi wszelkie wątpliwości dotyczące wykonania prac tynkarskich, wskazać możliwość powstania spodziewanych usterek oraz przedstawić pisemnie propozycję rozwiązania tych problemów.

#### **5.1.3. Sprawdzenie podłoża pod tynk.**

Ogólne sprawdzenie podłoża.

Aby ocenić wady materiału, odpryski, tłuszczenie oraz piaszczenie czy też

właściwości powierzchni wierzchniej należy posłużyć się próbą ścierania, drapania lub zwilżania:

- próba ścierania przeprowadzana jest przez przetarcie dłonią powierzchni pod tynk,
- próba drapania polega na wrywkowym badaniu przy pomocy twardego, ostrego przedmiotu,
- chłonność podłoża i jego wilgotność określana jest przy pomocy próby zwilżania,
- próba zwilżania polega na zraszaniu muru w wielu miejscach czystą wodą.

Wykwity (naloty, „włoski” - sól krystalizująca na powierzchni), naruszające przyczepność tynku do podłoża, muszą zostać bezwzględnie usunięte. Suchy mur, silnie chłoną wodę podłoża ceramiczne mogą przy niepewnej pogodzie wymagać odpowiedniego przygotowania. Ocena właściwości muru musi nastąpić przed przystąpieniem do tynkowania.

#### 5.1.4. Tynkowanie.

Wykonawca prac tynkarskich powinien posiadać umiejętności zawodowe, aby prawidłowo ocenić podłoża pod tynk. Podane powyżej wymagania dotyczące podłoża pod tynk muszą być spełnione. Wszystkie odstępstwa od wyszczególnionych warunków (narzucone zbyt krótkie terminy oddania obiektu lub poszczególnych etapów robót) mają znaczący wpływ na jakość prac tynkarskich. Mogą wymagać przeprowadzenia prac dodatkowych, znacząco utrudnić prace tynkarskie lub też stać się przyczyną późniejszych uszkodzeń tynku.

Ciepłe warunki pogodowe

Ciepłe warunki, wietrzna pogoda, bezpośrednie nasłonecznienie itp. Mają decydujący wpływ na sposób przeprowadzenia prac tynkarskich na zewnątrz. Konieczne może być wstępne nawilżenie podłoża, utrzymywanie wilgotności, przykrycie lub obudowanie tynkowanej powierzchni.

Zimne warunki pogodowe

W momencie obróbki mokra zaprawa jest silnie nawodniona i może przez to ulec zniszczeniu wskutek działania mrozu. Szkody wywołane mrozem powstają na skutek zwiększenia objętości przez zamarzającą wodę. Szkody te przybierają postać tłuszczącej się płytkowo struktury tynku, powodując jego niedostateczną wytrzymałość.

Reakcje chemiczne, prowadzące do twardnienia zaprawy ustają już praktycznie przy temperaturze +5° C (temperatura obiektu). Skutkami tego są obniżenie wytrzymałości, przyczepności tynku i inne. Prace tynkarskie mogą być wykonywane bez specjalnych zabezpieczeń tylko wtedy, gdy temperatura powietrza, materiału oraz podłoża tynku jest wyższa niż +5° C. Narzuconą. Warstwę tynku należy zabezpieczyć przed mrozem do czasu stwardnienia i wyschnięcia.

Należy pamiętać, że w przypadku określonych tynków konieczne może być zachowanie wyższych temperatur minimalnych. Przestrzegać wskazówek producenta dla każdego rodzaju tynku.



## **6. OPIS DZIAŁAŃ ZWIĄZANYCH Z KONTROLĄ , BADANIAM I ORAZ ODBIOREM WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH W NAWIĄZANIU DO DOKUMENTÓW ODNIESIENIA.**

### **6. 1.Podłogi. Kontrola jakości**

Dostarczone na plac budowy materiałny należy kontrolować pod względem ich jakości. Zasady dokonywania takiej kontroli powinien ustalić kierownik budowy w porozumieniu z Inspektorem nadzoru. Kontrola jakości polega na sprawdzeniu, czy dostarczone materiały i wyroby mają zaświadczenia o jakości wystawione przez producenta oraz na sprawdzeniu właściwości technicznych dostarczonego wyrobu na podstawie tzw. badań doraźnych.

#### **6.1.1. Badania przed przystąpieniem do robót.**

Przed przystąpieniem do robót ocenić należy czy warunki w jakich prowadzone byłyby prace odpowiadają wymaganiom specyfikacji oraz czy prace, które miały być wykonane wcześniej zostały już zakończone.

W tej fazie zakres czynności kontrolnych powinien obejmować:

- sprawdzenie wizualne wyglądu powierzchni podkładu pod względem wymaganej równości, ewentualnych ubytków, porowatości, czystości,
- sprawdzenie odchylenia powierzchni od płaszczyzny za pomocą łąty kontrolnej długości 2 m przykładanej w różnych kierunkach i w wielu miejscach; prześwit pomiędzy łątą, a badaną powierzchnią należy mierzyć z dokładności do 1 mm,
- sprawdzenie stanu zawilgocenia,
- sprawdzenie temperatury w pomieszczeniu,
- sprawdzenie prawidłowości wykonania w podkładzie szczelin dylatacyjnych i przeciwskurczowych dokonując pomiarów szerokości i prostoliniowości
- sprawdzenie wytrzymałości podkładu metodami nieniszczącymi.

#### **6.1.2. Badania w czasie wykonywania robót.**

W czasie wykonywania robót należy prowadzić kontrole zgodności wykonywanych prac z założeniami określonymi w dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej.

#### **6.2. Badania po wykonaniu robót.**

Po wykonaniu robót i sprawdzeniu ich zgodności z dokumentacją projektową należy dokonać prób i pomiarów. Próby powinny potwierdzić poprawne działanie. Pomiary muszą potwierdzić osiągnięcie zakładanych rezultatów i zgodność z przepisami.

W szczególności sprawdzić należy:

- jakości (wygląd) całych powierzchni okładzin,
- prawidłowości wykonania krawędzi, naroży, styków z innymi materiałami i dylatacji,

#### **6.3. Jednostka obmiarowa.**

Jednostką obmiarową jest m<sup>2</sup>



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

Zgodnie z umową.

### **7.1 Podłogi**

Celem odbioru jest protokolarne dokonanie finalnej oceny rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości.

Odbiór powinien obejmować:

- sprawdzenie wyglądu zewnętrznego
- prawidłowości ukształtowania powierzchni
- połączenia posadzki z podłożem
- wykończenia posadzki i prawidłowości zamocowania listew podłogowych

Dokumenty, które wykonawca powinien przedstawić przy odbiorze robót:

- Certyfikat Zgodności CE
- Atest higieniczny

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

Zgodnie z umową.

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

Zgodnie z umową.

## **10. DOKUMENTY ODNIESIENIA -DOKUMENTY BĘDĄCE PODSTAWĄ DO WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH, W TYM WZSZYSTKICH ELEMENTÓW DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ, NORMY, APROBATY TECHNICZNE ORAZ INNE DOKUMENTY I USTALENIA TECHNICZNE.**

PN-65/B-10101 Roboty tynkowe. Tynki szlachetne. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.

PN-B-10106:1997 Tynki i zaprawy budowlane. Masy tynkarskie do wypraw pocienionych.

PN-B-10106:1997/Az1:2002 Tynki i zaprawy budowlane. Masy tynkarskie do wypraw pocienionych (Zmiana Az1).

PN-B-10109:1998 Tynki i zaprawy budowlane. Suche mieszanki tynkarskie.

PN-72/B-10122 „Roboty okładzinowe. Suche tynki. Wymagania i badania przy odbiorze”.

PN-79/B-06711 Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowlanych.