

# **SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**

**ST – 01.14.**

**Elewacje**

**CPV 45410000-4**

## **1.Wstęp**

### **1.1.Przedmiot ST**

Wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót elewacyjnych budynku .

### **1.2.Zakres stosowania ST**

ST jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionym w punkcie. 1.1.

### **1.3.Zakres robót objętych ST**

Ustalenia zawarte w niniejszej ST dotyczą wykonania robót wykończeniowych zewnętrznych i obejmują:

Stalowy system montażowy

Izolacja termiczna ścian zewnętrznych

Tynki zewnętrzne mineralne

Panele elewacyjne drewnopodobne

Podział pionowy z profili zamkniętych malowanych proszkowo

### **1.4.Określenia podstawowe**

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi przepisami i normami.

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

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST „Wymagania ogólne”. Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonanych robót oraz za ich zgodność z Dokumentacją Projektową oraz poleceniami Inżyniera.

## **2. Materiały**

Mogą być stosowane wyroby producentów krajowych i zagranicznych posiadające aprobaty techniczne wydane przez odpowiednie Instytuty Badawcze. Wykonawca uzyska przed zastosowaniem wyrobu akceptację Inżyniera. Materiałami stosowanymi przy wykonywaniu robót według zasad niniejszej specyfikacji są:

### **2.1.Okładziny zewnętrzne**

Materiały wykończeniowe elewacji :

- płyty elewacyjne HPL, drewnopodobne, wielkość płyt : JU lub XL. Na rysunkach elewacji uwzględniono wielkość XL (1854x4100 mm). Dokładna wielkość płyt zostanie dobrana przez producenta systemu montażowego.
- fragmenty elewacji wykończone tynkiem silikonowy,
- podział pionowy - słupki stalowe malowane proszkowo

#### KOLORYSTYKA ELEWACJI :

- RAL 1015 - jasna kość słoniowa - słupki stalowe,
- RAL 1034 - żółty pastelowy - słupki stalowe,
- RAL 4003 - różowy wrzosowy - słupki stalowe,
- RAL 6010 - zieleń trawiasta - słupki stalowe,
- RAL 6019 - zielony pastelowy - słupki stalowe,
- RAL 6034 - turkusowy pastelowy - słupki stalowe,
- RAL 7016 - szary antracytowy - stolarka okienna, tynk silikonowy na fragmentach elewacji, słupki stalowe,
- RAL 7035 - jasny szary - balustrady zewnętrzne, dach i wykończenia dachu,
- RAL 9003 - czysta biel - tynk silikonowy.

#### 2.2. Tynki zewnętrzne –

**Zaprawa klejowa** , tynk podkładowy, warstwa elewacyjna .

*Warunki dostawy* – Certyfikat lub Deklaracja zgodności z dokumentem odniesienia,

*Transport i składowanie* – warunki jak dla cementu, kleju

*Kontrola jakości* – wg PN-B-10109:1998

#### **Płyn gruntujący**

*Warunki dostawy* – Certyfikat lub Deklaracja zgodności z dokumentem odniesienia,

*Transport i składowanie* – przechowywać w szczelnie zamkniętych pojemnikach, chronić przed mrozem

*Kontrola jakości* – wg danych producenta

#### **Tynk cienkowarstwowy** – drobnoziarnisty

*Warunki dostawy* – Certyfikat lub Deklaracja zgodności z dokumentem odniesienia,

*Transport i składowanie* – warunki jak dla cementu, kleju

*Kontrola jakości* – wg PN-B-10109:1998 , PN-B-10106

**Akcesoria** – siatka zbrojąca do systemu lekkich ociepleń z włókna szklanego, listwy narożne aluminiowe

### 3. Sprzęt

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót zarówno w miejscu tych robót, jak też przy wykonywaniu czynności pomocniczych oraz w czasie transportu, załadunku i wyładunku materiałów, sprzętu itp. Sprzęt używany przez wykonawcę powinien uzyskać akceptację Inżyniera.

### 4. Transport

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót. Na środkach transportu przewożone materiały powinny być zabezpieczone przed ich przemieszczaniem i układane zgodnie z

warunkami transportu wydanymi przez wytwórcę.

## **5. Wykonanie robót**

Wykonawca przystępujący do wykonania robót wykończeniowych winien wykazać się możliwością korzystania z maszyn i sprzętu gwarantujących właściwą tj. spełniającą wymagania ST jakość robót.

### **5.1 Izolacja termiczna**

- $U=0,085 \text{ W/(m}^2\text{K)}$
- izolacja TERMICZNA grubości 35,00 cm (styropian EPS grafitowy  $\lambda=0,031 \text{ W/mK}$ ),
- izolacja TERMICZNA grubości 30,00 cm (wełna mineralna  $\lambda=0,033 \text{ W/mK}$ ), w miejscu montażu płyt elewacyjnych oraz stalowych słupków elewacyjnych,
- izolacja TERMICZNA grubości 16,00 cm (PIR  $\lambda=0,022 \text{ W/mK}$ ) w miejscu montażu tablicy elektrycznej na fasadzie frontowej,
- izolacja TERMICZNA grubości 11,50 cm (PIR  $\lambda=0,022 \text{ W/mK}$ ) fragmentami, w miejscu montażu skrzynek na jerzyki.

### **5.2. Okładziny zewnętrzne**

Płyty oczyścić z kurzu i innych zanieczyszczeń. Roboty okładzinowe winny być wykonywane w temperaturze nie niższej niż  $+5 \text{ }^{\circ}\text{C}$ . Elementy kotwiące powinny w sposób trwały przytwierdzać okładzinę do podłoża.

### **5.3. Tynki zewnętrzne – cienkowarstwowy**

Podłoże pod tynk powinno być nośne, stabilne, równomiernie sące, dobrze wyschnięte i związane. Suchą zaprawę mieszać z czystą wodą, zawartość każdego worka mieszać z taką samą ilością wody i w tym samym czasie wg zaleceń producenta. Wykonaną wyprawę należy chronić przed bezpośrednim działaniem słońca i deszczu aż do pełnego związania tynku. Należy upewnić się, że temperatura powietrza co najmniej przez 5 dni nie spadnie poniżej  $0^{\circ}\text{C}$ .

## **6. Kontrola jakości robót**

Ogólne wymagania odnośnie kontroli jakości robót podano w ST „Wymagania ogólne”

### **6.1. Okładziny zewnętrzne**

Kontrola jakości robót obejmuje:

- sprawdzenie zgodności z Dokumentacją Projektową – porównanie wykonywanych bądź wykonanych robót z Dokumentacją Projektową i ST oraz stwierdzenie wzajemnej zgodności na podstawie oględzin i pomiarów.
- sprawdzenie przygotowania elementów, ich ustawienie lub ułożenie oraz zakotwienie, a także grubości zalewki lub podkładu należy przeprowadzić w trakcie wykonywania robót oraz na podstawie zapisów w dzienniku budowy.
- sprawdzenie prostoliniowości i prawidłowości grubości i układu spoin w okładzinach

- sprawdzenie prawidłowości powierzchni okładziny należy przeprowadzić zgodnie z wymaganiami PN-72/B-06190

## 6.2 Tynki zewnętrzne

Kontrola jakości robót obejmuje:

- sprawdzenie zgodności z Dokumentacją Projektową – porównanie wykonywanych bądź wykonanych robót z Dokumentacją Projektową i ST oraz stwierdzenie wzajemnej zgodności na podstawie oględzin i pomiarów,
- sprawdzenie wykonywania wg zasad:
  - powierzchnie tynków powinny stanowić płaszczyzny pionowe lub poziome,
  - krawędzie przecięcia się płaszczyzn tynku powinny być liniami prostymi,
  - kąty dwuścienne utworzone przez te płaszczyzny muszą być kątami prostymi, odchylenia od pionu powierzchni płaskich i krawędzi tynków kategorii III nie powinny przekraczać 10mm na wysokości 1 kondygnacji oraz 30mm na całej wysokości budynku wg PN-70/B-10100,
  - na stykach z powierzchniami inaczej wykończonymi np. na stykach z ościeżnicami, podokiennikami tynki powinny być zabezpieczone przed pęknięciami przed odcięciem,
  - naroża zewnętrzne powinny być zabezpieczone listwami ochronnymi wpuszczonymi w tynk,
  - wygląd powierzchni tynków powinien być równy, jednolicie gładko zatarty, pęknięć na powierzchni tynków, wykwitów w postaci nalotów wykrystalizowanych na powierzchni tynków roztworów soli przenikających z podłoża, pleśni oraz zacieków mających postać trwałych śladów.

## 7.Obmiar

Ogólne zasady obmiaru podano w ST „Wymagania ogólne”

7.1..Okładziny –obmiar okładzin powinien być liczony w m2 rzeczywistej pow licowania.

7.2.Tynki – Jednostką obmiaru dla tynków jest m2. tynki zewnętrzne oblicza się w metrach kw. Jako iloczyn długości ścian w rozwinięciu w stanie surowym przez wysokość mierzoną od wierzchu cokołu do górnej krawędzi tynku. Z powierzchni potrąca się pow. nie otynkowanej jeśli każda z nich jest większa niż 1m2.

## 8.Odbiór robót

8.1. Okładziny

Do odbioru całości zakończonych robót okładzinowych wykonawca obowiązany jest przedstawić dokumentację techniczną projektowo-kosztorysową, uwzględniającą wymagania odpowiednich norm i określającą ewentualne specjalne wymagania techniczne i dekoracyjne (np. kolorystyczne, fakturowe), jak również:

- a) stwierdzenie prawidłowego wykonania robót międzyoperacyjnych (protokoły z odbiorów międzyoperacyjnych),
- b) protokoły badań kontrolnych lub zaświadczenia stwierdzające jakość użytych materiałów (atesty).

Dopuszcza się tylko takie odstępstwa od dokumentacji technicznej, które nie naruszają postanowień norm, a są uzasadnione technicznie i uzgodnione z autorem projektu oraz są udokumentowane zapisem dokonany w dzienniku budowy, potwierdzonym przez nadzór techniczny, albo innym równorzędnym dowodem.

Sprawdzenie zgodności z dokumentacją techniczną powinno być przeprowadzone przez porównanie wykonanej okładziny z projektem technicznym i opisem oraz stwierdzenie wzajemnej zgodności za pomocą oględzin zewnętrznych i pomiaru.

Sprawdzenie podłoży powinno być przeprowadzone na podstawie protokołu badania międzyoperacyjnego, zawierającego stwierdzenie właściwej jakości i prawidłowego ukształtowania podłoża zgodnie z wymaganiami.

Sprawdzenie materiałów należy w czasie odbioru okładziny przeprowadzać pośrednio na podstawie zapisów w dzienniku budowy oraz przedłożonych przez dostawcę zaświadczeń (atestów) z kontroli jakości materiałów. Materiały nie mające dokumentów potwierdzających ich jakość powinny być przed użyciem do robót poddane badaniom przez upoważnione laboratorium.

## 8.2. Tynki zewnętrzne

Roboty tynkarskie powinny być wykonane zgodnie z projektem, ST, szczegółowymi warunkami technicznymi określonymi w normach oraz zgodnie z zasadami sztuki budowlanej.

Tynki powinny być badane wstępnie nie wcześniej niż po upływie 7 dni. Odbiór ostateczny powinien być dokonany nie później niż po upływie roku od ukończenia robót tynkowych. Do odbioru końcowego Wykonawca przedstawi:

- protokoły z odbiorów częściowych i realizacji postanowień dotyczących usunięcia usterek,
- świadectwa jakości wydane przez dostawców materiałów,
- zgodność wykonania z Dokumentacją Projektową oraz ewentualnymi zapisami w Dzienniku Budowy dotyczącymi zmian i odstępstw do Dokumentacji Projektowej.

## **9. Podstawa płatności**

Podstawą płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową, ustaloną dla danej pozycji kosztorysu.

## **10. Przepisy związane**

PN-90/B-14501    Zaprawy budowlane

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