

**SZCZEGÓŁOWA**  
**SPECYFIKACJA TECHNICZNA**  
**WYKONANIA I ODBIORU**  
**ROBÓT BUDOWLANYCH**  
**WYKONANIE TYNKÓW WEWNĘTRZNYCH**  
**I ZEWNĘTRZNYCH**

**Przebudowa, rozbudowa i nadbudowa budynku Szkoły  
Podstawowej w Justynowie gm. Andrespol wraz z  
niezbędną infrastrukturą towarzyszącą.**

Działki ew. nr 1114/1, 1114/2, 1114/4, 1114/5, 1120/2 obręb Justynów, gm.  
Andrespol

INWESTOR:	JEDNOSTKA PROJEKTOWANIA:
Gminna Andrespol ul. Rokicińska 126 95-020 Andrespol	<i>PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWANIA I NADZORU</i> <i>„JUKON-PROJEKT”</i> UL. L i M Kaczyńskich 14 97-400 Bełchatów

<b>1. WSTĘP .....</b>	<b>3</b>
1.1. Przedmiot specyfikacji .....	3
1.2. Zakres stosowania specyfikacji .....	3
1.3. Zakres robót objętych specyfikacją.....	3
1.4. Określenia podstawowe .....	3
1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.....	3
<b>2. MATERIAŁY .....</b>	<b>3</b>
2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów .....	3
2.2. Rodzaje materiałów .....	3
<b>3. SPRZĘT .....</b>	<b>4</b>
3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu .....	4
3.2. Sprzęt niezbędny do wykonania Robót .....	4
<b>4. TRANSPORT .....</b>	<b>5</b>
4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu.....	5
4.2. Transport materiałów .....	5
<b>5. WYKONANIE ROBÓT .....</b>	<b>5</b>
5.1. Ogólne zasady wykonania robót .....	5
5.2. Prace przygotowawcze.....	5
5.3. Tynki mineralne systemowe na siatce z włókna szklanego .....	5
5.4. Tynki mozaikowe, hydrofobowe na siatce z włókna szklanego .....	6
5.5. Tynki cementowo-wapienne .....	7
5.5.1. Prace przygotowawcze.....	7
5.5.2. Wykonywanie tynków .....	7
<b>6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT .....</b>	<b>8</b>
6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót.....	8
6.2. Kontrola jakości .....	8
6.3. Kontrola jakości tynków i gładzi .....	8
6.4. Ocena wyników badań .....	9
<b>7. OBMIAR ROBÓT .....</b>	<b>9</b>
7.1. Ogólne zasady prowadzenia obmiarów robót.....	9
7.2. Jednostki obmiarowe .....	9
<b>8. ODBIÓR ROBÓT. ....</b>	<b>9</b>
8.1. Ogólne zasady odbioru robót .....	9
8.2. Rodzaje odbiorów.....	9
<b>9. PODSTAWA PŁATNOŚCI .....</b>	<b>9</b>
9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności .....	9
9.2. Cena jednostki obmiarowej .....	9
<b>10. PRZEPISY I DOKUMENTY ZWIĄZANE .....</b>	<b>10</b>

## **1. WSTĘP**

### **1.1. Przedmiot specyfikacji**

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru prac tynkarskich zewnętrznych i wewnętrznych w budynku w związku z przebudową, rozbudową i nadbudową budynku Szkoły Podstawowej w Justynowie gm. Andrespol wraz z niezbędną infrastrukturą towarzyszącą.

### **1.2. Zakres stosowania specyfikacji**

Niniejsza specyfikacja będzie stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

### **1.3. Zakres robót objętych specyfikacją**

Roboty, których dotyczy Specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie tynków wewnętrznych i zewnętrznych w pomieszczeniach budynków. Robotami podstawowymi wchodzącymi w zakres wykonania prac tynkarskich są:

- wklejenie siatki z tworzywa sztucznego na przygotowanych powierzchniach
- wykonanie tynku mozaikowego, hydrofobowego na ścianach cokołowych
- wykonanie tynków silikatowych cienkowarstwowych

Robotami towarzyszącymi i pomocniczymi przy wykonywaniu prac tynkarskich są:

- ustawienie i rozbiórka niezbędnych rusztowań i zabezpieczeń
- oczyszczenie i zmycie tynków i podłoża pod tynki
- naprawa i wyrównanie podłoża zaprawą szpachlową naprawczą
- zagruntowanie podłoża przed tynkowaniem

### **1.4. Określenia podstawowe**

Określenia podstawowe użyte w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi Polskimi Normami i Ogólną Specyfikacją Techniczną p. 1.4.

### **1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót**

Ogólne wymagania dotyczące zasad prowadzenia robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej p.1.5.

## **2. MATERIAŁY**

### **2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów**

Ogólne wymagania dotyczące materiałów i ich rodzaju podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej p.2.

### **2.2. Rodzaje materiałów**

Materiałami stosowanymi przy wykonywaniu robót tynkarskich są:

### **2.2.1. Woda**

Do przygotowania zapraw i skrapiania podłoża stosować można wodę odpowiadającą wymaganiom normy PN-88/B-32250. Bez badań laboratoryjnych stosować można wodociągową wodę pitną. Niedozwolone jest użycie wód ściekowych, kanalizacyjnych, bagiennych oraz wód zawierających tłuszcze organiczne, oleje i muł

### **2.2.2. Suche masy szpachlowe**

Suche gładzie na bazie gipsu, kredy, suchych i dodatków uplastyczniających

### **2.2.3. Systemowe materiały dla tynków cienkowarstwowych i mozaikowych na siatce szklanej**

- siatka zbrojąca z włókna szklanego impregnowanego przeciwalkalicznie, o gramaturze min. 145g/m<sup>2</sup> wtapiana w zaprawę zbrojącą
  - masa tynkarska mozaikowa, hydrofobowa, na spoiwie żywicznym, barwiona w masie, odporna na zanieczyszczenia, brud, działania grzybów i alg
  - masa tynkarska mineralna, do tynków cienkowarstwowych silikatowych
- Siatka i masa tynkarska powinna być w ramach jednego systemu.

### **2.2.4. Materiały dla tynków cementowo - wapiennych**

Zastosowanym materiałem są zaprawy cementowo-wapienne, przygotowane na budowie o marce zaprawy 3,5. Użyte do wykonania mas tynkarskich cement, wapno, kielni murarskich, piasek i woda powinny odpowiadać wymaganiom norm przedmiotowych, w szczególności nie zawierać siarczanów, chlorków, organicznych domieszek. Wapno powinno posiadać wydany przez producenta atest.

### **2.2.5. Materiały uzupełniające, środki gruntujące i akcesoria**

- listwy krawędziowe do wykonywania styków z innymi materiałami
- listwy narożnikowe z siatką: do ochrony narożników wypukłych ościeży i ścian
- taśmy uszczelniające
- pianki uszczelniające
- środki gruntujące do podłoży mineralnych

Wykonawca dostarczy materiały i akcesoria należące do jednolitego systemu.

## **3. SPRZĘT**

### **3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu**

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej p.3

### **3.2. Sprzęt niezbędny do wykonania Robót**

Prace należy wykonać ręcznie przy użyciu sprzętu takiego jak:

- mieszarki do zapraw

- agregatu tynkarskiego
- betoniarki wolnospadowej
- pompy do zapraw
- przenośnych zbiorników na wodę
- rusztowania i drabiny

## **4. TRANSPORT**

### **4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu**

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej p.4

### **4.2. Transport materiałów**

Masy tynkarskie i siatkę należy transportować w warunkach zabezpieczających je przed uszkodzeniami w sposób zgodny z instrukcjami ich producentów i zabezpieczony przed zawilgoceniem. Pojemniki należy przechowywać w pomieszczeniach zadaszonych, zamkniętych, wentylowanych z podłogą suchą i wyniesioną ponad poziom terenu.

## **5. WYKONANIE ROBÓT**

### **5.1. Ogólne zasady wykonania robót**

Wymagania ogólne dotyczące zasad wykonywania robót podano w OST B-00. „Wymagania ogólne” poz. 5.1.

### **5.2. Prace przygotowawcze**

Wykonawca rozpocznie prace tynkarskie po zakończeniu wszystkich prac murowych na danym obszarze robót. Wykonawca oczyści, wyrówna i zagruntuje wszystkie podłoża zgodnie z ich rodzajem. Bezpośrednio przed tynkowaniem podłoża bardzo przesuszone należy zwilżyć wodą. Przygotowane podłoża powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-70/B-10100 p. 3.3.1

### **5.3. Tynki mineralne systemowe na siatce z włókna szklanego**

#### **5.3.1. Prace przygotowawcze**

Prace tynkarskie można wykonywać przy bezdeszczowej pogodzie i temperaturze powietrza nie niższej niż 5°C i nie wyższej niż 25°C. Jeżeli jest zapowiadany spadek temperatury poniżej 0°C w ciągu 24 godz., wówczas nie należy przyklejać siatki zbrojącej, nawet jeżeli temperatura podczas pracy jest wyższa niż 5°C. Podłoże powinno być czyste, zwarte, nośne, płaskie (tolerancja  $\pm 6\text{mm}$  na promieniu 1,2m) wolne od łuszczących się farb, tłuszczu i innych substancji zmniejszających przyczepność. Niewielkie ubytki i nierówności należy wyrównać np. za pomocą zaprawy szpachlowej wyrównującej.

### **5.3.2. Wykonywanie tynków**

Wykonawca wykona tynki zgodnie z wymogami podanymi przez producenta systemu. Wykonawca rozpocznie prace tynkarskie jedynie w warunkach właściwych dla wybranej technologii, podanych w wymaganiach producenta. Wykonawca zapewni spełnienie wszystkich reżimów technologicznych właściwych dla wybranego systemu. Wykonawca uzyska od producenta lub dostawcy tynku systemowego dane dotyczące zalecanych środków gruntujących i zastosuje te środki przed tynkowaniem zgodnie z rodzajem podłoża. Wykonawca zapewni dostarczenie na Plac Budowy siatki szklanej stosownie do wybranego systemu. Wykonawca zastosuje akcesoria tynkarskie jak listwy prowadzące, wzmocnienia narożników i taśmy wzmacniające w jednolitym systemie. Przyłożyć siatkę do podłoża i zatapiać za pomocą pacy. Siatka musi być dokładnie zatopiona tak, aby na powierzchni nie był widoczny jej kolor. Siatkę należy układać na zakładkę minimum 60mm. Narożniki zaleca się zabezpieczyć listwami kątowymi. Do nakładania wyprawy elewacyjnej można przystąpić po całkowitym związaniu uprzednio nałożonej warstwy, nie wcześniej jednak niż po 24h od zatopienia siatki. Wyprawa elewacyjna o fakturze kornik lub baranek, zgodnie z dyspozycją Inspektora nadzoru. Przed przystąpieniem do wykonywania wyprawy elewacyjnej należy sprawdzić czy warstwa bazowa jest sucha, równa i dobrze związana. W celu uzyskania jednolitego wzoru zacieranie powinno się odbywać przy pomocy tych samych narzędzi i stosując takie same ruchy ręki na całej powierzchni ściany. Gotową wyprawę należy chronić przed zamoczeniem i uszkodzeniami do momentu całkowitego wyschnięcia i zakończenia obróbek blacharskich oraz uszczelnień.

## **5.4. Tynki mozaikowe, hydrofobowe na siatce z włókna szklanego**

### **5.4.1. Prace przygotowawcze**

Prace tynkarskie można wykonywać przy bezdeszczowej pogodzie i temperaturze powietrza nie niższej niż 5°C i nie wyższej niż 25°C. Jeżeli jest zapowiadany spadek temperatury poniżej 0°C w ciągu 24 godz., wówczas nie należy przyklejać siatki zbrojącej, nawet jeżeli temperatura podczas pracy jest wyższa niż 5°C. Podłoże powinno być czyste, zwarte, nośne, płaskie (tolerancja  $\pm 6\text{mm}$  na promieniu 1,2m) wolne od łuszczących się farb, tłuszczu i innych substancji zmniejszających przyczepność. Niewielkie ubytki i nierówności należy wyrównać np. za pomocą zaprawy szpachlowej wyrównującej.

### **5.4.2. Wykonywanie tynków**

Wykonawca wykona tynki zgodnie z wymogami podanymi przez producenta systemu. Wykonawca rozpocznie prace tynkarskie jedynie w warunkach właściwych dla wybranej technologii, podanych w wymaganiach producenta. Wykonawca zapewni spełnienie wszystkich reżimów technologicznych właściwych dla wybranego systemu. Wykonawca uzyska od producenta lub dostawcy tynku systemowego dane dotyczące zalecanych środków gruntujących i zastosuje te środki przed tynkowaniem zgodnie z rodzajem podłoża. Wykonawca zapewni dostarczenie na Plac Budowy siatki szklanej stosownie do wybranego systemu. Wykonawca zastosuje akcesoria

tynkarskie jak listwy prowadzące, wzmocnienia narożników i taśmy wzmacniające w jednolitym systemie. Przyłożyć siatkę do warstwy zaprawy ułożonej na styropianie i zatapiać za pomocą pacy. Siatka musi być dokładnie zatopiona tak, aby na powierzchni nie był widoczny jej kolor. Siatkę należy układać na zakładkę minimum 60mm. Narożniki zaleca się zabezpieczyć listwami kątowymi. Do nakładania wyprawy elewacyjnej można przystąpić po całkowitym związaniu uprzednio nałożonej warstwy, nie wcześniej jednak niż po 24h od zatopienia siatki. Przed przystąpieniem do wykonywania wyprawy elewacyjnej należy sprawdzić czy warstwa bazowa jest sucha, równa i dobrze związana.

## **5.5. Tynki cementowo-wapienne**

### **5.5.1. Prace przygotowawcze**

Wykonawca rozpocznie prace tynkarskie po zakończeniu wszystkich prac murowych na danym obszarze robót. Wykonawca oczyści, wyrówna i zagruntuje wszystkie podłoża zgodnie z ich rodzajem. Bezpośrednio przed tynkowaniem podłoża bardzo przesuszone należy zwilżyć wodą. Przygotowane podłoża powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-70/B-10100 p. 3.3.1

### **5.5.2. Wykonywanie tynków**

Do wykonywania tynków można przystąpić po zakończeniu procesu osiadania i skurczu murów, tj. po upływie 4-6 miesięcy po zakończeniu stanu surowego.

Przed przystąpieniem do robót tynkowych powinny być zakończone wszystkie roboty stanu surowego, zakończone wszystkie roboty instalacyjne podtynkowe, zamurowane przebiecia i bruzdy, - osadzone ościeżnice drzwiowe i okienne (z wyjątkiem okien).

Tynki należy wykonywać w temp. nie niższej niż 5°C i pod warunkiem, że w ciągu doby temperatura nie spadnie poniżej 0°C. W niższych temperaturach można wykonywać roboty tynkarskie jedynie przy zastosowaniu odpowiednich środków zabezpieczających.

Zaprawę cementowo-wapienną należy przygotować z użyciem cementu portlandzkiego. Do zaprawy należy stosować wapno sucho 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 wykonana zgodnie z ustalonymi wcześniej wytycznymi przez kierownika budowy w nawiązaniu do wytycznych ITB w tym zakresie.

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

Przy mieszaniu (mechanicznym lub ręcznym) należy najpierw mieszać składniki sypkie (cement, wapno sucho gaszone i piasek), aż do uzyskania jednorodnej mieszaniny, a następnie dodać wodę i w dalszym ciągu mieszać do uzyskania jednorodnej zaprawy. W przypadku stosowania dodatków sypkich należy je zmieszać

na sucho z cementem przed połączeniem z pozostałymi składnikami sypkimi. W przypadku stosowania dodatków ciekłych (np. ciasta wapiennego) należy je rozproszyc w wodzie przed dodaniem do składników sypkich.

Tynki można wykonać w sposób ręczny lub mechaniczny. Obrzutkę grubości 3-4 mm, należy wykonać z zaprawy cementowo-wapiennej marki 3 lub 5, lub z zaprawy cementowej 1:1. Narzut należy wykonywać wg pasów lub listew kierunkowych, z zaprawy cementowo-wapiennej, po związaniu obrzutki lecz przed jej stwardnieniem. Podczas wyrównywania należy warstwę narzutu dociskać pacą przesuwaną stale w jednym kierunku. Grubość warstwy narzutu powinna wynosić 8-15 mm. Gładź należy nanosić po związaniu warstwy narzutu lecz przed jego stwardnieniem. Podczas zacierania warstw gładzi powinna być mocno dociskana do warstwy narzutu. Gładź należy wykonać z zaprawy cementowo-wapiennej. Piasek użyty do wykonania gładzi powinien być przesiany, o uziarnieniu 0,25-0,5 mm. Gładź należy zacierać jednolicie, gładką pacą drewnianą. Świeżo wykonane tynki w czasie wiązania i twardnienia, tj. ok. 1 tygodnia, powinny być zwilżone wodą.

## **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

### **6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót**

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w OST B-00. „Wymagania ogólne” poz. 6.1.

### **6.2. Kontrola jakości**

Kontrola jakości robót tynkarskich ścian obejmuje: sprawdzenie kompletności dokumentów (certyfikaty, atesty itp.), sprawdzenie zgodności materiałów z wymogami normowymi i Specyfikacjami, sprawdzenie geometrii i dokładności wykonania prac zgodnie z: normą PN-70/B-10100.

### **6.3. Kontrola jakości tynków i gładzi**

#### **6.3.1. Odbiór podłoża**

Odbiór podłoża należy przeprowadzić bezpośrednio przed przystąpieniem do robót tynkowych. Podłoże powinno być przygotowane zgodnie z wymaganiami w pkt. 5.2. Jeżeli odbiór podłoża odbywa się po dłuższym czasie od jego wykonania, należy podłoże oczyścić i zmyć wodą.

#### **6.3.2. Odbiór tynków**

Ukształtowanie powierzchni, krawędzie przecięcia powierzchni oraz kąty dwuścienne powinny być zgodne z dokumentacją techniczną. Dopuszczalne odchylenia powierzchni tynku kat. III od płaszczyzny i odchylenie krawędzi od linii prostej – nie większe niż 3 mm i w liczbie nie większej niż 3 na całej długości łaty kontrolnej 2 m. Odchylenie powierzchni i krawędzi od kierunku:

- pionowego - nie większe niż 2 mm na 1 m i ogółem nie więcej niż 4 mm w pomieszczeniu,
- poziomego- nie większe niż 3 mm na 1 m i ogółem nie więcej niż 6 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, pilśni itp.,
- trwałe ślady zacieków na powierzchni, odstawanie, odparzenia i pęcherze wskutek niedostatecznej przyczepności tynku do podłoża.

#### **6.4. Ocena wyników badań**

Wszystkie elementy robót, które wykazują odstępstwa od postanowień niniejszej SST powinny zostać rozebrane i ponownie wykonane na koszt Wykonawcy.

### **7. OBMIAR ROBÓT**

#### **7.1. Ogólne zasady prowadzenia obmiarów robót**

Ogólne zasady dokonywania obmiarów robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej. Podstawą dokonywania obmiarów, określającą zakres prac wykonywanych w ramach poszczególnych pozycji, jest załączony do dokumentacji przetargowej przedmiar robót.

#### **7.2. Jednostki obmiarowe**

Jednostką obmiarową jest 1 m<sup>2</sup> wykonanie tynków zewnętrznych i wewnętrznych.

### **8. ODBIÓR ROBÓT.**

#### **8.1. Ogólne zasady odbioru robót**

Ogólne zasady dotyczące odbioru robót podano w OST B-00. „Wymagania ogólne” poz. 8.1.

#### **8.2. Rodzaje odbiorów**

Roboty podlegają:

- odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu - w tym przygotowanie podłoży
- odbiorowi wstępnemu
- odbiorowi końcowemu

### **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

#### **9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności**

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w OST B-00. „Wymagania ogólne” poz. 9.1.

#### **9.2. Cena jednostki obmiarowej**

Cena jednostkowa wykonania tynków zewnętrznych obejmuje:

- przygotowanie zaprawy zbrojącej i siatki
- dostarczenie materiałów i sprzętu
- ustawienie i rozbiórkę rusztowań i zabezpieczeń
- wklejenie siatki na podłożach mineralnych
- umocowanie listew narożnikowych i krawędziowych
- osiatkowanie bruzd
- wykonanie tynku cienkowarstwowego i hydrofobowego
- oczyszczenie miejsca pracy z resztek materiałów.

## **10. PRZEPISY I DOKUMENTY ZWIĄZANE**

1. PN-85/B-04500 Zaprawy budowlane. Badania cech fizycznych i wytrzymałościowych
2. PN-70/B-10100. Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania po odbiorze
3. PN-88/B-32250 Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw
4. PN-B-30020:1999 Wapno
5. PN-79/B-06711 Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowlanych
6. PN-90/B-14501 Zaprawy budowlane zwykłe
7. PN-B-19701:1997 Cementy powszechnego użytku
8. PN-B-10106:1997 Tynki i zaprawy budowlane. Masy tynkarskie do wypraw pocienionych.