

# **SPECYFIKACJA TECHNICZNA**

## **ST – 13**

### **Roboty elewacyjne**

Nazwy i kody robót według kodu numerycznego słownika głównego Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)  
Grupa robót – 45400000-1 – Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych

Klasa robót – 45430000-0 – Pokrywanie połóg i ścian

➤ 45432210-9 – Wykładanie ścian

Klasa robót – 45440000-3 – Roboty malarskie i szklarskie

Kategorie robót – 45442000-7 - Nakładanie powierzchni kryjących

➤ 45442120-4 – Malowanie budowli i zakładanie okładzin ochronnych

Kategorie robót – 45443000-4 - Roboty elewacyjne



**SPIS TREŚCI**

<b>1.</b>	<b>CZĘŚĆ OGÓLNA .....</b>	<b>4</b>
1.1	Przedmiot ST .....	4
1.2	Zakres stosowania ST .....	4
1.3	Zakres robót objętych ST .....	4
1.4	Określenia podstawowe .....	5
1.5	Ogólne wymagania dotyczące robót.....	6
<b>2.</b>	<b>WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH .....</b>	<b>6</b>
2.1	Materiały – wymagania szczegółowe.....	6
2.1.1	Woda .....	6
2.1.2	Piasek .....	6
2.1.3	Cement .....	6
2.1.4	Wapno .....	6
2.1.5	Podkład tynkarski .....	6
2.1.6	Tynki cienkowarstwowe .....	7
2.1.7	Tynki cementowo-wapienne .....	7
2.1.8	Zaprawy klejowe .....	7
2.1.9	Siatka zbrojona z włókna szklanego .....	7
2.1.10	Akcesoria – elementy uzupełniające .....	7
2.1.11	Środki gruntujące .....	8
2.1.12	Środki grzybobójcze .....	8
<b>3.</b>	<b>WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN .....</b>	<b>8</b>
<b>4.</b>	<b>WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU.....</b>	<b>8</b>
4.1.1	Zaprawy – transport i składowanie .....	8
4.1.2	Podkład tynkarski – transport i składowanie .....	8
4.1.3	Materiały okładzinowe .....	9
<b>5.</b>	<b>WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH .....</b>	<b>9</b>
5.1	Wykonanie elewacji .....	9
5.1.1	Warunki przystąpienia do robót .....	9
5.1.2	Przygotowanie podłoża .....	9
<b>6.</b>	<b>KONTROLA BADANIA I ODBIÓR WYROBÓW ORAZ ROBÓT BUDOWLANYCH.....</b>	<b>9</b>
6.1	Zasady kontroli jakości robót .....	9
6.2	Odbiory międzyoperacyjne ( odbiory robót zanikających) .....	9
6.3	Wymagania i tolerancje.....	10
<b>7.</b>	<b>WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT .....</b>	<b>10</b>
<b>8.</b>	<b>ODBIÓR ROBÓT BUDOWLANYCH .....</b>	<b>10</b>
<b>9.</b>	<b>SPOSODY ROZLICZENIA ROBÓT .....</b>	<b>11</b>
<b>10.</b>	<b>DOKUMENTY ODNIESIENIA .....</b>	<b>11</b>
10.1	Normy: .....	11
10.2	Inne.....	11

## 1. CZĘŚĆ OGÓLNA

### 1.1 Przedmiot ST

#### Nazwa inwestycji:

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót rozbiórkowych i demontażowych przewidzianych do wykonania w ramach Kontraktu „**Przebudowa i rozbudowa oczyszczalni ścieków w Henrykowie**”.

### 1.2 Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i opisany w umowie przy zleceniu robót wymienionych w pkt.1.3.

***Nazw firmowych (handlowych) materiałów i produktów użytych w Specyfikacji Technicznej nie należy traktować, jako narzuconych bądź sugerowanych przez Zamawiającego. Służą one tylko i wyłącznie określeniu projektowanych parametrów materiałów i produktów. W każdym przypadku mogą być stosowane inne równoważne wyroby i produkty innych firm spełniające wymagania podane w dokumentacji przetargowej.***

### 1.3 Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji mają zastosowanie przy wykonywaniu wykończeń ścian: z tynku ciekopowłokowego oraz tynku mozaikowego.

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji mają zastosowanie przy wykonywaniu:

- Wykonanie na elewacjach budynku tynku silikonowego zgodnie z rysunkami kolorystyki
- Wykonanie cokołu z tynku mozaikowego na ścianach zewnętrznych budynku

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu przygotowanie i wykonanie wykończeń przy wykonywaniu następujących obiektów:

### **BUDYNEK PIASKOWNIKA OB. Nr 3 i POMIESZCZENIE DMUCHAW OB. Nr 3.1**

- Na istniejące ściany zewnętrzne betonowe po oczyszczeniu nałożyć siatkę elewacyjną na klej + tynk cienkowarstwowy silikonowy w kolorze szarym **RAL 7040** i białym **RAL 9016** - wg kolorystyki elewacji
- Na ścianach betonowych stykających się z gruntem po oczyszczeniu od strony zewnętrznej nałożyć tynk mozaikowy na siatkę, tynk w kolorze szarym **RAL 7037** - wg kolorystyki elewacji
- Elementy betonowe, schody, pomosty żelbetowe komunikacyjne - izolacyjna powłoka, odporna na działanie słońca i warunki atmosferyczne, antypoślizgowa, odporna na obciążenia mechaniczne jednoskładnikowa, wodoszczelna żywica poliuretanowa
- Kolorystyka ścian - wg kolorystyki elewacji rys. A-3,3.1 - 02 i A-3,3.1 - 03.

#### **Tynk silikonowy na ścianach zewnętrznych**

spełniający następujące cechy

- hydrofobowy
  - wysoka odporność na warunki atmosferyczne
  - bardzo dobra przepuszczalność pary wodnej
  - zapewnia trwałość koloru
  - łatwe nakładanie i wyprowadzanie wzoru
  - wzmacniany włóknami
  - zabezpieczenie powłokowe przed rozwojem mikroorganizmów
- 
- Masa tynkarska 1,5mm przeznaczona jest do ręcznego wykonywania ochronno-dekoracyjnych cienkowarstwowych wypraw tynkarskich na zewnątrz budynków. Stosowana jest zarówno w budynkach nowych jak i już istniejących na podłożach mineralnych takich jak beton, tynk cementowy, cementowo-wapienny. Podłoże musi być nośne, suche, niespękane, nasiąkliwe, niezmarznęte oraz wolne od kurzu, tłuszczu i wykwitów. Przed zastosowaniem tynku każde podłoże musi być zagruntowane
  - powierzchnie obsypujące się należy oczyścić mechanicznie;

- powierzchnie zanieczyszczone i/lub pokryte algami: oczyścić mechanicznie, strumieniem gorącej pary wodnej lub przy użyciu środków do usuwania alg;
- stare, zwiędnięte farby mineralne oczyścić mechanicznie;
- wykwyty oczyścić mechanicznie;
- uszkodzone, spękanne powierzchnie naprawić przy użyciu odpowiednich szpachlówek,

### Tynk mozaikowy na ścianach zewnętrznych

Tynk powinien spełniać wymagania normy PN-EN 15824 "Wymagania dotyczące tynków opartych na spoiwach organicznych

spełniający następujące cechy

- dekoracyjny tynk cienkowarstwowy do stosowania na zewnątrz;
- wodna dyspersja żywicy syntetycznych z kolorowymi wypełniaczami mineralnymi;
- gęstość: żwirki kwarcowe: ok. 1,6 kg/dm<sup>3</sup>;
- temperatura stosowania: od +10 °C do + 25 °C;
- czas przesychania: ok. 30 min.;
- odporność na deszcz: po ok. 3 dniach;
- rodzaj kruszywa: kruszywo kwarcowe
- uziarnienie kruszywa: 1,4 ÷ 2,0 mm;
- reakcja na ogień: klasa F;
- przyczepność: 0,6 N/mm<sup>2</sup>;
- absorpcja wody: W2;
- współczynnik przepuszczania pary wodnej:  $\mu$ : V2;
- współczynnik przewodzenia ciepła: 0,61 W/m\*K;
- trwałość NPD.

Przed przystąpieniem do wykonywania tynków powinny być zakończone wszystkie roboty rozbiórkowe, a powierzchnia prawidłowo przygotowana i wzmocniona.

Zaleca się, aby do wykonywania tynków przystąpić po okresie osiadania, skurczu i schnięcia murów lub skurczu ścian i innych elementów betonowych.

Podłoża pod tynki powinny być trwałe, sztywne, nieodkształcające się, a także równe, aby uniknąć miejsc nadmiernego pogrubienia tynku.

Tynkowane powierzchnie powinny być wolne od kurzu, sadzy, tłuszczów, smarów, środków antyadhezyjnych, farb, dodatków zaprawy murarskiej itp.

Podłoża ściste i nie chłonne tj. ściany i elementy betonowe należy zagruntować środkiem gruntującym.

Podłoża trudne lub miejsca połączeń różnych materiałów budowlanych należy zbroić siatką zbrojącą, którą wtapia się na głębokości 1/3 przy minimalnej grubości tynku 15mm..

Przed rozpoczęciem tynkowania należy zamocować wszystkie listwy narożnikowe. Roboty tynkowe obejmują:

- Przygotowanie podłoża;
- Wyznaczenie powierzchni tynkowania;
- Gruntowanie powierzchni;
- Wtopienie siatki w warstwę klejącą;
- Gruntowanie pod tynk mozaikowy;

Nakładać tynk należy w dobrą pogodę, kiedy ani nie pada, ani nie wieje, a temperatura podłoża i otoczenia przez kolejne dwa dni i nocę od nałożenia tynku będzie wynosiła około +15°C.

Nakładanie i wygładzanie tynku zależne od wskazań producenta podanych na opakowaniu produktu wykonuje się ręcznie lub przez natrysk.

Nałożoną masę trzeba wygładzać równomiernie, w tym samym kierunku.

## 1.4 Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z ustawą Prawa budowlanego, wydanymi do niej rozporządzeniami wykonawczymi, nomenklaturą Polskich Norm, aprobat technicznych, a mianowicie:

**Konstrukcja nośna** -lekki ustrój konstrukcyjny składający się z elementów - profili nośnych (zbierających obciążenia i przekazujący je na zawiesia) oraz elementów łączących ze sobą profile nośne (profile poręczne) łączonych na zamki oraz z elementów dodatkowych (listwy boczne, klipsy, łączniki)

**Podłoże** – powierzchnia elementu konstrukcyjnego lub podkład na który nakłada się kolejne warstwy.

**Płyta wypełniająca** - element wypełniający pola konstrukcji nośnej. Element nie może przenosić żadnych innych obciążeń poza ciężarem własnym.

### 1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami Inżyniera. Ogólne wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót podano w ST 00 „Wymagania ogólne”. Prace powinny być wykonane zgodnie z Dokumentacją Projektową i z zachowaniem wymagań niniejszej ST. Niezbędne odstępstwa od Dokumentacji Projektowej powinny być uzasadnione zapisem w Dzienniku Budowy, potwierdzonym przez Inżyniera.

Z opisami niniejszej specyfikacji wiążą się opisy ST „Roboty izolacyjne” oraz ST „Roboty wykończeniowe”.

Przed przystąpieniem do wykonywania robót ociepleniowych i elewacyjnych należy: zamontować uchwyty (rurhaki) o długości uwzględniającej grubość ocieplenia, wykonać obróbki blacharskie oraz zamocować parapety.

## 2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskania i składowania podano w ST 00 „Wymagania ogólne”. materiałami do prac elewacyjnych obiektów są :

- płyty z wełny mineralnej,
- masy wyrównawcze i tynkarskie,
- płyty z wełny kamiennej
- płyty z poliestru ekstrudowanego,
- zaprawy klejowe,
- zaprawa fugowa elastyczna,
- śruby, kołki i kotwy mocujące,
- siatki zbrojące
- Inne akcesoria ( listwy startowe, narożniki itp.)
- materiały pomocnicze

### 2.1 Materiały – wymagania szczegółowe

#### 2.1.1 Woda

Woda powinna spełniać wymagania normy PN-EN 1008:2004.

#### 2.1.2 Piasek

Piasek powinien spełniać wymagania normy PN-EN 13139:2003/AC:2004P.

##### 2.1.2.1 Wymagania

- nie powinien zawierać domieszek organicznych,
- powinien mieć frakcje różnych wymiarów, a mianowicie: piasek drobnoziarnisty 0,25-0,5mm, piasek średnioziarnisty 0,5-1,0mm.

#### 2.1.3 Cement

Cement portlandzki powinien spełniać wymagania normy PN-EN 197-1:2012

#### 2.1.4 Wapno

Wapno winno spełniać wymagania PN-EN 459-1:2015-06.

##### 2.1.4.1 Wymagania

- Wapno gaszone nie powinno zawierać szkodliwych domieszek t.j. rozpuszczalnych siarczków i chlorków

Wapno gaszone musi być całkowicie zgaszone .

#### 2.1.5 Podkład tynkarski

Podkładowa masa tynkarska jest środkiem gruntującym pod szlachetne tynki mineralne lub tynki żywiczne. Należy stosować podkład wynikający z przyjętego systemu docieplenia, posiadający odpowiednią Aprobatację Techniczną Instytutu Techniki Budowlanej oraz Atest Higieniczny Państwowego Zakładu Higieny.

### 2.1.6 Tynki cienkowarstwowe

Zastosowanym materiałem są masy tynkarskie, akrylowe, mineralne lub silikonowe przeznaczone do wykonywania cienkowarstwowych tynków zewnętrznych na siatce propylenowej.

Masa tynkarska dostępna jest jako gotowa mieszanka. Jest zawieszoną pigmentów i wypełniaczy w dyspersji akrylowej z dodatkiem środków konserwujących i uszlachetniających.

Suche masy tynkarskie powinny spełniać wymagania norm: PN-B-10110 :2005

### 2.1.7 Tynki cementowo-wapienne

Zastosowanym materiałem są zaprawy cementowo-wapienne, przygotowywane na budowie, marka zaprawy:

- dla wykonania obrutki – 3, 5 (lub zaprawa cementowa 1 : 1)
- dla wykonania narzutu – 3, 5
- dla wykonania gładzi – 1,3, 5.

Tynki wewnętrzne należy wykonać jako trójwarstwowe, pospolite, kat. III, składające się z obrutki, narzutu i gładzi.

Zaprawę cementowo-wapienną należy przygotować z użyciem cementu portlandzkiego i żużla.

Do zaprawy należy stosować wapno sucho gaszone lub gaszone w postaci ciasta wapiennego otrzymanego z wapna niegaszonego lub wapna pokarbidowego, które powinno tworzyć jednolitą i jednobarwną masę, bez grudek wapna niegaszonego i bez zanieczyszczeń.

Gaszenie wapna powinno być wykonane zgodnie z ustalonymi uprzednio wytycznymi przez kierownika budowy w nawiązaniu do wytycznych ITB w tym zakresie.

Skład objętościowy zapraw należy dobierać doświadczalnie, w zależności od marki zaprawy oraz rodzaju cementu i wapna. Orientacyjny skład zapraw o konsystencji 10 cm wg stożka pomiarowego:

marka zaprawy	cement:ciasto wapienne:piasek	cement:wapno hydratyzowane:piasek
1,5	1 : 1 : 9	1 : 1 : 9
	1 : 1,5 : 8	1 : 1,5 : 8
	1 : 2 : 10	1 : 2 : 10
3	1 : 1 : 6	1 : 1 : 6
	1 : 1 : 7	1 : 1 : 7
	1 : 1,7 : 5	1 : 1,7 : 5
5	1 : 0,3 : 4	1 : 0,3 : 4
	1 : 0,5 : 4,5	1 : 0,5 : 4,5

Przy mieszaniu (mechanicznym lub ręcznym) należy najpierw mieszać składniki sypkie (cement, wapno sucho gaszone i piasek), aż do uzyskania jednolitej mieszaniny, a następnie dodać wodę i w dalszym ciągu mieszać do uzyskania jednolitej zaprawy.

W przypadku stosowania dodatków sypkich należy je zmieszać na sucho z cementem przed połączeniem z pozostałymi składnikami sypkimi.

W przypadku stosowania do zapraw dodatków ciekłych (np. ciasta wapiennego) należy je rozprowadzić w wodzie przed dodaniem do składników sypkich.

### 2.1.8 Zaprawy klejowe

Zaprawa klejowa musi być mrozo- i wodoodporna, o dużej przepuszczalności i przyczepności oraz musi posiadać Aprobatę Techniczną Instytutu Techniki Budowlanej.

Zaprawy do spoinowania winny spełniać wymagania PN-EN 13888:2010

### 2.1.9 Siatka zbrojona z włókna szklanego

Należy stosować siatkę odpowiednią do przyjętego systemu docieplenia o wymiarach oczek 4 x 4 mm. Siatka powinna być impregnowana odpowiednią dyspersją tworzywa sztucznego. Siła zrywająca pasek siatki o szerokości 5 cm wzdłuż wątku i osnowy powinna wynosić nie mniej niż 1500N/5cm.

### 2.1.10 Akcesoria – elementy uzupełniające

Siatka powinna być zgodna z Aprobata Techniczna ITB AT-15-4356/2000.

Kątowniki aluminiowe z blachy perforowanej o grubości 0,5 mm i wymiarach 25x25 mm powinny być stosowane do

wzmocnienia naroży pionowych do wysokości minimum 200 cm od poziomu terenu oraz naroży przy ościeżach drzwi i okien budynku.

#### 2.1.11 Środki gruntujące

Preparat asfaltowy lub żywiczny наносzony na powierzchnię budowli przed nałożeniem właściwej izolacji asfaltowej, zwiększający przyczepność izolacji do podłoża.

#### 2.1.12 Środki grzybobójcze

Gotowe do użytku. płynne niepowodujące wydzielania szkodliwych substancji, bezzapachowe grzybobójcze środki do renowacji wnętrz pomieszczeń, do niszczenia grzybni pleśni i usuwania plam zagrzybienia.

### 3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST-00 „Wymagania ogólne”

Wykonawca przystępujący do prac elewacyjnych i pokryć obiektów powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

- mieszarki do zapraw,
- szczotki druciane ręczne i mechaniczne oraz szczotki i pędzle z włosia do czyszczenia, mycia i gruntowania powierzchni ścian,
- urządzenia do zmywania wodą pod ciśnieniem powierzchni ścian,
- kielnie, szpachle, pace metalowe nierdzewne i z tworzywa sztucznego do nakładania zapraw klejowych i mas tynkarskich,
- długie pace służące do docięcia płyt z wełny mineralnej przyklejanych do powierzchni ścian i ościeży,
- łaty, poziomnice krótkie i o długości 2 m do sprawdzania równości powierzchni ścian i sprawdzania pionu naroży i ścian,
- noże do cięcia płyt z wełny mineralnej i siatki, nożyce do cięcia narożników ochronnych oraz listew startowych,
- wiertarki elektryczne wolnoobrotowe z mieszadłem do przygotowania zapraw klejących i warstw tynkarskich oraz pojemniki na zaprawę i masę tynkarską,
- młotki do wbijania oraz wiertarki i wkrętarki do wkręcania dybli i kołków,
- rusztowania i urządzenia do transportu pionowego.
- Narzędzia : Noże -do przycinania płyt na wymiar, wycinania otworów, wycinania ukształtowanych krawędzi płyty
- Narzędzia :Pędzle - do malowania przyciętych krawędzi bocznych

### 4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU

Zastosowanie mogą być dowolne środki transportu. Środki transportu wykorzystywane przez Wykonawcę powinny być sprawne technicznie i spełniać wymagania techniczne w zakresie BHP oraz przepisów o ruchu drogowym.

Ogólne wymagania dotyczące środków transportu podano w ST 00 Wymagania ogólne.

- Wyroby w opakowaniach mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu zaakceptowanymi przez Inżyniera.
- Załadunek i wyładunek wyrobów w opakowaniach ułożonych na paletach należy prowadzić sprzętem mechanicznym.
- Załadunek i wyładunek w opakowaniach załadowanych luzem wykonuje się ręcznie. Ręczny załadunek zaleca się prowadzić przy maksymalnym wykorzystaniu sprzętu i narzędzi pomocniczych takich jak: chwytaki, wciągniki, wózki.

#### 4.1.1 Zaprawy – transport i składowanie

Zaprawę należy przewozić i przechowywać w szczelnie zamkniętych workach, w suchych warunkach (najlepiej na paletach). Chronić przed wilgocią.

#### 4.1.2 Podkład tynkarski – transport i składowanie

Podkład tynkarski dostarczany jest w postaci gotowej; nie wolno go zagęszczać, rozcieńczać ani łączyć z innymi materiałami.

Należy go przewozić i przechowywać w szczelnie zamkniętych pojemnikach, w suchych warunkach, w temperaturze dodatniej (najlepiej na paletach). Chronić przed przegrzaniem.



Nie wolno pozostawiać otwartych napoczętych pojemników.

Okres przydatności do użycia masy wynosi 12 miesięcy od daty produkcji umieszczonej na opakowaniu.

#### 4.1.3 Materiały okładzinowe

Materiały okładzinowe przewozić środkami transportu dostosowanymi wielkością do ilości i wagi materiału na paletach zabezpieczonych przed przesuwaniem i wywróceniem lub (przy mniejszych ilościach) w zamkniętych kartonowych pudłach.

## 5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

### 5.1 Wykonanie elewacji

#### 5.1.1 Warunki przystąpienia do robót

Przed przystąpieniem do wykonywania robót elewacyjnych powinny być zakończone wszystkie roboty stanu surowego-zamurowane przebiecia i bruzdy, osadzone ościeżnice drzwiowe i okienne.

#### 5.1.2 Przygotowanie podłoża

Podłoża pod okładzinę cokołową powinien:

- spełniać wymagania jak dla tynków III kategorii
- być starannie oczyszczony z grudek zaprawy i brudu szczotkami drucianymi oraz umyte
- przed rozpoczęciem prac należy dokonać odbioru podłoża

W przypadku dużych odchyłek od pionu należy przed rozpoczęciem prac wykonać wyrównanie za pomocą tynku.

Przy nierównościach podłoża do 10mm należy zastosować szpachlówkę systemową lub zaprawę cementową 1:3 z dodatkiem dyspersji akrylowej w ilości ok. 4-5% (wagowo).

Przy nierównościach podłoża od 10 do 20mm należy zastosować takie same rozwiązania jak wyżej, ale wykonywać je w kilku warstwach.

#### Przygotowanie elewacji

Przed przystąpieniem do wykonywania robót należy: zamontować uchwyty (rurhaki) o długości uwzględniającej grubość ocieplenia, wykonać obróbki blacharskie oraz zamocować parapety. Zamontowane powinny być także okna, drzwi, żaluzje, kratki wentylacyjne itp. Należy zwrócić szczególną uwagę na fakt czy podłoża, które były zmywane i czyszczone wodą są suche.

## 6. KONTROLA BADANIA I ODBIÓR WYROBÓW ORAZ ROBÓT BUDOWLANYCH

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w Specyfikacji ST-00, reszta jak poniżej.

### 6.1 Zasady kontroli jakości robót

Kontrola jakości wykonania robót polega na sprawdzeniu zgodności z dokumentacją projektową oraz wymaganiami podanymi w przytoczonych normach i niniejszej specyfikacji

Ocena poszczególnych etapów robót potwierdzana jest wpisem do Dziennika Budowy.

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót podano w ST 00 Wymagania ogólne.

### 6.2 Odbiory międzyoperacyjne ( odbiory robót zanikających)

Odbiorom międzyoperacyjnym (odbiór robót zanikających) podlegają następujące prace:

- przygotowanie powierzchni ścian
- zagruntowanie powierzchni
- ciągłość warstw

Odbiór każdego etapu powinien być potwierdzony wpisem do dziennika budowy. Odbioru dokonuje Inżynier na podstawie zgłoszenia Wykonawcy.

### 6.3 Wymagania i tolerancje

#### Dla robót tynkowych.

- ukształtowanie powierzchni, krawędzie przecięcia powierzchni oraz kąty dwusienne powinny być zgodne z dokumentacją techniczną.
- dopuszczalne odchylenia powierzchni tynku kat. III - odchylenie krawędzi od linii prostej nie większe niż 2 mm i w liczbie nie większej niż 2 na całej długości łaty kontrolnej 2 m.
- odchylenie powierzchni i krawędzi od kierunku:
  - pionowego - nie większe niż 2mm na 1 m i ogółem nie więcej niż 4mm w pomieszczeniu,
  - poziomego - nie większe niż 2 mm na 1 m i ogółem nie więcej niż 4 mm na całej powierzchni między przegrodami pionowymi (ściany, belki itp.).

Niedopuszczalne są następujące wady:

- wykwyty w postaci nalotu wykrystalizowanych na powierzchni tynków
- roztworów soli przenikających z podłoża,
- trwałe ślady zacieków na powierzchni, odstawanie, odparzenia i pęcherze wskutek niedostatecznej przyczepności tynku do podłoża.

## 7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMARU ROBÓT

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST 00 „Wymagania ogólne”.

Powierzchnię elewacji ścian oblicza się w (m<sup>2</sup>) **metrach kwadratowych** jako iloczyn długości ścian w stanie surowym i ich wysokości ,

## 8. ODBIÓR ROBÓT BUDOWLANYCH

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST-00 „Wymagania ogólne”.

Celem odbioru jest protokolarnie dokonanie finalnej oceny rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości. Gotowość do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy przedkładając Inżynierowi do oceny i zatwierdzenia dokumentację powykonawczą robót.

Odbiór jest potwierdzeniem wykonania robót zgodnie z postanowieniami Kontraktu oraz obowiązującymi Normami Technicznymi (PN, EN-PN). Odbiór podłoża należy przeprowadzić bezpośrednio przed przystąpieniem do robót.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, ST i wymaganiami Inżyniera, jeżeli wszystkie pomiary i badania dały wyniki pozytywne.

Roboty związane z wykonaniem elewacji w zakresie izolacji termicznej ścian należą do robót ulegających zakryciu.

Zasady ich przejęcia są określone w ST- 00 „Wymagania ogólne” .

Odbiór materiałów powinien obejmować sprawdzenie zgodności dostarczonych materiałów z dokumentacją projektową oraz sprawdzenie właściwości technicznych tych materiałów z wystawionymi atestami wytwórcy.

Sprawdzeniu podlega:

- zgodność z dokumentacją techniczną,
- rodzaj zastosowanych materiałów,
- przygotowanie podłoża,
- sprawdzenie wytrzymałości, równości podłoża lub podkładu,
- sprawdzenie dokładności obrobienia naroży
- dokładność wykonania profili wsporczych
- dokładność połączeń blach
- dokładność wykonania obróbek wykończeniowych

Prawidłowość wykonania robót oraz ich zgodność z projektem sprawdza się podczas ostatecznego odbioru budynku lub jego części.

Podstawą odbioru robót są dokumenty:

- projekt techniczny zawierający na rysunkach wykonawczych wszystkie dane niezbędne do wykonania robót; na rysunkach wykonawczych powinny być uwidocznione wszelkie zmiany dokonane w trakcie wykonywania robót, a udokumentowane w dzienniku budowy odpowiednim zapisem potwierdzonym przez nadzór techniczny,
- dziennik budowy,

- certyfikaty lub świadectwa zgodności materiałów,
- Polskie Normy i aprobaty techniczne określające wymagania i badania techniczne przy odbiorze poszczególnych rodzajów okładzin i podłóg.

## 9. SPOSOBY ROZLICZENIA ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w ST- 00 „Wymagania ogólne”

Cena jednostkowa **1 m<sup>2</sup>** wykonania izolacji termicznej ścian zewnętrznych ( ocieplenia ścian wełna i XPS ) obejmuje:

- Przygotowanie stanowiska roboczego w tym rusztowania
- zakup i dostawa materiałów, narzędzi i sprzętu
- wykonanie izolacji,
- prace porządkowe.

Cena jednostkowa **1 m<sup>2</sup>** wykonania robót tynkarskich i tynku mozaikowego obejmuje:

- Przygotowanie stanowiska roboczego w tym rusztowania
- Wykonanie i sprawdzenie podłoży
- zakup i dostawa materiałów, narzędzi i sprzętu
- wykonanie okładzin,
- prace porządkowe.

## 10.DOKUMENTY ODNIESIENIA

### 10.1 Normy:

PN-EN 1609:2013-07	Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Określanie krótkotrwałej nasiąkliwości wodą metodą częściowego zanurzenia.
PN-B-10110 :2005	Suche masy tynkarskie
PN-EN 13888:2010	Zaprawy do spoinowania
PN-B-02862:1993/Az1:1999	Ochrona przeciwpożarowa w budownictwie. Metoda badania niepalności materiałów budowlanych
UA GS V11.07/2001	Ustalenia Aprobacyjne dotyczące klasyfikacji ogniowej wyrobów wielowarstwowych w zakresie niepalności

### 10.2 Inne

Uwaga: Powyższe akty prawne mogą być nieaktualne. Mając na myśli słowo „Ustawy” należy je łączyć odpowiednimi aktami wykonawczymi dotyczącymi wykonania i odbioru robót budowlanych  
Z uwagi na znaczną ilość zmian w zakresie Polskich Norm oraz zmiany w prawodawstwie wszystkie roboty należy prowadzić zgodnie z normami i przepisami prawnymi obowiązującymi w momencie wykonywania robót budowlanych