

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA**  
**Wykonania i odbioru robót budowlano montażowych**  
**Modernizacji Budynku Pałacu Młodzieży**  
**w Szczecinie al. Piastów 7**

Zleceniodawca: Gmina Miasto Szczecin Wydział Oświaty  
Szczecin pl. Armii Krajowej 1

Opracował : techn. Jacek Rychlicki

Szczecin marzec 2008r.

# SPIS TREŚCI

## **1. Wstęp**

- 1.1. Nazwa i adres zamówienia
- 1.2. Przedmiot i zakres robót budowlanych
- 1.3. Zakres robót objętych specyfikacją
- 1.4. Określenia podstawowe
- 1.5. Ogólne warunki dotyczące robót

## **2. Warunki ogólne stosowania materiałów**

## **3. Sprzęt**

## **4. Transport**

## **5. Wykonanie robót rozbiórkowych**

- 5.1. Wymagania ogólne
- 5.2. Roboty rozbiórkowe budynku stodoły
- 5.3. Wywóz gruzu
- 5.4. Kontrola jakości
- 5.5. Odbiór robót

## **6. Wykonanie robót ziemnych**

- 6.1. Ogólne zasady wykonania robót ziemnych
- 6.2. Dokładność wyznaczenia i wykonania wykopu
- 6.3. Odwodnienia robót ziemnych
- 6.4. Odwodnienie wykopów
- 6.5. Badania i pomiary w czasie wykonywania robót ziemnych
- 6.6. Odbiór robót
- 6.7. Dokumenty odbioru

## **7. Wykonanie robót murarskich**

- 7.1. Wykonane robót murarskich
- 7.2. Kontrola jakości
- 7.3. Odbiory robót

## **8. Wykonanie robót żelbetowych**

- 8.1. Szalunki
- 8.2. Zbrojenie
- 8.3. Betonowanie
- 8.4. Prace wykończeniowe
- 8.5. Dopuszczalne odchyłki w dokładności wykonania elementów
- 8.6. Pielęgnacja betonów
- 8.7. Kontrola jakości robót
- 8.8. Odbiory robót

## **9. Wykonanie robót stolarskich**

- 9.1. Przygotowanie ościeży
- 9.2. Montaż stolarki okiennej drewnianej, klap p. pożarowych i pustaków szklanych
- 9.3. Montaż stolarki drzwiowej drewnianej

- 9.4. Montaż elementów balustrady schodowej
- 9.5. Montaż ścianek z tworzyw sztucznych
- 9.6. Kontrola jakości robót
- 9.7. Odbiór robót

#### **10. Wykonanie wykładzin z płyt gipsowo -kartonowych**

- 10.1. Montaż okładzin z płyt gipsowo kartonowych na stropach na ruszcie
- 10.2. 10.2. Montaż okładzin z płyt gipsowo -kartonowych na ścianach i obudowy na ruszcie
- 10.3. Kontrola jakości robót
- 10.4. Odbiór robót

#### **11. Wykonanie robót tynkarskich**

- 11.1. Warunki przystąpienia do robót
- 11.2. Przygotowanie podłoża
- 11.3. Wykonywanie tynków zwykłych
- 11.4. Kontrola jakości robót
- 11.5. Odbiór robót

#### **12. Wykonanie izolacji cieplnych i przeciwwilgociowych**

- 12.1. Wykonywanie izolacji cieplnych i przeciwdźwiękowych z płyt z wełny mineralnej
- 12.2. Kontrola jakości robót
- 12.3. Odbiór robót

#### **13. Wykonanie robót wykładzinowych i okładzinowych**

- 13.1. Podłoża pod wykładziny
- 13.2. Wykonywanie wykładziny z płytek ceramicznych
- 13.3. Wykonanie renowacji wykładziny z PCV
- 13.4. Warunki przystąpienia do robót okładzinowych
- 13.5. Podłoża pod okładziny
- 13.6. Wykonywanie okładziny
- 13.7. Kontrola jakości robót
- 13.8. Odbiór okładzin i wykładzin

#### **14. Wykonanie izolacji przeciwwilgociowych**

- 14.1. Podłoża pod izolacje przeciwwilgociowe
- 14.2. Wykonanie izolacji przeciwwilgociowych z płynnej folii
- 14.3. Kontrola jakości robót
- 14.4. Odbiór robót

#### **15. Wykonanie obróbek blacharskich**

- 15.1. Wykonywanie obróbek blacharskich
- 15.2. Kontrola jakości robót
- 15.3. Odbiór robót

#### **16. Wykonanie robót malarskich**

- 16.1. Wykonanie robót
- 16.2. Kontrola jakości robót
- 16.3. Odbiór robót

#### **17. Wykonanie robót ślusarskich**

- 17.1. Wykonanie robót
- 17.2. Kontrola jakości

17.3. Odbiór robót

**18. Montaż kominów ze stali nierdzewnej**

- 18.1. Wykonanie robót
- 18.2. Kontrola jakości robót
- 18.3. Odbiór robót

**19. Wykonanie robót drogowych z wykonaniem rampy**

- 19.1. Wykonanie robót
- 19.2. Kontrola jakości robót
- 19.3. Odbiór robót

**20. Wyposażenie technologiczne**

- 20.1. Wykonanie robót
- 20.2. Kontrola jakości robót
- 20.3. Odbiór robót

**21. Zabezpieczenie interesów osób trzecich**

**22. Ochrona środowiska**

**23. Warunki bezpieczeństwa pracy**

**24. Zaplecze dla potrzeb wykonawcy**

**25. Nazwy i kody**

**26. Określenia podstawowe, definicje pojęć dotyczące dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót**

**27. Wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych i rozbiórkowych**

**28. Opis działań związanych z kontrolą oraz odbiorem robót budowlanych**

**29. Wymagania dotyczące odbioru robót**

**30. Opis sposobu odbioru robót budowlanych i rozbiórkowych**

**31. Wykaz powołanych oraz związanych przepisów i norm do zastosowania**

## **1. Wstęp**

1.1. Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych w budynku Pałacu Młodzieży w Szczecinie przy al. Piastów nr 7

1.2. Zakres stosowania specyfikacji.

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych specyfikacją.

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mając na celu wykonanie robót budowlano-montażowych

1.4. Określenia podstawowe.

Określenia podane w niniejszej specyfikacji są zgodne z obowiązującymi normami.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność z dokumentacją projektową, specyfikacją i poleceniami Inspektora.

## **2. Warunki ogólne stosowania materiałów**

2.1. Przy wykonywaniu robót budowlanych należy, zgodnie z ustawą Ustawa Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 r, stosować wyroby budowlane, które zostały dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie.

2.2. Wyrobami dopuszczonymi do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie są właściwie oznaczone:

wyroby budowlane 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 podlegających tej certyfikacji [7 i 8],

wyroby budowlane dla których dokonano oceny zgodności i wydano certyfikat zgodności lub deklarację zgodności z Polską Normą lub z aprobatą techniczną mające istotny wpływ na spełnienie co najmniej jednego z wymagań podstawowych w odniesieniu do wyrobów nie objętych certyfikacją na znak bezpieczeństwa,

wyroby budowlane umieszczone w wykazie wyrobów nie mających istotnego wpływu na spełnianie wymagań podstawowych oraz wyrobów wytwarzanych i stosowanych według tradycyjnie uznanych zasad sztuki budowlanej, będącym załącznikiem do rozporządzenia [6],

wyroby budowlane oznaczone znakiem CE, dla których zgodnie z odrębnymi przepisami dokonano oceny zgodności ze zharmonizowaną normą europejską wprowadzoną do zbioru Polskich Norm, z europejską aprobatą techniczną lub krajową specyfikacją techniczną państwa członkowskiego Unii Europejskiej uznaną przez Komisję Europejską za zgodną z wymaganiami podstawowymi.

### **3. Sprzęt**

Wykonawca zobowiązany jest do używania takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót oraz środowisko.

Liczba i wydajność sprzętu powinna zapewniać prowadzenie robót zgodnie z terminami przewidzianymi w harmonogramie robót.

### **4. Transport**

Wykonawca zobowiązany jest do stosowania takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów.

Liczba i rodzaj środków transportu powinna być określona w projekcie organizacji robót.

## **5. Wykonanie robót rozbiórkowych**

### **5.1. Wymagania ogólne**

Roboty rozbiórkowe należy wykonywać na podstawie dokumentacji technicznej.

Do usuwania gruzu należy stosować zasuwnice pochyłe lub rynny zsypane, które powinny mieć zabezpieczenie przed wypadaniem gruzu.

W czasie wykonywania robót rozbiórkowych sposobem zmechanizowanym wszystkie osoby powinny znajdować się poza strefą niebezpieczną.

### **5.2. Roboty rozbiórkowe budynku szkoły**

Roboty rozbiórkowe obejmują :

- zdemontowanie drzwi wejściowych do budynku w klatce „A
- wykucie stolarki drzwiowej w miejscach wskazanych w dokumentacji projektowej,
- wykucie krat stalowych drzwiowych w miejscach wskazanych w dokumentacji projektowej,
- rozebranie poręczy schodów wraz z wykuciem ich mocowań
- wykucie stolarki okiennej w miejscach wskazanych w dokumentacji projektowej,
- rozebrać ścianki działowe i ściany konstrukcyjne w miejscach wskazanych w dokumentacji projektowej,
- rozebrać posadzkę z płytek terakotowych i warstwę pod posadzkową na grubość 2cm w pomieszczeniach 20, 21, 22, 23,
- rozebrać strop podwieszony w pomieszczeniach 20, 21, 22, 23,
- rozebrać strop odcinkowy w miejscach wskazanych w dokumentacji projektowej w celu wykonania kłap przeciwpożarowych,
- rozebrać pokrycie dachowe w miejscach wskazanych w dokumentacji projektowej w celu zamontowania okien dachowych i kłap oddymiający,
- wykonanie otworów w kominach w celu montażu drzwiczek rewizyjnych,
- rozebrać elementy konstrukcji betonowych niezbrojonych o grubości ponad 15 cm w celu wykonania ramy
- wykuć istniejące wycieraczki stalowe,
- rozebrać chodniki z płyt kamiennych grubości 7 cm na podsypce piaskowej,
- rozebrać krawężniki betonowe

### **5.3. Wywóz gruzu**

Załadować gruz z rozebranych elementów budowli na środki transportu.

Wywieźć na miejsce uzgodnione z inwestorem.

Wyładować gruz ze środków transportu.

### **5.4 Kontrola jakości**

Kontroli jakość robót podlegają:

- sprawdzenie wykonania ilości i rodzaju robót na podstawie kompletnej dokumentacji

- sprawdzenie robót pomiarowych za pomocą taśm i niwelatora
- uporządkowanie terenu

#### 5.6. Odbiór robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w punkcie 30 niniejszej Specyfikacji Technicznej

## 6. Wykonanie robót ziemnych

### 6.1. Ogólne zasady wykonania robót ziemnych

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami SST oraz poleceniami inspektora nadzoru.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w projekcie lub przekazanymi na piśmie przez inspektora nadzoru.

### 6.2. Dokładność wyznaczenia i wykonania wykopu

Kontury wykopów ulegających późniejszemu zasypaniu należy wyznaczyć przed przystąpieniem do robót ziemnych.

Tyczenie obrysu wykopu powinno być wykonane z dokładnością +/- 5cm dla wyznaczenia charakterystycznych punktów załamań.

Różnice w stosunku do projektowanych rzędnych robót ziemnych nie mogą przekraczać +1 i -3cm.

Szerokość wykopu nie może różnić się od szerokości projektowanej o więcej niż +/-10cm, a krawędzie wykopu nie powinny mieć wyraźnych załamań w planie.

### 6.3. Odwodnienia robót ziemnych

Wykonawca powinien o ile wymagają tego warunki terenowe wykonać urządzenia, które zapewnią odprowadzenie wód gruntowych i opadowych poza obszar robót ziemnych, tak aby zabezpieczyć grunty przed zawilgoceniem i nawodnieniem.

### 6.4. Odwodnienie wykopów

Technologia wykonania wykopu musi umożliwiać prawidłowe odwodnienie przez cały czas trwania robót ziemnych.

W czasie robót ziemnych należy zachować odpowiedni spadek podłużny rowków odwadniających, umożliwiających szybki odpływ wód z wykopu.

Źródła wody odsłonięte przy wykonywaniu wykopów, należy ująć w rowy lub dreny. Wody opadowe i gruntowe należy odprowadzić poza teren pasa robót ziemnych.

### 6.5. Badania i pomiary w czasie wykonywania robót ziemnych

Sprawdzenie odwodnienia

Sprawdzenie odwodnienia wykopu polega na kontroli zgodności z wymaganiami specyfikacji określonymi w punkcie 6.3 i 6.4 oraz z dokumentacją projektową.

Szczególne uwagi należy zwrócić na: właściwe ujęcie i odprowadzenie wód opadowych i wysięków wodnych.

Sprawdzenie szerokości wykopu

Sprawdzenie rzędnych wykopu .

Sprawdzenie równości dna wykopu.

### 6.6. Odbiór robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w punkcie 30 niniejszej Specyfikacji Technicznej

## **7. Wykonanie robót murarskich**

### 7.1. Wykonanie robót

- wykonanie przemurowania kominów z cegieł o objętości w jednym miejscu do 0.5 m<sup>3</sup>
- wykucie gniazd o głębokości 1 cegły w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo- wapiennej dla belek stalowych,
- wykonanie nadproży z belek stalowych wraz z osiatkowaniem stóp belek,
- wykonanie okładania (szpaldowania) belek ceglami gr.1/2ceg,
- obmurowanie komina nad dachem cegłą pełną klasy15 na zaprawie cementowo wapiennej M 30

### 7.2. Kontrola jakości

Sprawdzenie jakości cegieł należy przeprowadzić pośrednio na podstawie zapisów w dzienniku budowy i innych dokumentów stwierdzających zgodność cech użytych materiałów z wymaganiami dokumentacji projektowej oraz z odnośnymi normami.

Sprawdzić jakości materiałów stosowanych do zapraw.

Sprawdzenie efektu ostatecznego -kontrola największych odchyłek wymiarów murów.

Sprawdzenie wykonania nadproży.

### 7.3. Odbiór robót.

Odbioru robót dokonuje Inspektor Nadzoru na podstawie oglądu, wpisów do dziennika budowy i sprawdzeniu zgodności z dokumentacją projektową.

Ogólne zasady odbioru robót podano w punkcie 30 niniejszej specyfikacji

## **8. Wykonanie robót żelbetowych**

Elementami żelbetowymi w budowanym obiekcie są:

- podkłady pod posadzki nowego budynku,
- uzupełnienie zbrojonych belek z betonu monolitycznego,

### 8.1.Szalunki

Wykonanie deskowań

-przed przystąpieniem do wykonania deskowań należy sprawdzić zgodność osi i poziomów oraz zgodność wymiarów z rysunkami.

-szalunki należy wykonywać zgodnie z zasadami określonymi w WTWO, rozdz. 5. Należy je ustawiać w taki sposób aby docelowo beton spełniał warunki tolerancji co do kształtu, położenia i wymiarów wymagane w WTWO, rozdz. 5.

-należy dopasowywać połączenia szalunków oraz zapewnić ich wodoszczelność. Ilość połączeń należy ograniczać do minimum.

-na wszystkich wysuniętych, eksponowanych zewnętrznych narożnikach ścian i płyt, deskowania należy wzmacniać 25mm taśmą stalową

-przed położeniem betonu należy wyczyścić deskowanie i podłoże zgodnie z WTWO, rozdz. 5

-deskowania powinny pozostać na miejscu aż do uzyskania przez beton odpowiedniej wytrzymałości pozwalającej przenieść obciążenia od ciężaru własnego betonu oraz konstrukcji na nim umieszczonych.

Przygotowanie powierzchni deskowań

- A. Wszystkie powierzchnie deskowań mające wchodzić w kontakt z betonem przed przystąpieniem do prac opisanych poniżej powinny zostać gruntownie oczyszczone z pozostałości wcześniejszego betonu, brudu i innych zanieczyszczeń powierzchniowych. Nie wolno powtórnie używać deskowań o zniszczonej powierzchni.



- B. Z powierzchni kontaktowej deskowań należy usunąć wszelkie złączenia stali i inne pozostałości metali.
- C. Przed zainstalowaniem płyty mają być pokryte środkiem zapobiegającym przywieraniu betonu. Środek ten nie powinien zmieniać barwy betonu i po 30-tu dniach nie powinien być toksyczny.

#### Rozbieranie deskowań.

- A. Wykonawca odpowiada za wszystkie uszkodzenia będące skutkiem usuwania .
- B. Deskowania oraz podpory dla wykonywanych konstrukcji płytowych lub belek powinny pozostać na miejscu zgodnie z WTWO, Rozdz. 6, do czasu gdy beton osiągnie wytrzymałość 28-dniową, która zostanie potwierdzona przez testy cylindryczne, lub do czasu zezwolenia na piśmie przez zarządzającego realizacją umowy. Usuwanie jakichkolwiek podpór w celu ich ponownego wykorzystania jest niedopuszczalne. Wszystkie deskowania, elementy usztywniające oraz podpory powinny zostać usunięte. Żadne z nich nie mogą zostać pod tynkiem.

## 8.2 Zbrojenie

### Przygotowanie zbrojenia

Stal powinna być dostarczana na budowę wraz z odpowiednimi narzędziami. Powinna ona być oznaczona metkami dla łatwiejszej identyfikacji. Przed użyciem należy ją chronić przed kontaktem z gruntem. Zbrojenie powinno być składowane na stojakach dla zabezpieczenia przed zanieczyszczeniami i zachowania kształtu nadanego prętom.

#### Dokumenty, które należy przedstawić w trakcie budowy

- A. Rysunki robocze dostarczone przez wykonawcę przedstawiające szczegóły gięcia, zestawienia stali i układ zbrojenia.
- B. Na rysunkach przedstawiających sposób układania zbrojenia należy określić następujące elementy: wymiary, przekroje, odstępy, układ i liczbę prętów, oraz połączenia z oznaczeniami kodowymi pozwalającymi na poprawne ułożenie stali zbrojeniowej bez odwoływania się do szczegółowych rysunków roboczych.
- C. Zbrojenie należy przygotowywać zgodnie z normą PN-84/B-03264, oraz WTWO rozdz. Wszystkie pręty muszą być gięte na zimno.

### Układanie stali zbrojeniowej

Czyszczenie stali: z metalu należy usunąć wszelkie złączenia hutnicze, tłuszcz, ziemię, oraz inne zanieczyszczenia

#### Zabezpieczenie, odstępy i układanie zbrojenia:

1. Zgodnie z PN-84/B-03264, WTWO oraz szczegółami i uwagami podanymi na rysunkach.
2. Jeśli rysunki nie stanowią inaczej należy stosować następującą otulinę betonową stali zbrojeniowej:
  - a. Konstrukcje będące w stałym kontakcie z gruntem: 60 mm
  - b. Konstrukcje mające kontakt z gruntem i atmosferą: 50 mm
  - c. Ściany konstrukcji zawierających substancje płynne: 50 mm
  - d. Konstrukcje nie wystawione na działanie gruntu, atmosfery ani substancji płynnych:
    - płyty: 40 mm
    - ściany, belki i wieńce: 40 mm.

Połączenia: zgodnie z PN-84/B-03264, WTWO oraz szczegółami i uwagami podanymi na rysunkach.

Wiązanie żebrowanej stali zbrojeniowej: zgodnie z WTWO rozdz. 7.

Zbrojenie otworów: Jeżeli na rysunkach nie podano inaczej, na każdym boku otworu (zarówno w pionie jak i w poziomie) należy umieścić dodatkowe pręty o przekroju równym połowie zbrojenia jakie byłoby umieszczone w miejscu gdzie występuje otwór, gdyby go nie było. Oś dodatkowej wiązki prętów musi znajdować się w odległości 100 mm od krawędzi każdego z boków otworu. W otworach na klapy przeciwpożarowe zastosować obramowanie z kątownika 50\*50\*5mm, które należy wypełnić siatką stalową.

Spawanie zbrojenia: niedozwolone bez uprzedniego zezwolenia Inspektora

Gięcie i formowanie zbrojenia na miejscu budowy nie jest dozwolone, za wyjątkiem przypadków kiedy zachodzi konieczność przeformowania przygotowanych w warsztacie prętów. Przed każdym przeformowaniem prętów na miejscu wbudowania należy uzgodnić to z inspektorem.

### 8.3 Betonowanie

Produkcja betonu i ustalanie składu mieszanki betonowej

Ze względu na nieskomplikowane warunki wykonania robót dopuszcza się przygotowywanie mieszanki na miejscu budowy.

Projekt mieszanki betonowej dla betonów konstrukcyjnych powinien spełniać następujące wymagania:

Projektowana 28-dniowa wytrzymałość betonu powinna wynosić 20Mpa jeśli w rysunkach i specyfikacji nie zaleca się inaczej. Maksymalne ziarna kruszywa nie powinny przekraczać 63 mm, jeśli w rysunkach i specyfikacji nie zaleca się inaczej lub jeśli zmianę zaakceptuje zarządzający realizacją umowy.

Maksymalny stosunek w/c powinien wynosić 0.60 w proporcjach wagowych, chyba że Inżynier wyda inne pisemne instrukcje.

Maksymalna zawartość cementu w elementach masywnych powinna wynosić 320 kg/m<sup>3</sup>.

Zawartość całkowita powietrza 2-4%.

Badania materiałów i mieszanki

Powinno być zgodne z WTWO, Rozdz. 6 i pozostałymi wymaganiami określonymi powyżej, dotyczącymi ustalania składu mieszanki betonowej, przeprowadzania testów oraz kontroli jakości.

Układanie mieszanki betonowej

- A. Na co najmniej 2 dni przed przystąpieniem do układania mieszanki betonowej należy powiadomić o tym zarządzającego realizacją umowy, w celu sprawdzenia deskowań, zbrojeń, otworów i innych elementów mających się znajdować w betonie.
- B. Układanie mieszanki betonowej powinno przebiegać zgodnie z zaleceniami przedstawionymi w WTWO, Rozdz. 6, a także zaleceniami przedstawionymi w niniejszym opracowaniu.
- C. Mieszankę betonową należy układać bezzwłocznie po opuszczeniu betoniarki, nie dopuszczając do jej segregacji lub utraty składników oraz rozpryskiwania się mieszanki o deskowania i stal zbrojeniową, w warstwach o grubości nie większej niż 450 mm.
- D. Podczas układania mieszanki betonowej nie dopuszcza się stosowania rur i innych urządzeń wykonanych z aluminium.

- E. Przed przystąpieniem do betonowania należy usunąć z podłoża gruz i inne zanieczyszczenia. Kruszywo lub piasek będący podkładem pod mieszankę betonową należy nawilżyć. Przed ułożeniem betonu należy posmarować wszystkie drewniane deskowania. Rozmieszczenie zbrojenia powinno być sprawdzone i zatwierdzone przez zarządzającego realizacją umowy przed ułożeniem betonu.

#### Zagęszczanie betonu

Beton nie będzie zagęszczany wibratorami

#### Układanie betonów przy upalnej i chłodnej pogodzie

##### A. Betonowanie przy wysokich temperaturach

Przygotowanie kruszywa, wody oraz innych składników mieszanki betonowej powinno odbywać się zgodnie z wymaganiami podanymi w WTWO, Rozdz. 6. Należy zastosować specjalne metody pielęgnacji betonu oraz domieszki opisane w innych rozdziałach niniejszej specyfikacji, nawet jeśli nie są one wymagane w WTWO, Rozdz. 6. Domieszki redukujące zawartość wody oraz opóźniające wiązanie betonu w celu zapewnienia urabialności betonu i uniknięcia nierówności powierzchni po pracach wykończeniowych mają być stosowane w ilościach zgodnych z zaleceniami producenta.

Nie należy dopuszczać do przekroczenia przez mieszankę podczas betonowania temperatury wyższej od 30°C. W celu uniknięcia podwyższenia temperatury betonu należy przed zmieszaniem schłodzić składniki mieszanki.

##### B. Betonowanie przy niskich temperaturach

Mieszankę betonową należy układać i zabezpieczać zgodnie z wymaganiami podanymi w WTWO, Rozdz. 6. Mieszanki nie wolno układać na zamrożonej ziemi, lodzie, oblodzonych lub oszronionych deskowaniach. Nie wolno układać mieszanki w temperaturze zewnętrznej niższej lub równej 4°C bez specjalnego zabezpieczenia zaaprobowanego przez zarządzającego realizacją umowy. Beton zniszczony przez przemarznięcie musi być usunięty i zastąpiony nowym na koszt wykonawcy.

#### Drobne naprawy

- A. Wszystkie uszkodzenia wykonanych betonów niezależnie od tego czy są eksponowane, czy nie powinny być naprawiane zgodnie z zaleceniami niniejszego działu. Przed przystąpieniem do napraw wykonawca jest zobowiązany uzyskać (poza określonymi wyjątkami) zgodę zarządzającego realizacją umowy co do sposobu wykonywania mieszanki przeznaczonej do napraw. Przed przystąpieniem do betonowania Wykonawca powinien przedstawić zarządzającemu realizacją umowy do akceptacji próbki mieszanki w stanie płynnym. Powierzchnia zewnętrzna uzupełnień betonu powinna być zgodna co do koloru i faktury ze stykającymi się z nią powierzchniami betonu.

- B. Powierzchnia uszkodzeń i cały wadliwy beton ma być usunięty aż do odsłonięcia zdrowego betonu. W przypadku konieczności skuwania, krawędzie skucia mają być prostopadłe do powierzchni betonu. Nie dopuszcza się ostrych krawędzi. Powierzchnia uszkodzeń ma być wypełniona niemetaliczną bezskurczową zaprawą. Przed rozpoczęciem napraw i zamówieniem materiałów należy określić technikę naprawy, gdyż niektóre środki wiążące nie nadają się do naprawy powierzchni pionowych. Wykonawca powinien ją przedstawić przedkonsultować z przedstawicielem producenta środków wiążących i zaprawy bezskurczowej oraz uzyskać pisemne instrukcje co do sposobu naprawy uszkodzeń i je przed przystąpieniem do prac zarządzającemu realizacją umowy do akceptacji.

#### 8.4. Prace wykończeniowe

##### A. Wykończenia płyt i podkładów:

Płyty i podkładów mają być dokładnie zagęszczone przy pomocy wibrowania. Wykończenie, do osiągnięcia odpowiedniego wyrównania, powinno być wykonane po całkowitym rozprawieniu i usunięciu nadmiaru wody, ale jeszcze dla betonu znajdującego się w stanie plastycznym. Wyrównanie powierzchni powinno zostać sprawdzone przez przyłożenie 3 metrowej przykładnicy. W przypadku stwierdzenia jakichkolwiek zagłębień należy je natychmiast wypełnić świeżo zarobionym betonem, wyrównać, zagęścić i ponownie poddać pracom wykończeniowym.

##### B. Kolejność prac wykończeniowych

Wykończenie powierzchni betonów należy wykonywać w następującej kolejności:

- a Ściany i płyty
- b Przejścia
- c Płyty zewnętrzne i przejścia boczne
- d Pozostałe

##### C. Ochrona betonów po wykonaniu prac wykończeniowych.

Betony po wykonaniu prac wykończeniowych powinny być chronione przed zniszczeniem fizycznym a przypadku jego wystąpienia naprawione. Powinny być także chronione przed działaniem chemikaliów, środków i materiałów metalowych oraz innych środków powodujących zabrudzenie.

#### 8.5. Dopuszczalne odchyłki w dokładności wykonania elementów.

##### A. Płyty i podkłady.

Płaskie powierzchnie płyt powinny odpowiadać następującym wymaganiom co do tolerancji:

1. Nierówności powierzchni płyt nie powinny przekraczać 5 mm niezależnie od miejsca i kierunku. Sprawdzenia dokonuje się przykładnicą 3 m długości położoną na najwyższym punkcie.
2. Wzniesienia na wykończonej płycie powinny się mieścić w zakresie 10 mm tolerancji za wyjątkiem płyt zaprojektowanych i opisanych jako płyty mające gwarantować odpływ do rynien podłogowych lub kanałów, które powinny dobrze spełniać swoje zadanie, pomijając tolerancje. Wykonawca jest całkowicie odpowiedzialny za odpowiednie funkcjonowanie ukończonej budowli. Spadki należy poprawić, jeśli jest to konieczne dla uzyskania całkowitego odpływu. Odchyłki w grubościach płyt nie powinny być większe niż 5 mm i powinny spełniać określone powyżej wymagania.

#### 8.6. Pielęgnacja betonu

##### A. Pielęgnacja betonu powinna polegać na utrzymywaniu betonu w stanie ciągłej wilgotności w ciągu:

- 7 dni w przypadku użycia cementu portlandzkiego
- 14 dni w przypadku użycia cementu hutniczego

Wybór metody pielęgnacji betonu zależy od opinii zarządzającego realizacją umowy.

- B. W przypadku gdy przewidziane jest pokrycie powierzchni powłokami, farbą, materiałami cementowymi lub innymi materiałami wykończeniowymi, należy przed zastosowaniem specyfików do pielęgnacji betonu upewnić się czy są one zgodne z przewidywanym pokryciem. W przypadku wystąpienia jakichkolwiek wątpliwości należy do pielęgnacji używać tylko wody.
- C. Ściany
1. Przez cały czas gdy beton podlega pielęgnacji, deskowania ścian powinny pozostawać na miejscu, w celu zmniejszenia odpływu wody i wysychania betonu.
  2. Środek do pielęgnacji betonu (jeśli jest dopuszczony) powinien być stosowany zaraz po usunięciu deskowań.
  3. Powierzchnie eksponowane powinny być cały czas zraszane.
- D. W trakcie pielęgnacji betonu w płytach i wieńcach należy:
1. Chronić powierzchnię przez przykrywanie matami lub przykryciami z materiałów wełnianych utrzymywanych w ciągłej wilgotności.
  2. Przykrywać 25 mm warstwą mokrego piasku, ziemi, lub trocin i utrzymywać w wilgotności.
  3. Stale zraszać eksponowaną powierzchnię.
  4. Jeśli dodatkowe wykończenie płyt nie będzie wykluczało obecności środka, stosować środek pielęgnacyjny. Wykonawca będzie odpowiedzialny za zgodność zastosowanych środków z materiałami uszczelniającymi lub innymi, które będą stosowane w przyszłości.
  5. W przypadku zastosowania innych metod pozwalających utrzymać wymaganą stałą wilgotność na całej powierzchni płyt Wykonawca powinien określić ją i przedstawić do zatwierdzenia Inżynierowi.
- E. Pielęgnacja i ochrona betonu przy chłodnej pogodzie powinna przebiegać zgodnie z WTWO, Rozdz. 6. Beton zniszczony przez działanie zimna powinien zostać naprawiony lub wymieniony.

#### 8.7. Kontrola jakości robót

Kontrola jakości robót polega na sprawdzeniu:

Szalunków

Zbrojenia

Cementu i kruszywa do betonu

Receptury betonu

Sposobu przygotowania i jakości mieszanki betonowej przed wbudowaniem

Sposobu ułożenia betonu i jego zawibrowania

Dokładności prac wykończeniowych

Pielęgnacji betonu.

W czasie kontroli szczególna uwaga będzie zwracana na sprawdzenie zgodności prowadzenia robót rozbiórkowych z projektem organizacji robót i przepisami BIOZ.

Kontrola jakości betonów.

Inspektor Nadzoru powinien mieć dostęp i prawo do kontroli wszystkich wytwórni betonu, cementowni oraz urządzeń dostawców, producentów, podwykonawców i wykonawców dostarczających materiały wykorzystywane do robót objętych niniejszym działem. Wytwórnie betonu muszą prowadzić bieżącą dokumentację badań wszystkich frakcji kruszywa w granicach tolerancji podanych w WTWO rozdział 6.

## 8.8. Odbiór robót

Ogólne zasady odbiorów robót podano w punkcie 30. niniejszej Specyfikacji Technicznej  
Odbiór robót polega na sprawdzeniu wymiarów konstrukcji oraz wyników badań laboratoryjnych wbudowanej mieszanki betonowej.

## 9. Wykonanie robót stolarskich

### 9.1. Przygotowanie ościeży

Stolarka okienna może być osadzona w ościeżach z węgarkami lub ościeżach bez węgarków. Ościeża z węgarkami w nadprożu, wzdłuż stojaków ościeżnicy oraz dodatkowym progiem betonowym, drewnianym lub drewnopodobnym przytwierdzonym do dolnej części ościeża, powinny zapewniać prawidłowe osadzenie i uszczelnienie stolarki okiennej.

### 9.2. Montaż stolarki okiennej drewnianej, klap p. pożarowych i pustaków szklanych

Wypełnienie otworów okiennych z luksferów, 20x20x5cm o odporności ogniowej EI 30  
Okna poddaszy - połaciowe oddymiające fabrycznie wykończone o pow. ponad 1.5 m<sup>2</sup> i wym 1,14\*1,34

Klapy p. pożarowe typu AVAK 120\*190

Klapy p. pożarowe typu AVAK 150\*\*200

### 9.3. Montaż stolarki drzwiowej drewnianej

Skrzydła drzwiowe płytowe drewniane wewnętrzne pełne jednoskrzydłowe fabrycznie wykończone o odporności ogniowej EI 30

Skrzydła drzwiowe płytowe drewniane wewnętrzne pełne jednoskrzydłowe fabrycznie wykończone o odporności ogniowej EI 30

Skrzydła drzwiowe płytowe zewnętrzne pełne dwuskrzydłowe antywłamaniowe z ościeżnicą fabrycznie wykończone

Skrzydła drzwiowe drewniane jednoskrzydłowe pełne z kratką nawiewną.

Skrzydła drzwiowe drewniane jednoskrzydłowe.

Drzwi wewnętrzne przesuwne pełne fabrycznie wykończone

Prowadnice do drzwi przesuwnych.

Ościeżnice drewniane EI 30 fabrycznie wykończone.

Wszystkie ościeżnice do drewnianych drewniane.

W miejscach wskazanych w dokumentacji projektowej wykonać konserwacja stolarki drzwiowej po obu stronach.

Wykaz stolarki okiennej i drzwiowej według rysunku nr xx załączonym w projekcie.

### 9.4. Montaż elementów balustrady schodowej

Montaż elementów schodów drewnianych - poręcze po naprawie

Montaż wsporników do pochwyty poręczy po naprawie

Montaż wsporników do pochwyty poręczy nowe

### 9.5. Montaż ścianek z tworzyw sztucznych

W pomieszczeniach sanitariatów damskiego i męskiego w miejscach wskazanych w dokumentacji projektowej zamontować ścianki systemowe z drzwiami i bez drzwi.

Ścianki montować według instrukcji i wytycznych wybranego producenta.

### 9.6. Kontrola jakości robót

Kontrola prawidłowości wykonania:

-sprawdzeniu podlega zgodność wykonania według wymiarów określonych w projekcie

-prawidłowość wykonania wiązań, spoin i równość powierzchni ścian, odchyłek wymiarowych

-sprawdzenie zastosowania materiałów oraz wyrobów zgodnych z projektem i określonymi w nim parametrami

-sprawdzenie dokumentów materiałów oraz wyrobów dopuszczających je do zastosowania  
-z odbioru robót powinien być sporządzony protokół stwierdzający poprawność ich wykonania oraz zastosowania właściwych materiałów. Czynności odbioru należy potwierdzić wpisem do dziennika budowy.

#### 9.7. Odbiór robót

Ogólne zasady odbiorów robót podano w punkcie 30. niniejszej Specyfikacji Technicznej. Odbioru robót należy dokonać zgodnie z Dokumentacją Techniczną i Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych

## 10. Wykonanie okładzin z płyt Gipsowo -Kartonowych

### 10.1. Montaż okładzin z płyt gipsowo -kartonowych na sufitach na ruszcie.

Zasady doboru konstrukcji rusztu.

Ruszt stanowiący podłoże pod płyty gipsowo -kartonowe powinien składać się z 2warstw, dolnej stanowiącej bezpośrednio podłoże pod płyty gipsowo -kartonowe w dalszej części „warstwą nośną” oraz górnej -dalej zwana „warstwą główną”. Niekiedy wykonywany jest ruszt jednowarstwowy składający się tylko z warstwy nośnej.

Materiałem konstrukcyjnym do wykonania rusztów są kształtowniki stalowe..

Dokonując wyboru rodzaju konstrukcji rusztu należy brać pod uwagę następujące czynniki:

#### a) kształt pomieszczenia

-jeżeli rzut poziomy pomieszczenia jest zbliżony do kwadratu, to ze względu na sztywność rusztu zasadne jest zastosowanie konstrukcji dwuwarstwowej,

-w pomieszczeniach wąskich i długich znajduje zastosowanie ruszt jednowarstwowy,

-sposób zamocowanie rusztu do przegrody,

-jeżeli ruszt styka się bezpośrednio z płaską konstrukcją przegrody, to można zastosować ruszt jednowarstwowy, natomiast gdy ruszt oddalony jest od stropu, zazwyczaj stosuje się rozwiązanie dwuwarstwowe,

-rozstaw rozmieszczenia elementów warstwy nośnej zależy również do kierunku usytuowania podłużnych krawędzi płyt w stosunku do elementów,

#### b) grubość zastosowanych płyt:

-rozmieszczenie płyt

-rozstaw elementów rusztu warstwy nośnej zależy między innymi od sztywności płyt,

#### c) funkcji jaką ma spełniać sufit

-jeżeli sufit stanowi barierą ogniową, to kierunek rozmieszczenia płyt musi być zawsze prostopadły do elementów warstwy nośnej.

Tyczenie rozmieszczenia płyt.

Chcąc uzyskać oczekiwane efekty użytkowe sufitów , należy przy ich wykonywaniu pamiętać o następujących zasadach:

-styki krawędzi wzdłużnych płyt powinny być prostopadłe do płaszczyzny ściany z oknem (równoległe do kierunku naświetlenia pomieszczenia)

-przy wyborze poprzecznego mocowania płyt do elementów nośnych rusztu konieczne jest, aby styki krótszych krawędzi płyt opierały się na tych elementach,

-ponieważ rzadko się zdarza, aby w jednym rzędzie mogła być umocowana pełna ilość płyt, należy je tak rozmieścić , aby po obu krańcach tego rzędu znalazły się odcięte kawałki o szerokości zbliżonej do połowy szerokości płyty,

-styki poprzeczne płyt w dwu sąsiadujących pasmach powinny być przesunięte względem siebie o odległość zbliżoną do połowy długości płyty,

-jeżeli z przyczyn ogniowych okładzina gipsowo -kartonowa sufitu ma być dwuwarstwowa, to drugą warstwę płyt należy mocować mijankowo w stosunku do pierwszej, przesuwając ją

o jeden rozstaw między nośnymi elementami rusztu.

#### Kotwienie rusztu

W zależności od konstrukcji i rodzaju materiału z jakiego wykonany jest strop, wybiera się odpowiedni rodzaj kotwienia rusztu. Wszystkie stosowane metody kotwień muszą spełniać warunek pięciokrotnego współczynnika wytrzymałości przy ich obciążaniu. Znaczący to, że jednostkowe obciążenie wyrywające musi być większe od pięciokrotnej wartości normalnego obciążenia przypadającego na dany łącznik lub kotwę.

Wszelkie elementy stalowe, służące do kotwienia, muszą być zabezpieczone antykorozyjnie.

#### Mocowanie płyt gipsowo -kartonowych do rusztu

Na okładziny sufitowe stosuje się płyty gipsowo -kartonowe zwykle o grubości 9,5 i 12mm

Jeśli wymagają tego warunki ogniowe, na okładzinę stosuje się płyty o podwyższonej wytrzymałości ogniowej o gr 12,5 i 15mm. W pomieszczeniach o zwiększonej wilgotności na okładzinę stosuje się płyty wodoodporne o gr 9 i 12,5mm

Płyty gipsowo -kartonowy mocuje się do profili stalowych blachowkętami.

#### Kierunek mocowania płyt g-k na sufitach

Grubość płyty [mm]	Kierunek mocowania	Dopuszczalna rozpiętość między elem. nośnymi[mm]
9,5	poprzeczny	420
	podłużny	320
12,5	poprzeczny	500
	podłużny	420
15	poprzeczny	550

#### 10.2. Montaż okładzin z płyt gipsowo -kartonowych na ścianach i obudowy na ruszcie

Ruszt metalowy pod płyty gipsowo -kartonowe można wykonać na kilka sposobów

-przy użyciu profili stosowanych do budowy ścianek działowych, bez kontaktu z osłanianą ścianą (profile mogą posiadać szerokość 50 i 100mm)

-z użyciem ściennych profili „U” o szer. 50mm umocowanych do podłoża uchwytami typu ES  
-przy użyciu profili sufitowych 60/24 mocowanych do podłoża elementami łącznikowymi typu ES

Na okładziny ściennie stosuje się płyty gipsowo -kartonowe zwykle o grubości 9,5 i 12mm

Jeśli wymagają tego warunki ogniowe, na okładzinę stosuje się płyty o podwyższonej wytrzymałości ogniowej o gr 12,5 i 15mm. W pomieszczeniach o zwiększonej wilgotności na okładzinę stosuje się płyty wodoodporne o gr 9 i 12,5mm.

Celem polepszenia właściwości cieplnych i akustycznych przegrody w przestrzeń rusztu wkłada się płyty z wełny mineralnej lub styropianu o grubości dostosowanej do szerokości zastosowanego profilu.

Celem uzyskania odpowiedniej wytrzymałości ogniowej w miejscach wskazanych w dokumentacji projektowej zamontować okładzinę z dwóch warstw płyt gipsowo -kartonowych. Płyty gipsowo -kartonowy mocuje się do profili stalowych blachowkętami.

#### 10.3. Kontrola jakości robót

Częstotliwość oraz zakres badań płyt gipsowo -kartonowych powinna być zgodna z PN-B-79405 „wymagania dla płyt gipsowo -kartonowych

W szczególności ocenie podlega:



- równość powierzchni płyt
- narożniki i krawędzie(sprawdzić brak uszkodzeń)
- wymiary płyt(zgodnie z tolerancją)
- obciążenie na zginanie

Wyniki badań płyt gipsowo -kartonowych i innych materiałów powinny być wpisane do dziennika budowy i akceptowane przez Inspektora Nadzoru.

#### 10.4. Odbiór robót

Ogólne zasady odbiorów robót podano w punkcie 30. niniejszej Specyfikacji Technicznej Odbiór podłoża należy przeprowadzić bezpośrednio przed przystąpieniem do robót okładzinowych z płyt gipsowo -kartonowych.

Roboty uznaje się za zgodne z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami Inspektora Nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania(z uwzględnieniem tolerancji) według pkt. 10.2. ST dały wyniki pozytywne.

## 11. Wykonanie robót tynkarskich

### 11.1. Warunki przystąpienia do robót

Przed przystąpieniem do wykonywania robót tynkarskich powinny być zakończone wszystkie roboty stanu surowego, roboty instalacyjne podtynkowe, zamurwane przebiecia i bruzdy, osadzone ościeżnice drzwiowe i okienne.

Zaleca się przystąpienie do tynków po okresie osiadania i skurczów murów tj. po upływie 4-6 miesięcy po zakończeniu stanu surowego(Dotyczy ścian nowych)

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

W niższych temperaturach można wykonywać tynki jedynie przy zastosowaniu odpowiednich środków zabezpieczających, zgodnie z Wytocznymi wykonania robót budowlano-montażowych w okresie obniżonych temperatur.

Zaleca się chronić świeżo wykonane tynki zewnętrzne w ciągu pierwszych dwóch dni przed nasłonecznieniem dłuższym niż dwie godziny dziennie.

W okresie wysokich temperatur świeżo wykonane tynki powinny być w czacie wiązania i twardnienia, tj. w ciągu 1 tygodnia, zwilżane wodą.

### 11.2. Przygotowanie podłoża

Podłoża pod tynki zwykle powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-70/B-10100p. 3.3.2.

Spoiny w murach z bloczków powinny spełniać następujące warunki

-W ścianach przeznaczonych do tynkowania nie należy wypełniać zaprawą spoin na głębokość około 5mm.

-Bezpośrednio przed tynkowaniem podłoże należy oczyścić z kurzu szczotkami oraz usunąć plamy z rdzy i substancji tłustych. Plamy z substancji tłustych można usunąć 10% roztworem mydła szarego lub wypalić lampą benzynową.

-Nadmiernie suchą powierzchnię podłoża należy zwilżyć wodą.

### 11.3. Wykonywanie tynków zwykłych

Przy wykonywaniu tynków zwykłych należy przestrzegać zasad podanych w normie PN-70/B-10100 p. 3.3.1.

Sposoby wykonania tynków zwykłych jedno- i wielowarstwowych powinny być zgodne z danymi określonymi w tabl. 4 normy PN-70/B-10100.

Grubość tynków zwykłych w zależności od ich kategorii oraz rodzaju podłoża lub podkładu powinny być zgodne z normą PN-70/B-10100

Tynki kategorii II i II I należą do odmian powszechnie stosowanych, wykonywanych w sposób standardowy.

Tynk trzywarstwowy powinien składać się z obrzutki, narzutu i gładzi.  
Gładź należy nanosić po związaniu warstwy narzutu, lecz przed jej stwardnieniem.  
Podczas zacierania warstwa gładzi powinna być mocno dociskana do warstwy narzutu.  
Do wykonania tynków należy stosować zaprawy cementowo -wapienne:tynków nienarażonych na zawilgocenie -w proporcji 1:1:4, narażonych na zawilgocenie- w proporcji 1:1:2.

#### 11.4.Kontrola jakości

##### Badania przed przystąpieniem do robót tynkowych

Przed przystąpieniem do wykonania robót Wykonawca powinien wykonać badanie cementu, wapna oraz kruszyw przeznaczonych do wykonania robót i przedstawić wyniki tych badań inspektorowi nadzoru do akceptacji.

Badania te powinny obejmować wszystkie niezbędne właściwości cementu, wapna i kruszyw

##### Badania w czasie trwania robót

Częstotliwość oraz zakres badań zaprawy wytwarzanej na placu budowy, a w szczególności jej marki i konsystencji, powinny wynikać z normy PN-90/B-14501 „Zaprawy budowlane zwykłe”  
Wyniki badań materiałów i zapraw powinny być wpisywane do dziennika budowy i akceptowane przez Inspektora Nadzoru.

##### Badania w czasie odbioru robót

Badania tynków zwykłych powinny być przeprowadzane w sposób podany w normie PN-70/B-10100p. 4.3. i powinny umożliwiać ocenę wszystkich wymagań, a w szczególności:

- zgodność z dokumentacją projektową i zmianami w dokumentacji powykonawczej,
- jakość zastosowanych materiałów i wyrobów,
- prawidłowość przygotowania podłoża,
- mrozoodporność tynków zewnętrznych,
- pryczepność tynków do podłoża,
- grubość tynku,
- wygląd powierzchni tynku
- prawidłowość wykonania powierzchni i krawędzi tynku,
- wykończenie tynku na narożach, stykach i szczelinach dylatacyjnych.

#### 11.5.Odbiór robót

Ogólne zasady odbiorów robót podano w punkcie 30. niniejszej Specyfikacji Technicznej  
Odbiór podłoża należy przeprowadzić bezpośrednio przed przystąpieniem do robót tynkowych.  
Jeżeli odbiór podłoża odbywa się po dłuższym czasie od jego wykonania, należy podłoże oczyścić i umyć wodą

Roboty uznaje się za zgodne z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami Inspektora Nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania według pkt. 11.4. ST dały wyniki pozytywne.  
Jeżeli chociaż jeden wynik badania daje wynik negatywny, tynk nie powinien być odebrany.

W takim przypadku należy przyjąć jedno z następujących rozwiązań:

- tynk poprawić i przedstawić do ponownego odbioru,
- jeżeli odchylenia od wymagań nie zagrażają bezpieczeństwu użytkowania i trwałości tynku, zaliczyć tynk do niższej kategorii,
- w przypadku, gdy nie są możliwe podane wyżej rozwiązania, usunąć tynk i ponownie wykonać roboty tynkowe.

##### Odbiór tynków

Ukształtowanie powierzchni, krawędzie, przecięcia powierzchni oraz kąty dwuścienne powinny być zgodne z dokumentacją projektową.

Dopuszczalne odchylenia powierzchni tynku od płaszczyzny i odchylenia krawędzi od linii

prostej nie mogą być większe niż 3mm i w liczbie nie większej niż 3 na całej długości kontrolnej dwumetrowej łąty.

Odchylenia powierzchni i krawędzi od kierunku:

pionowego- nie mogą być większe niż 2mm na 1m i ogółem nie więcej niż 4mm w pomieszczeniu

poziomego- nie mogą być większe niż 3mm na 1m i ogółem nie więcej niż 6mm na całej powierzchni między przegrodami pionowymi.

Niedopuszczalne są następujące wady

-wykwity w postaci nalotów roztworów soli wykrystalizowanych na powierzchni tynków przenikających z podłoża,

-trwałe ślady zacieków na powierzchni, odstawanie, odparzenia i pęcherze wskutek niedostatecznej przyczepności tynku do podłoża.

Odbiór gotowych tynków powinien być potwierdzony protokołem, który powinien zawierać

-ocenę wyników badań,

-wykaz wadi usterek ze wskazaniem możliwości ich usunięcia,

-stwierdzenie zgodności lub niezgodności wykonania z zamówieniem.

## **12. Wykonanie izolacji cieplnych i przeciwdźwiękowych**

12.1. Wykonanie izolacji cieplnych i przeciwdźwiękowych z płyt z wełny mineralnej

Wyszczególnienie robót:

-przygotowanie podłoża

-ułożenie pierwszej warstwy izolacji poziomej od spodu konstrukcji na sucho,

-ułożenie drugiej warstwy izolacji poziomej od spodu konstrukcji na sucho.

-ułożenie pierwszej warstwy izolacji pionowej na sucho ścianki działowe z płyt gipsowo

-kartonowych,

12.2. Kontrola jakości

Wykonawca zobowiązany jest prowadzić pomiary i badania wykonywanych robót oraz zapewnić zgodność z umową.

12.3. Odbiór robót

Ogólne zasady odbiorów robót podano w punkcie 30. niniejszej Specyfikacji Technicznej

## **13. Wykonanie robót wykładzinowych (posadzki) i okładzinowych**

13.1. Podłoża pod wykładziny

Podłoże pod wykładziny może stanowić beton lub zaprawa cementowa.

Podkład z zaprawy cementowej powinien mieć wytrzymałość na ściskanie minimum 12MPa, a na zginanie 3MPa. Podkład betonowy powinien być wykonany z betonu co najmniej B-15.

Grubość podkładów cementowych powinna wynosić:

- 25mm dla podkładu związanego z podłożem

- 35mm dla podkładu na izolacji przeciwwilgociowej

Grubość podkładu betonowego powinna wynosić minimum 50mm

Powierzchnia podkładu powinna być zatarta na gładko, bez raków, pęknięć i ubytków, czysta, pozbawiona resztek starych wykładzin i odpylona. Niedopuszczalne są zabrudzenia bitumami i środkami antyadhezyjnymi.

Dozwolone odchylenie powierzchni podkładu od płaszczyzny, w dowolnym miejscu nie może przekraczać 5mm na całej długości łąty kontrolnej o długości 2m.

W podkładzie należy wykonać zgodnie z projektem, spadki i szczeliny dylatacyjne, konstrukcyjne i przeciwskurczowe. Wewnątrz budynków pola dylatacyjne powinny

mieć wymiary nie większe niż 5\*6m. Dylatacje powinny być wykonane w miejscach dylatacji budynku, słupów konstrukcyjnych oraz na styku z innymi rodzajami wykładzin. Szczegółowe informacje o układzie warstw podłogowych, wielkości i kierunku spadków, miejsc osadzenia wpustów oraz miejscach wykonania dylatacji powinny być podane w projekcie

### 13.2. Wykonanie wykładziny z płytek ceramicznych

Płytki ceramiczne przed przyklejaniem należy posegregować według wymiarów, gatunków i odcieni oraz wyznaczyć linię, od której układane będą płytki.

Następnie przygotowuje się kompozycję klejącą zgodnie z instrukcją producenta. Należy rozprowadzać ją po podłożu packą ząbkowaną. Kompozycja powinna być nałożona równomiernie i pokrywać całą powierzchnię podłoża. Powierzchnia z nałożoną warstwą kompozycji klejącej powinna pozwolić na wykonanie wykładzin w ciągu 10 minut.

Po nałożeniu kompozycji klejącej płytki układa się od wyznaczonej linii. Nakładając płytkę należy ją lekko przesunąć po podłożu (ok. 1-2cm), ustawić w żądanej pozycji i docisnąć tak, aby warstwa kleju pod płytką miała grubość 6-8mm. Przesunięcie nie może powodować zgarniania kompozycji klejącej. W celu dokładnego umocowania płytki i utrzymania oczekiwanej grubości spoiny należy stosować wkładki dystansowe. Po wykonaniu fragmentu wykładziny należy usunąć nadmiar kompozycji klejącej ze spoin między płytkami.

Zaleca się aby szerokość spoin wynosiła przy płytkach o długości boku:

do 100mm około 2mm,

od 100m do 200mm około 3mm,

od 200mm do 600mm około 4mm,

Po związaniu kompozycji klejącej należy usunąć wkładki dystansowe i wypełnić spoiny zaprawą do fugowania na menisk wklęsły. W wykładzinie należy wykonać dylatację w miejscach dylatacji podkładu, a szczeliny dylatacyjne wypełnić masą dylatacyjną lub zastosować specjalne wkładki. Masa dylatacyjna i wkładki dylatacyjne powinny mieć aktualną aprobatę techniczną.

### 13.3. Wykonanie renowacji wykładziny z PCV

W miejscach wskazanych w projekcie wykonać wykładzinę renowację wykładziny z PCV o zakresie czynności:

-oczyszczenie posadzki z wykładziny PCV

-Impregnowanie i froterowanie posadzki z wykładziny PCV

### 13.4. Warunki przystąpienia do robót okładzinowych

Przed przystąpieniem do robót okładzinowych powinny być zakończone:

-wszystkie roboty budowlane z wyjątkiem malowania ściana

-podłogi z materiałów mineralnych łącznie z cokolikiem

-roboty instalacyjne, wodno-kanalizacyjne, centralnego ogrzewania a przeprowadzeniem ciśnieniowych prób wodnych, instalacje elektryczne bez montażu osprzętu.

### 13.5. Podłoże pod okładziny

Podłożem pod okładziny ceramiczne mocowane na kompozycjach klejowych mogą być ściany betonowe, otynkowane mury z elementów drobnowymiarowych lub płyty gipsowo kartonowe. Przed przystąpieniem do robót okładzinowych należy sprawdzić przygotowanie podłoża. Podłoże betonowe powinno być czyste, odpylone, pozbawione resztek środków antykohezyjnych i starych powłok, bez raków, pęknięć i ubytków.

W przypadku ścian z elementów drobnowymiarowych tynk powinien być dwuwarstwowy zatarty na ostro, wykonany z zaprawy cementowo-wapiennej lub cementowej marki M4-M7.

W przypadku okładzin wewnętrznych ściana z elementów drobnowymiarowych może mieć tynk gipsowy zatarty na ostro marki M4-M7. W czasie wykonywania krawędzi i powierzchni powinien on spełniać następujące wymagania:

-powierzchnia czysta niepyląca, bez ubytków i tłustych plam, oczyszczona ze starych powłok malarskich odchylenie powierzchni tynku od płaszczyzny płaszczyzny oraz odchylenie krawędzi od linii prostej, mierzone łata kontrolną o długości 2m nie może przekraczać 3mm przy liczbie odchyłek niw większej niż 3 na długości łaty,

- odchylenie powierzchni tynku do kierunku pionowego nie może być większe niż 4mm na wysokości kondygnacji,
- odchylenie powierzchni do kierunku poziomego nie może być większe niż 2mm niż 1m,
- Ewentualne ubytki nierówności należy naprawić zaprawą cementową lub specjalnymi masami naprawczymi. Nie dopuszcza się wykonania okładzin ceramicznych na kompozycjach klejących, na podłożach:
  - pokrytych starymi powłokami malarskimi,
  - z zaprawy cementowej, i cementowo-wapiennej marki niższej niż M4,
  - z zaprawy wapiennej i gipsowej oraz gładziach z nich wykonanych.

### 13.6. Wykonanie okładzin

Płytki ceramiczne przed przyklejaniem należy posegregować według wymiarów, gatunków i odcieni oraz wyznaczyć na ścianie linię poziomą, od której układane będą płytki oraz przygotować kompozycję klejącą zgodnie z instrukcją producenta. Kompozycję klejącą trzeba rozprowadzić packą ząbkowaną. Kompozycja powinna być nałożona równomiernie i pokrywać całą powierzchnię ściany. Powierzchnia z nałożoną warstwą kompozycji klejącej powinna pozwolić na wykonanie okładziny w ciągu 15minut. Po nałożeniu kompozycji klejącej układamy płytki warstwami poziomymi, począwszy od wyznaczonej na ścianie linii. Nakładając płytkę, trzeba ją lekko przesunąć po ścianie(1-2cm) ustawić w żądanej pozycji i docisnąć tak, aby warstwa kompozycji klejącej pod płytką miała grubość 4-6mm. Przesunięcie nie może powodować zagarniania kompozycji klejącej. W celu dokładnego umocowania płytki i utrzymania oczekiwanej grubości spoiny należy stosować wkładki dystansowe. Po wykonaniu fragmentu okładziny należy usunąć nadmiar kompozycji klejącej ze spoi między płytkami. Po związaniu zaprawy należy usunąć wkładki dystansowe i wypełnić spoiny zaprawą do fugowania.

### 13.7. Kontrola jakości robót

Kontrola wykonanej okładziny i wykładziny powinna obejmować:

- zgodność wykonania z dokumentacją projektową lub umową(poprzez oględziny i pomiar),
- stan podłoża na podstawie protokołów badań między operacyjnych,
- jakość materiałów na podstawie deklaracji zgodności lub certyfikatów zgodności przedłożonych przez dostawców, prawidłowość wykonania okładzin i wykładzin przez sprawdzenie:

a) przyczepności okładzin i wykładzin

b) odchylenia krawędzi do kierunku poziomego i pionowego, przy użyciu łąty o dł. 2m

c) odchylenia powierzchni do płaszczyzny mierzonego, przy użyciu łąty o dł. 2M

d) prawidłowości przebiegu i wypełnienia spoin poziomicą i pionem z dokładnością do 1mm, grubości warstwy kompozycji klejącej pod płytką, która nie powinna przekraczać wartości określonej przez producenta w instrukcji zużycia kompozycji klejącej.

W czasie kontroli szczególna uwaga będzie zwracana na sprawdzenie zgodności prowadzenia robót zgodnie z projektem i przepisami BIOZ.

### 13.8. Odbiór okładzin i wykładzin

Ogólne zasady odbiorów robót podano w punkcie 30. niniejszej Specyfikacji Technicznej

Odbiór częściowy przeprowadza się po zakończeniu następujących etapów:

-przygotowaniu podłoża

-zamocowaniu okładzin i wykładzin

Odbiór końcowy

Odbiór powinien być przeprowadzony po zakończeniu robót wykładzinowych i okładzinowych na podstawie:

-protokołów z odbiorów częściowych

-oceny aktualnego stanu robót

Z odbioru końcowego należy sporządzić protokół w którym powinna być zawarta ocena ostateczna robót i stwierdzenie ich przyjęcia. Fakt dokonania odbioru końcowego powinien być wpisany do Dziennika Budowy

## 14. Wykonanie izolacji przeciwwilgociowych

### 14.1. Podłoża pod izolacje przeciwwilgociowe

Podłoża pod izolacje przeciwwilgociowe bitumiczne pionowe lub poziome powinny mieć powierzchnie możliwie równe, niezbyt gładkie, bez występow i wgłębień.

Pęknięcia i rysy większe niż 2mm być zaszpachlowane odpowiednimi masami.

Podłoża pod izolacje na lepiku powinny być suche i dokładnie oczyszczone, odpylone i nie zawierać pozostałości środków antykohezyjnych.

Przy wykonywaniu izolacji z lepiku na zimno podłoża powinny być starannie zagruntowane roztworem do gruntowania.

### 14.2. Wykonanie izolacji przeciwwilgociowych z płynnej folii

Pierwszą czynnością przed przystąpieniem do wykonania izolacji jest odpowiednie przygotowanie materiału do wykonania izolacji. Materiał do izolacji należy przygotować zgodnie z wytycznymi wybranego przez wykonawcę robót producenta.

Przygotowaną zaprawę nakładać na odpowiednio przygotowane podłoże za pomocą sztywnego pędzla lub szczotki. Należy zwrócić uwagę na szczególnie dokładne wtarcie pierwszej warstwy zaprawy w podłoże.

Następne warstwy (drugą ewentualnie trzecią) nakładać po związaniu warstwy poprzedniej.

Pokryte powierzchnie chronić przed bezpośrednim wpływem promieni słonecznych, przeciągami, deszczem i mrozem. Należy wykluczyć kontakt izolacji z elementami metalowymi wykonanymi z miedzi, cynku i aluminium.

Pełne obciążenie może nastąpić najwcześniej po 72 godzinach.

### 14.3. Kontrola jakości robót

Badania przed przystąpieniem do robót.

Materiały:

Należy sprawdzić zgodność dostarczonych materiałów z SST. Skontrolować należy terminy przydatności, szczelność pojemników, zgodność wagową.

Podłoża:

Należy skontrolować podłoże pod wykonanie izolacji pod kątem zgodności z wymaganiami (czystość, nośność, uzupełnienie ubytków),

Badania w czasie robót

Badaniu podlegają wszystkie warstwy i elementy:

prawidłowość wykonania warstwy gruntującej,

prawidłowość wykonania faset i napraw podłoża,

prawidłowość wykonania pierwszej, drugiej i ewentualnie trzeciej warstwy izolacyjnej (w trakcie układania warstwy izolacyjnej należy na bieżąco kontrolować zużycie zaprawy uszczelniającej. To znaczy aplikować jedno opakowanie gotowej zaprawy na wcześniej wydzielony (o określonej powierzchni) fragment podłoża),

prawidłowość wklejenia taśm i kształtek.

Badanie po wykonaniu robót

Gotową warstwę izolacyjną można również badać metodami niszczącymi, pobierając próbki z powierzchni podłoża i badając ich grubość w laboratorium.

### 14.4. Odbiór robót

Ogólne zasady odbiorów robót podano w punkcie 30. niniejszej Specyfikacji Technicznej

## 15. Wykonanie obróbek blacharskich

### 15.1. Wykonywanie obróbek blacharskich

Obróbki blacharskie powinny być dostosowane do rodzaju pokrycia .

Obróbki blacharskie z blachy stalowej ocynkowanej o grubości 0,5-0,6 mm można wykonywać o każdej porze roku, lecz w temperaturze nie niższej niż -15 C.

Styki okrycia z kominami i innymi elementami uszczelnić za pomocą specjalnej taśmy.

Robót nie można wykonywać na oblodzonych podłożach.

Przy wykonywaniu obróbek blacharski należy pamiętać o zachowaniu dylatacji.

Dylatacje konstrukcyjne powinny być zabezpieczone w sposób uniemożliwiający

przeniesienie ruchów pionowych i poziomych dachu w taki sposób, aby następował szybki odpływ wody z obszaru dylatacji.

#### 15.2. Kontrola jakości robót

Kontrola jakości polega na sprawdzeniu zgodności ich wykonania z wymogami niniejszej Specyfikacji Technicznej

#### 15.3. Odbiór robót

Ogólne zasady odbiorów robót podano w punkcie 30. niniejszej Specyfikacji Technicznej.

### 16. Wykonanie robót malarskich

#### 16.1. Wykonanie robót

Malowanie poszczególnych pomieszczeń należy wykonywać kolejno.

Przed przystąpieniem do wykonania robót malarskich należy odpowiednio przygotować powierzchnię malowanych elementów poprzez wykonanie następujących prac:

- usunięcie z tynku warstw malarskich przez ługowanie farby olejnej,
- usunięcie z tynku warstw malarskich przez zeszkrobanie farby emulsyjnej
- wykonanie reparacji pęknięć, rys i uszkodzeń

Ściany i sufity wewnątrz budynku malować dwukrotnie farbami emulsyjnymi w kolorach uzgodnionych z użytkownikiem.

Ściany z płyt gipsowo -kartonowych w miejscach wskazanych przez inspektora nadzoru do wysokości 2.0m malować dwukrotnie farbą ftalową

Stolarkę drzwiową po wykonanej renowacji malować dwukrotnie farbą ftalową w kolorach uzgodnionych z użytkownikiem.

Balustrady okienne malować dwukrotnie farbą ftalową w kolorach uzgodnionych z użytkownikiem.

Dwukrotna impregnacja więźby dachowej chroniącymi przed korozją biologiczną np preparatem FOBOS 4 M

Dwukrotna impregnacja więźby dachowej preparatem do granicy NRO

Kolejne warstwy farby nanosić po całkowitym wyschnięciu warstw niższych, i przestrzegać wytycznych zawartych w instrukcji producenta farb.

#### 16.2. Kontrola jakości robót

Wykonawca zobowiązany jest prowadzić pomiary i badania wykonywanych robót oraz zapewnić zgodność z umową.

#### 16.3. Odbiór robót

Ogólne zasady odbiorów robót podano w punkcie 30. niniejszej Specyfikacji Technicznej.

### 17. Wykonanie robót ślusarskich

#### 17.1. Wykonanie robót

Do robót ślusarskich zalicza się

- osadzenie wycieraczek stalowych z odzysku przed wejściem do budynku

Wycieraczkę osadzić w gniazdach wykonanych w elementach betonowych.,

- osadzenie balustrady stalowej przy oknach w korytarzach

-osadzenie drzwi rewizyjnych w kominach

Konstrukcję stalową przed zamontowaniem należy oczyścić, odtłuścić i zabezpieczyć antykorozyjnie.

#### 17.2. Kontrola jakości robót

Wykonawca zobowiązany jest prowadzić pomiary i badania wykonywanych robót oraz zapewnić zgodność z umową.

#### 17.3. Odbiór robót

Ogólne zasady odbiorów robót podano w punkcie 30. niniejszej Specyfikacji Technicznej.

### **18. Montaż kominów ze stali nierdzewnej**

#### 18.1. Wykonanie robót

Montaż wkładu kominowego o średnicy 140mm wraz z wykonaniem otworu w dachu przyjęto średnią długość konina 6,5m-6prostek o długości 1,0m 1 prostkę o długości 0,5m, 1 parasol i 1 rewizję

Montaż wkładu kominowego o średnicy 200mm wraz z wykonaniem otworu w dachu przyjęto średnią długość konina 6,5m-6prostek o długości 1,0m 1 prostkę o długości 0,5m, 1 parasol i 1 rewizję

Wkłady kominowe montować zgodnie z wytycznymi wybranego producenta i zaleceniami inspektora nadzoru

#### 18.2. Kontrola jakości robót

Wykonawca zobowiązany jest prowadzić pomiary i badania wykonywanych robót oraz zapewnić zgodność z umową.

#### 18.3. Odbiór robót

Ogólne zasady odbiorów robót podano w punkcie 30. niniejszej Specyfikacji Technicznej.

### **19. Wykonanie robót drogowych z wykonaniem rampy**

#### 19.1. Wykonanie robót

Wykonanie podkładu z ubitych materiałów sypkich na podłożu gruntowym.

Układanie nawierzchni chodników i placów z betonowej kostki brukowej gr. 6 i 8 cm do 10 elementów/m<sup>2</sup>

Układanie Krawężniki betonowe wystające z odzysku na podsypce piaskowej.

#### 19.2. Kontrola jakości

Wykonawca zobowiązany jest prowadzić pomiary i badania wykonywanych robót oraz zapewnić zgodność z umową.

#### 19.3. Odbiór robót

Ogólne zasady odbiorów robót podano w punkcie 30. niniejszej Specyfikacji Technicznej.

### **20. Wyposażenie technologiczne**

#### 20. 1. Wykonanie robót

Wypełnianie techniczne obejmuje zakup następujący elementów:

-uchwyty dla osoby niepełnosprawnej przy misce ustępowej wraz z jego montażem



- pojemnika na odpadki
- dozownika na mydło wraz z jego montażem
- pojemnika na ręczniki papierowe wraz z jego montażem
- luster o wymiarach 100\*80cm wraz montażem
- pojemnika na papier toaletowy wraz z jego montażem
- zestawu do czyszczenia muszli ustępowej -szczotka z pojemnikiem
- szafy o wymiarach 120\*60

#### 20.2. Kontrola jakości robót

Wykonawca zobowiązany jest zapewnić zgodność wykonywanych robót z instrukcjami montażu elementów wyposażenia i umową.

#### 20.3. Odbiór robót

Ogólne zasady odbiorów robót podano w punkcie 30. niniejszej Specyfikacji Technicznej.

### **21. Zabezpieczenie interesów osób trzecich.**

Wykonawca robót odpowiada za zabezpieczenie osób trzecich na zasadach ogólny

### **22. Ochrona środowiska**

Wykonawca robót zobowiązany jest znać i stosować w czasie wykonywania robót przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.

W okresie wykonywania robót wykonawca powinien stosować się do przepisów ochrony dotyczących środowiska na terenie i w obszarze oddziaływania, a w szczególności zabezpieczeniu przed hałasem, skażeniem środowiska, zanieczyszczeniem powietrza i wody, pyłami i gazami oraz zabezpieczenia przed możliwością wywołania pożaru.

### **23. Warunki bezpieczeństwa pracy**

Podczas realizacji robót wykonawca zobowiązany jest przestrzegać przepisy dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy.

Wykonawca powinien szczególnie starannie zabezpieczyć roboty związane z wykonywaniem dachu budowanego budynku.

### **24. Zaplecze dla potrzeb wykonawcy.**

Wykonawca zobowiązany jest wykonać w miejscu wskazanym przez zamawiającego zaplecze socjalna wyposażone w odpowiedni sprzęt i urządzenia BHP.

### **25. Nazwy i kody**

Kod CPV 45200000-9 Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części

Kod CPV 45212300-9 Roboty budowlane w zakresie budowy artystycznych i kulturalnych obiektów budowlanych

Kod CPV 45110000-1 Roboty w zakresie rozbiórki obiektów budowlanych

Kod CPV 45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę

Kod CPV 45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne

Kod CPV 45111220-6 Roboty w zakresie usuwania gruzu

Kod CPV 45262321-7 Wyrównywanie podłóg

Kod CPV 45262522-6 Roboty murarskie

Kod CPV 45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych

Kod CPV 45410000-4 Tynkowanie

Kod CPV 45420000-7 Roboty w zakresie zakładania stolarki budowlanej oraz roboty ciesielskie

Kod CPV 45421120-1 Instalowanie framug i ram okiennych z tworzy sztucznych

Kod CPV 45421146-9 Instalowanie sufitów podwieszonych  
Kod CPV 45421152-4 Instalowanie ścianek działowych  
Kod CPV 45430000-0 Pokrywanie podłóg i ścian  
Kod CPV 45442100-8 Roboty malarskie

## **26. Określenia podstawowe, definicje pojęć dotyczące dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót.**

Dokumentacja projektowa

-obejmuje rysunki, opis techniczny, dokumentację fotograficzną,

-plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,

-inne dokumenty stanowiące integralną część umowy

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót

-dokument stanowiący integralną część umowy określająca zasady wykonania i odbioru robót w sposób pozwalający na osiągnięcie wymaganej jakości

Skróty i uproszczenia:

BIOZ- Bezpieczeństwo i ochrona zdrowia

CPV- Wspólny słownik zamówień

OST- Ogólna specyfikacja techniczna

SST- Szczegółowa specyfikacja techniczna

## **27. Wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych i rozbiórkowych.**

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę wykonywanych robót montażowych i rozbiórkowych.

Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, prawidłowości i jakości wykonywanych robót

Wykonawca zobowiązany jest prowadzić pomiary i badania wykonywanych robót oraz zapewnić zgodność z umową.

## **28. Opis działań związanych z kontrolą oraz odbiorem robót budowlanych.**

Zarządzający realizacją umowy zobowiązany jest oceniać zgodność wykonywanych robót z wymogami szczegółowej specyfikacji technicznej.

## **29. Wymagania dotyczące odbioru robót.**

Dla umów ryczałtowych obmiar sprowadza się tylko szacunkowego określenia zaawansowania robót dla potrzeb wystawienia faktur przejściowych.

Ogólne zasady obmiaru robót-obmiar robót ma za zadanie określić faktyczny zakres wykonanych robót wg stanu na dzień jego przeprowadzenia.

Obmiaru robót dokonuje wykonawca po powiadomieniu zamawiającego, co najmniej trzy dni wcześniej.

Wyniki obmiarów są wpisywane do>księgi obmiaru< i zatwierdzane przez inspektora nadzoru inwestorskiego.

Obmiary należy przeprowadzać przed częściowym i końcowym odbiorem robót.

## **30. Opis sposobu odbioru robót budowlanych i rozbiórkowych.**

Zasady odbiorów robót i płatności za ich wykonanie określa umowa.

### **31. Wykaz powołanych oraz związanych przepisów i norm do zastosowania**

- [1] Ustawa Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (Dz.U. Nr 106/00 poz. 1126, Nr 109/00 poz.1157, Nr 120/00 poz. 1268, Nr 5/01 poz. 42, Nr 100/01 poz. 1085, Nr 110/01 poz. 1190, Nr 115/01 poz. 1229, Nr 129/01 poz. 1439, Nr 154/01 poz. 1800, Nr 74/02 poz. 676, Nr 80/03 poz. 718)
- [2] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75/99 poz. 270)
- [3] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 sierpnia 1999 r. w sprawie warunków technicznych użytkowania budynków mieszkalnych (Dz.U. Nr 74/99 poz. 836)
- [4] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 5 sierpnia 1998 r. w sprawie aprobat i kryteriów technicznych oraz jednostkowego stosowania wyrobów budowlanych (Dz.U. nr 107/98 poz. 679, Nr 8/02 poz.71)
- [5] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 1998 r w sprawie systemów zgodności, wzoru deklaracji zgodności oraz sposobu znakowania wyrobów budowlanych dopuszczonych do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie (Dz.U. Nr 113/98 poz. 728)
- [6] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 1998 r w sprawie określenia wykazu wyrobów budowlanych nie mających istotnego wpływu na spełnianie wymagań podstawowych oraz wyrobów wytwarzanych i stosowanych według uznanych zasad sztuki budowlanej (Dz.U. Nr 66/98 poz.673)
- [7] Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 1999 r. w sprawie wykazu wyrobów wyprodukowanych w Polsce, a także wyrobów importowanych do Polski po raz pierwszy, mogących stwarzać zagrożenie albo służących ochronie lub ratowaniu życia, zdrowia lub środowiska, podlegających obowiązkowi certyfikacji na znak bezpieczeństwa i oznaczenia tym znakiem, oraz wyrobów podlegających obowiązkowi wystawiania przez producenta deklaracji zgodności (Dz.U. Nr 5/00 poz. 53)
- [8] Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 13 stycznia 2000 r. w sprawie trybu wydawania dokumentów dopuszczających do obrotu wyroby mogące stwarzać zagrożenie albo które służą ochronie lub ratowaniu życia, zdrowia i środowiska, wyprodukowane w Polsce lub pochodzące z kraju, z którym Polska zawarła porozumienie w sprawie uznawania certyfikatu zgodności lub deklaracji zgodności wystawianej przez producenta, oraz rodzajów dokumentów (Dz.U. Nr 5/00 poz. 58)
- [9] Rozporządzenie Ministra Gospodarki Pracy i Polityki Społecznej z dnia 2 kwietnia 2003 r. w sprawie wymagań w zakresie efektywności energetycznej (Dz.U. Nr 79/03 poz. 714)
- [10] Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzeniu ścieków (Dz.U. Nr 72/01 poz. 747)
- [11] Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 19 listopada 2002 r. w sprawie wymagań dotyczących jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz.U. Nr 203/02 poz. 1718)
- [12] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. Nr 121/03 poz. 1138)

[13] Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. Nr 129/97 poz. 844, Nr 91/02 poz. 811)

[14] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. Nr 47/03 poz. 401)

PN-88/B-04481 Grunty budowlane Badania próbek gruntu

PN-68/B06050 Roboty ziemne budowlane Wymagania w zakresie wykonania i badania przy odbiorze

BN-778931-12 Oznaczenie wskaźnika zagęszczenia gruntu

PN-86/B02480 Grunty budowlane Określenia, symbole, podział i opis

PN-B-04452 Grunty budowlane Badania polowe

PN-B-04493 Grunty budowlane Oznaczenie kapilarności biernej

N-B-11112 Kruszywo mineralne Kruszywo łamane do nawierzchni drogowych

PN-61/B10245 Roboty blacharskie z blachy stalowej ocynkowanej lub cynkowej  
Wymagania i badania przy odbiorze

PN-ISO 6935-1 1998 Stal do zbrojenia betonu Pręty gładkie

PN-ISO 6935-1/AK 1998 Stal do zbrojenia betonu Pręty gładkie Dodatkowe wymagania

PN-ISO 6935-2 1998 Stal do zbrojenia betonu

IDT-ISO 6935-2 1991 Pręty żebrowane

PN-ISO 6935-2/AK 1998 Stal do zbrojenia betonu Pręty żebrowane Dodatkowe wymagania

PN-B-06251 Roboty betonowe i żelbetowe Wymagania techniczne

PN-B-03264 Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone Projektowanie

PN-65/B-14503 Zaprawy budowlane cementowo-wapienne

PN-68/B-10020 Roboty murowe z cegły Wymagania i badania przy odbiorze

PN-69/B-30302 Wapno suchogaszzone do celów budowlanych

PN-74/B-3000 Cement portlandzki

PN-B-91000 Stolarka budowlana Okna i drzwi Technologia

PN-90/B-91002 Okna i drzwi balkonowe Zasady ustalania wymiarów skoordynowanych

PN-89/B-91003 Drzwi Zasady ustalania wymiarów skoordynowanych modularnie

PN-B-94025 Okucia budowlane Zakrętki Zakrętki wierzchnie z klameczką

PN-B-94423 Okucia budowlane Klamki klameczki gałki

PN-EN 12004 2002 Kleje do płytek

PN-ISO 13006 2001 Płytki i płytki ceramiczne

PN-EN 87 1994 Płytki i płytki ceramiczne ściennie i podłogowe

PN-EN 176 1996 Płytki i płyty ceramiczne prasowane na sucho o małej nasiąkliwości wodnej  
E<3% Grupa BL

PN-EN 178 1998 Płytki i płyty ceramiczne prasowane na sucho o małej nasiąkliwości wodnej E<3% Grupa B Ha

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

PN-B-79405 Wymagania dla płyt gipsowo-kartonowych

PN-93/B-02862 Odporność ogniowa

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

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

PN-88/B-32250 Materiały budowlane Woda do betonów i zapraw

PN-B-30020 1999 Wapno

PN-79/B-06711 Kruszywa budowlane Piaski do zapraw

PN-90/B-14501 Zaprawy budowlane zwykłe

PN-B-19701 1997 Cementy powszechnego użytku