

2. Załącznik do SIWZ

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

**Remont pomieszczenia socjalnego przy sali gimnastycznej Zespołu Szkół
Ponadgimnazjalnych Nr 3 w Inowrocławiu, ul. Dworcowa 25.**

1. Przedmiot i zakres robót.

Przedmiotem niniejszego opracowania są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót, związanych z wykonaniem prac remontowych pomieszczenia socjalnego przy sali gimnastycznej Zespołu Szkół Ponadgimnazjalnych Nr 3 w Inowrocławiu ul. Dworcowa 25.

Zakres robót obejmuje:

Roboty przygotowawcze i rozbiórkowe:

- odbicie tynków z zaprawy cementowo-wapiennej CPV-45110000-1

Roboty remontowo-budowlane:

- uzupełnienie i naprawa tynków cementowo-wapiennych kat. II i III wewnętrznych na stropach i ścianach CPV-45324000-4
- gładzie gipsowe na ścianach CPV-45321000-4
- malowanie tynków wewnętrznych farbą emulsyjną (dwukrotnie) z gruntowaniem CPV-45442000-7
- obsadzanie kraterów wentylacyjnych
- kładzenie płytek CPV 45431000-7

2. Informacja o terenie budowy.

Zamawiający w terminie określonym w dokumentach umowy przekaze Wykonawcy teren budowy.

- punkt poboru wody,
- punkt poboru energii elektrycznej,
- ewentualnie, jeżeli będą takie możliwości, zamykane pomieszczenia przeznaczone na cele socjalne oraz magazynowe.

Rozliczenie poboru mediów przez Wykonawcę nastąpi według ustaleń w dokumentach umowy bądź dokonanych protokolarnie podczas przekazania terenu budowy.

Podczas realizacji robót (od przyjęcia do przekazania terenu budowy), Wykonawca jest odpowiedzialny za ochronę robót oraz mienia Inwestora przekazanego razem z terenem budowy.

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji umowy, aż do zakończenia i odbioru końcowego robót.

Wykonawca zainstaluje i będzie utrzymywał tymczasowe urządzenia zabezpieczające, niezbędne do zachowania warunków bhp, ppoż i ochrony środowiska.

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

Wykonawca zobowiązany jest do pokrycia finansowego szkód powstałych z jego winy w trakcie robót, a niezwiązanych z przedmiotem umowy.

Wykonawca będzie przestrzegał przepisów ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca rozmieści sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy na terenie budowy, w pomieszczeniach, magazynach oraz pojazdach mechanicznych. 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.

Wykonawca odpowiadać będzie za straty spowodowane przez pożar wywołany przez osoby trzecie powstały w wyniku zaniedbań w zabezpieczeniu budowy i materiałów niebezpiecznych.

Podczas realizacji robót Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych przy budowie oraz dla bezpieczeństwa publicznego. Uznaje się, że wszystkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.

3. Podstawowe wymagania dotyczące materiałów budowlanych.

Wykonawca będzie wbudowywał materiały dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie tj.:

- w odniesieniu do wyrobów podlegających certyfikacji, dla których wydano certyfikat na znak bezpieczeństwa, wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych,
- w odniesieniu do wyrobów nie objętych certyfikacją, dla których dokonano oceny zgodności i wydano certyfikat zgodności lub deklarację zgodności z Polska Normą lub aprobatą techniczną.

W przypadku materiałów, dla których wyżej wymienione dokumenty są wymagane, każda partia dostarczona do robót będzie posiadać te dokumenty, określające w sposób jednoznaczny jej cechy.

Certyfikaty i deklaracje zgodności przechowywane będą na terenie budowy i okazywane inspektorowi nadzoru budowlanego na każde żądanie.

Wbudowanie materiałów bez akceptacji inspektora nadzoru inwestorskiego, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko licząc się z tym, że roboty zostaną nieprzyjęte i niezapłacone.

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały do czasu, gdy będą one potrzebne do wbudowania były zabezpieczone przed zniszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwości oraz były dostępne do kontroli przez inspektora nadzoru inwestorskiego. Przechowywanie materiałów musi odbywać się na zasadach i w warunkach odpowiednich dla danego materiału oraz muszą być w sposób skuteczny zabezpieczone przed dostępem osób

trzecich. Wszystkie miejsca czasowego składowania materiałów powinny być po zakończeniu robót doprowadzone przez Wykonawcę do ich pierwotnego stanu.

4. Podstawowe wymagania dotyczące sprzętu.

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót i będzie gwarantował przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w niniejszym opracowaniu.

Sprzęt należący do Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót winien znajdować się w dobrym stanie technicznym. Sprzęt winien spełniać wymagania bhp. Wykonawca dostarczy na żądanie inspektora nadzoru inwestorskiego kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków bezpieczeństwa ich użytkowania oraz spełnienia narzuconej jakości robót, nie zostaną dopuszczone do pracy przez inspektora nadzoru inwestorskiego.

Wykonawca jest zobligowany do skalkulowania kosztów jednorazowych sprzętu w cenie jednostkowej robót, do których jest przeznaczony, koszty transportu sprzętu nie podlegają oddzielnej zapłacie.

5. Podstawowe wymagania dotyczące środków transportu.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Wykonawca będzie usuwał na bieżąco i na własny koszt wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych i na dojazdach na teren budowy.

6. Wymagania dotyczące obmiaru robót.

Obmiar robót będzie określał faktyczny zakres wykonywanych robót zgodnie z kosztorysem ofertowym, w jednostkach miary ustalonych w kosztorysie.

Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po powiadomieniu inspektora nadzoru inwestorskiego o zakresie obmierzanych robót i terminie obmiaru.

Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzony z częstotliwością wymaganą w celu płatności na rzecz Wykonawcy lub w innym czasie określonym w umowie.

Obmiar robót zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonywania. Obmiar robót podlegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem.

Wyniki obmiarów będą wpisane do księgi obmiarów.

Roboty pomiarowe do obmiaru oraz nieodzwonne obliczenia wykonywane będą w sposób zrozumiały i jednoznaczny. Do pomiaru używane będą tylko sprawne narzędzia pomiarowe, posiadające czytelną skalę, jednoznacznie określającą wykonany pomiar.

Wykonany obmiar robót zawierać będzie:

- podstawę wyceny i opis robót,
- ilość przedmiarową robót (z kosztorysu ofertowego),
- datę obmiaru,
- miejsce obmiaru przez podanie: nr pomieszczenia, nr detalu, elementu, wykonanie szkicu pomocniczego,
- obmiar robót z podaniem składowych w kolejności:
długość x szerokość x wysokość (głębokość) x ilość = wynik obmiaru,
- podpis osoby sporządzającej obmiar.

7. Odbiór robót.

Roboty podlegają następującym etapom odbioru:

- odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- odbiorowi częściowemu,
- odbiorowi końcowemu.

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu.

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Obmiar robót dokonuje inspektor nadzoru inwestorskiego.

Gotowość robót do odbioru zgłasza Wykonawca telefonicznie inspektorowi nadzoru.

Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później niż w ciągu 7 dni od daty zgłoszenia o tym fakcie inspektorowi nadzoru inwestorskiego.

Odbiór częściowy.

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót. Odbioru robót dokonuje inspektor nadzoru inwestorskiego.

Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca inspektorowi nadzoru.

Jeżeli zajdzie konieczność przekazywania w użytkowanie poszczególnych elementów zamówienia, strony dokonywać będą odbiorów częściowych na takich zasadach jak całego przedmiotu umowy.

Odbiór końcowy robót.

Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich jakości, ilości i wartości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru zgłoszona będzie przez Wykonawcę Zamawiającemu na piśmie.

Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować certyfikaty i deklaracje zgodności dla wbudowanych materiałów.

Zamawiający może odmówić przystąpienia do odbioru jeżeli stwierdzi, że Wykonawca nie zakończył robót budowlanych i obiekt nie został należycie przygotowany do odbioru lub przedstawione ww. dokumenty są niekompletne lub wadliwe.

Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, oceny wizualnej oraz zgodności wykonania robót z niniejszym opracowaniem.

Dokumentem potwierdzającym dokonanie odbioru końcowego jest protokół odbioru robót sporządzony według wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Wady stwierdzone przy odbiorze obiektu muszą być usunięte przez Wykonawcę na jego koszt, w terminie wyznaczonym przez Zamawiającego.

8. Rozliczanie robót.

Podstawowym dokumentem stanowiącym podstawę do rozliczenia robót (częściowego i końcowego) jest kosztorys ofertowy sporządzony przez Wykonawcę w oparciu

o ceny jednostkowe pozycji kosztorysowych zgodnie z kosztorysem ofertowym przyjętym przez Zamawiającego w umowie.

9. Wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych.

9.1. Roboty rozbiórkowe.

Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych należy wykonać wszystkie niezbędne zabezpieczenia jak oznakowanie i odgrodzenie terenu prac, 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 oraz przeszkoleni w zakresie przestrzegania BHP na stanowisku pracy.

Warunki bezpiecznego wykonywania robót rozbiórkowych.

Podczas wykonywania robót rozbiórkowych konieczne jest stosowanie środków ochrony indywidualnej.

W razie niemożliwości uniknięcia w czasie trwania robót większych ilości pyłu, pracowników należy zaopatrzyć w okulary ochronne a w razie konieczności powinni pracować w hełmach.

10. Tynki cementowo-wapienne.

- Przedmiot specyfikacji technicznej.
W rozdziale omówiono wymagania dotyczące wykonania i odbioru wykonania i uzupełniania tynków na stropach, ścianach i ościeżach, zgodnie z przedmiarem do kosztorysu ofertowego.
- Zakres robót objętych specyfikacją techniczną.
Ustalenia zawarte w specyfikacji technicznej mają zastosowanie przy wykonaniu i odbiorze:
 - skucia luźnego tynku,
 - wykonania tynku cementowo-wapiennego kat. II i III
- Materiały
 - zaprawa tynkarska spełniająca wymogi PN-90/B-14501,
 - zaprawa cementowa (obrzutka - cement/piasek; 1:5),
 - zaprawa cementowo-wapienna (narzut – cement/wapno/piasek; 1:1:6),Do wykonania zapraw należy stosować cement portlandzki 32,5 odpowiadający wymaganiom PN-B-19701.
Cement należy przechowywać zgodnie z postanowieniami BN-88/6731-08.
Kruszywo powinno spełniać wymogi PN – 79/B-06731.
Fracje i rodzaj stosowanego kruszywa:
 - do zaprawy cementowej i cementowo-wapiennej piasek 0 – 4 mm,
 - do gładzi piasek 0 – 2 mm.Woda nie powinna pochodzić ze źródeł budzących wątpliwości i powinna spełniać wymogi PN-88/B-32250.
Wapno hydratyzowane musi spełniać wymogi PN-90/B-30010.

Wykonanie robót.

Roboty wykonywać z rusztowania warszawskiego ustawionego dla robót tynkarskich. Wykonywanie tynku poprzedzić przygotowaniem podłoża. Podłoże powinno być oczyszczone z resztek starej zaprawy, kurzu i tłuszczów. Na czas tynkowania okna zabezpieczyć folią, ościeżnice – taśmą malarską, a puszki i gniazdka – specjalnymi zatyczkami, styropianem lub papierem. Tynkowanie rozpoczynamy od montażu listew prowadzących. Następnie należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem i zabrudzeniem elementy stolarki okiennej i drzwiowej. Wykonujemy obrzutkę, następnie drugą warstwę (narzut) – tynk kat. II, po związaniu, lecz przed stwardnieniem demontujemy listwy, wypełniamy bruzdy i наносimy gładź- tynk kat. III. Gładź zacieramy packą na gładko. Na przejściach przez tynk przewodów instalacyjnych montujemy rozety maskujące. Obsadzamy drobne elementy ślusarskie (kratki wentylacyjne). Po zakończeniu robót uprzątnąć stanowisko robocze, oczyścić zamontowane elementy z resztek zaprawy i wywieźć gruz. Rozebrać, oczyścić i odnieść rusztowania. Zlikwidować zabezpieczenia.

- Kontrola jakości robót.

Wykonywanie robót przeprowadzić zgodnie z PN-70/B10100. Odchylenie powierzchni od płaszczyzny i odchylenia krawędzi od linii prostej nie większe niż 3 mm (4 mm dla II kat.) i w liczbie nie większej niż 3 na całej długości łąty kontrolnej 2 m. Odchylenie powierzchni i krawędzi od kierunku pionowego nie większe niż 2 mm (3 mm dla II kat.) na 1 m i nie większe niż 4 mm na wysokości pomieszczenia do 3,5 m wysokości (6 mm dla pomieszczeń pow. 3,5 m wysokości). Odchylenie powierzchni i krawędzi od kierunku pionowego nie większe niż 3 mm (4 mm dla II kat.) na 1 m i nie większe niż 6 mm na całej powierzchni ograniczonej ścianami.

- Obmiar robót.

Jednostką obmiaru robót jest 1 m² wykonanego tynku.

- Odbiór robót.

Sprawdzeniu podlegają jakość i poprawność wykonania robót. Jeżeli wszystkie czynności odbioru robót dały wyniki pozytywne, roboty należy uznać za zgodne wymaganiami PN-70/B10100 i specyfikacją techniczną.

- Przepisy związane.

PN-70/B-10100 Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.

PN-90/B-14501 Zaprawy budowlane zwykłe.

PN-85/B-04500 Zaprawy budowlane. Badania cech fizycznych i wytrzymałościowych.

11. Tynki – gładzie gipsowe (z przygotowaniem podłoża).

- Przedmiot specyfikacji technicznej.

W rozdziale omówiono wymagania dotyczące wykonania i odbioru gładzi gipsowych na ścianach, zgodnie z przedmiarem do kosztorysu ofertowego.

- Zakres robót objętych specyfikacją techniczną.
Ustalenia zawarte w specyfikacji technicznej mają zastosowanie przy wykonaniu i odbiorze robót tynkarskich (gładzi gipsowych) polegających na
 - zeszkobaniu i zmyciu starej farby
 - zagruntowaniu powierzchni tynku preparatem gruntującym
 - wykonaniu gładzi gipsowych.
- Materiały.
 - gips szpachlowy,
 - preparat gruntujący,
 - woda powinna spełniać wymagania PN-88/B-32250.
- Wykonanie robót.

Roboty wykonywać z rusztowania warszawskiego ustawionego dla robót tynkarskich. Przed wykonaniem tynku gipsowego należy zeszkobać i zmyć starą powłokę malarską, zagruntować powierzchnie starego tynku, osłonić naroża metalowymi kątownikami siateczkowymi oraz rozmieścić listwy prowadzące (co 1-1,5 m). Po zakończeniu robót uprzątnąć stanowisko, oczyścić i rozebrać rusztowanie. Zlikwidować zabezpieczenia.

- Kontrola jakości robót.

Wykonanie robót przeprowadzić zgodnie z PN-70/B-10100.

Odchylenie powierzchni tynku od płaszczyzny oraz krawędzi od linii prostej po przyłożeniu łaty długości 2 m nie powinno być większe niż 3 mm w liczbie nie większej niż 3 miejsca.

Odchylenie powierzchni i krawędzi od kierunku pionowego nie większe niż 2 mm na 1 m i ogółem nie większe niż 4 mm w pomieszczeniach o wysokości do 3,5 m oraz nie więcej niż 6 mm w wyższych.

Odchylenie powierzchni i krawędzi tynku od poziomu nie powinno być większe niż 3 mm na 1 m i ogółem nie więcej niż 6 mm na całej powierzchni ograniczonej ścianami lub belkami.

- Obmiar robót.

Jednostką obmiaru robót jest 1 m² wykonanej gładzi gipsowej.

- Odbiór robót.

Sprawdzeniu podlegają jakość i poprawność wykonania robót.

Jeżeli wszystkie czynności odbioru robót dały wyniki pozytywne, roboty należy uznać za zgodne z wymaganiami PN-70/B10100 i specyfikacją techniczną.

- Przepisy związane.

PN-70/B-10100 Roboty tynkowe. Wymagania i badania przy odbiorze.