

# USŁUGI INWESTORSKIE „PRONAD”

mgr inż. Henryk Czaja

Polanica Zdrój ul. Kłodzka 1 tel. / fax (074)868-26-006

## SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA ROBOTY ELEWACYJNE

<b>TEMAT</b>	<b>TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU I MONTAŻ POMPY CIEPŁA w Zespole Szkolno-Przedszkolnym w Ścinawce Dolnej</b>
<b>LOKALIZACJA</b>	<b>Ścinawka Dolna 21a, gmina Radków, dz nr 331</b>
<b>INWESTOR</b>	<b>Gmina Radków Rynek 1, 57-420 Radków</b>

### B.05. ELEWACJE

CPV 45452100-1;45452000-0

### B.10. RUSZTOWANIA

CPV 45262100-2

**„PRONAD”**  
**USŁUGI INWESTORSKIE**  
mgr inż. HENRYK CZAJA  
ul. Brzozowa 9 tel. 681-756  
57-320 POLANICA ZDRÓJ  
NIP 883-000-70-99  
Regon 890349957  
PKO O/Polanica 89672-4154-136

*mgr inż. Henryk Czaja*  
Uprawnienie budowlane w specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej  
do kierowania i nadzorowania robót budowlanych z wyjątkiem  
skomplikowanych instalacji sanitarnych i elektrycznych.  
nr ewid. 5/65 P.R.N. W-w

# **SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNE**

## **B.05.00.00 TYNKI I OKŁADZINY WEWNĘTRZNE**

### **1. Wstęp.**

#### 1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru tynków zewnętrznych .

#### 1.2. Zakres stosowania SST

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

#### 1.3. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie tynków zewnętrznych i wewnętrznych obiektu wg poniższego.

- .
- B.05.03.00 Tynki zewnętrzne.

#### 1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami.

#### 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

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

### **2. Materiały.**

#### 2.1. Woda (PN-EN 1008:2004)

Do przygotowania zapraw stosować można każdą wodę zdatną do picia, oraz wodę z rzeki lub jeziora.

Niedozwolone jest użycie wód ściekowych, kanalizacyjnych bagiennych oraz wód zawierających tłuszcze organiczne, oleje i muł.

#### 2.2. Piasek (PN-EN 13139:2003)

2.2.1. Piasek powinien spełniać wymagania obowiązującej normy przedmiotowej, a w szczególności:

- nie zawierać domieszek organicznych,
- mieć frakcje różnych wymiarów, a mianowicie: piasek drobnoziarnisty 0,25-0,5 mm, piasek średnioziarnisty 0,5-1,0 mm, piasek gruboziarnisty 1,0-2,0 mm.

2.2.2. Do spodnich warstw tynku należy stosować piasek gruboziarnisty, do warstw wierzchnich – średnioziarnisty.

2.2.3. Do gładzi piasek powinien być drobnoziarnisty i przechodzić całkowicie przez sito o prześwicie 0,5 mm.

#### 2.3. Zaprawy budowlane cementowo-wapienne

- Marka i skład zaprawy powinny być zgodne z wymaganiami normy państwowej.

- Przygotowanie zapraw do robót murowych powinno być wykonywane mechanicznie.
- Zaprawę należy przygotować w takiej ilości, aby mogła być wbudowana możliwie wcześniej po jej przygotowaniu tj. ok. 3 godzin.
- Do zapraw tynkarskich należy stosować piasek rzeczny lub kopalniany.
- Do zapraw cementowo-wapiennych należy stosować cement portlandzki z dodatkiem żużla lub popiołów lotnych 25 i 35 oraz cement hutniczy 25 pod warunkiem, że temperatura otoczenia w ciągu 7 dni od chwili zużycia zaprawy nie będzie niższa niż +5°C.
- Do zapraw cementowo-wapiennych należy stosować wapno sucho gaszone lub gaszone w postaci ciasta wapiennego otrzymanego z wapna niegaszonego, które powinno tworzyć jednolitą i jednobarwną masę, bez grudek niegaszonego wapna i zanieczyszczeń obcych. Skład objętościowy zapraw należy dobierać doświadczalnie, w zależności od wymaganej marki zaprawy oraz rodzaju cementu i wapna.

#### 2.4. Płyty styropianowe

- samogasnące frezowane marki M-20 o gęstości 15kg/m<sup>3</sup>. Płyty styropianowe powinny charakteryzować się strukturą zwartą bez luźnych granulek. Okres sezonowania przed wbudowaniem nie powinien być krótszy niż 6 tygodni ze względu na skurcz wtórny.

Płyty styropianowe powinny być zgodne z normą PN-B-20130:1999.

#### 2.6. Emulsja do gruntowania i wzmacniania podłoża

- o gęstości ok. 1,0 g/cm<sup>3</sup> produkowana powinna być na bazie wodnej dyspersji akrylowej. Dzięki dużej zdolności penetracji, powinna wnikać silnie w głąb podłoża, wzmacniając go i powodując ujednorodnienie parametrów całej gruntowanej powierzchni. Emulsja reguluje proces chłonności podłoża i zapobiega „odciąganiu” nadmiernej ilości wody z wykonywanych na nim warstw. Emulsja powinna być zgodna z normą PN-C-81906:2003.

#### 2.7. Zaprawa klejąca

– gotowa do użycia po zmieszaniu z wodą sucha mieszanka cementu, wypełniaczy oraz dodatków modyfikujących. Zaprawa powinna spełniać wymagania normy PN-85/B-04500 i PN-90/B-14501.

#### 2.8. Siatka z włókna szklanego o gramaturze 145g/m<sup>2</sup>

#### 2.9. Podkład tynkarski

– środek gruntujący w postaci gotowej do użycia masy podkładowej, produkowanej na

bazie żywic akrylowych i mączek kwarcowych. Zawartość kruszywa w podkładzie nadaje zagruntowanej powierzchni chropowatość, która ułatwia nakładanie kolejnych warstw, a także zwiększa powierzchnię połączenia tynku lub zapraw klejowych z podłożem. Stosowanie podkładu tynkarskiego poprawia przyczepność oraz ogranicza możliwość powstawania plam na powierzchni tynku cienkowarstwowego, tworzących się w wyniku niewłaściwego przygotowania podłoża lub jego właściwości.

#### 2.11. Cienkowarstwowy tynk szlachetny

- akrylowa zaprawa tynkarska produkowana na bazie żywic akrylowych i mączek kwarcowych. Po wyschnięciu tworzy warstwę przepuszczalną dla pary wodnej i hydrofobową, charakteryzującą się również dużą odpornością na czynniki atmosferyczne, mycie itp. Zawartość specjalnych mikrowłókien dodatkowo wzmacnia strukturę tynku, czyniąc go odpornym na wszelkiego rodzaju uszkodzenia.

### **3. Sprzęt**

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego typu sprzętu.

### **4. Transport**

Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu.

Podczas transportu materiały i elementy konstrukcji powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami lub utratą stateczności.

### **5. Wykonanie robót**

#### 5.1. Ogólne zasady wykonywania tynków

- a) Przed przystąpieniem do wykonywania robót tynkowych powinny być zakończone wszystkie roboty stanu surowego, roboty instalacyjne podtynkowe, zamurowane przebicia i bruzdy, osadzone ościeżnice drzwiowe i okienne.
- b) Zaleca się przystąpienie do wykonywania tynków po okresie osiadania i skurczów murów tj. po upływie 4-6 miesięcy po zakończeniu stanu surowego.
- c) Tynki należy wykonywać w temperaturze nie niższej niż +5°C pod warunkiem, że w ciągu doby nie nastąpi spadek poniżej 0°C.  
W niższych temperaturach można wykonywać tynki jedynie przy zastosowaniu odpowiednich środków zabezpieczających, zgodnie z „Wytycznymi wykonywania robót budowlano-montażowych w okresie obniżonych temperatur”.
- d) 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 czasie wiązania i twardnienia, tj. w ciągu 1 tygodnia, zwilżane wodą.*

## 5.2. Przygotowanie podłoża

### 5.2.1. Spoiny w murach ceglanych.

*W ścianach przewidzianych do tynkowania nie należy wypełniać zaprawą spoin przy zewnętrznych licach na głębokości 5-10 mm.*

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

*Nadmiernie suchą powierzchnię podłoża należy zwilżyć wodą.*

*Podłoże, na którym będzie mocowany system ocieplenia musi być uprzednio oczyszczone z kurzu, brudu, porostów, luźno związanych fragmentów itp. Czynnikiem powodującym osłabienie przyczepności kleju. Powinno ono charakteryzować się odpowiednią nośnością, dostateczną do powstania połączenia klejowego z warstwą styropianu.*

*Podłoże przesmarować dwukrotnie środkami grzybobójczymi .*

## 5.2. Przyklejenie płyt styropianowych

*Styropian należy przyklejać do podłoża przy pomocy zaprawy klejowej. Przygotowanie kleju wg zaleceń producenta. W przypadku bardzo równego podłoża klej nakładać na całą powierzchnie płyty przy pomocy stalowej pacy zębatej. W przypadku podłoża niezbyt równego, chropowatego lub wykazującego odchyłki od pionu, klej nakładać tzw. Metodą punktowo – krawędziową; ilość kleju powinna być każdorazowo tak dobrana, że po dociśnięciu płyty do podłoża powinien on pokrywać min. 60% powierzchni.*

*Płytę z nałożonym klejem należy każdorazowo przyłożyć do ściany w wybranym miejscu i docisnąć (dobić) do podłoża. Boczne krawędzie płyt ocieplających powinny do siebie szczelnie przylegać, a masa klejąca nie powinna między nie wnikać. Płyty należy układać z przewiązaniem zarówno na powierzchni ścian jak i na narożnikach. Grubość warstwy klejowo powietrznej może przy większych wklęsłościach podłoża wynosić 25-30mm z jednoczesnym zachowaniem min. 60% przyklejonej powierzchni netto. Przy większych odchyłkach celowe jest ich niwelowanie poprzez użycie w wymagających tego miejscach styropianu o różnych grubościach.*

*Operacja wyrównywania nierówności warstwy izolującej jest bardzo ważną czynnością technologii ocieplania metodą lekko mokrą, odpowiedzialną za końcowy efekt zmierzający do uzyskania elewacji gładkiej, bez zagłębień i wypukłości.*

*Czynności późniejsze nie dają możliwości poprawienia niestaranności tego etapu prac.*

### 5.3. Kołkowanie styropianu

Osadzić dyble z tworzywa sztucznego we wcześniej wywierconych otworach w ilości od 4 do 8 szt/m<sup>2</sup>, opierając talerzyki o powierzchnię ocieplenia i zależnie od rodzaju kołka wbijać lub wkręcać trzpienie do oporu. Prawidłowo osadzone dyble nie wystają żadnym fragmentem więcej niż 1 mm ponad powierzchnię a w przypadku ich zagłębienia w ociepleniu niedopuszczalne jest uszkodzenie struktury styropianu.

### 5.4. Tynki cienkowarstwowe

*Przygotowanie tynku do nałożenia wg instrukcji producenta.*

*Czynności nakładania i fakturowania tynku mogą być prowadzone w temperaturach od + 5 do + 25 C, przy unikaniu bezpośredniego nasłonecznienia, silnego wiatru i deszczu.*

*Tynk należy nakładać na podłoże równomiernie go rozprowadzając cienką warstwą przy pomocy gładkiej pacy stalowej. Nadmiar masy ściągnąć również pacą stalową do warstwy o grubości ziarna. Zdejmowany materiał odkładać do pojemnika roboczego. Po przemieszaniu nadaje się on do dalszego użycia.*

*Wydobycie żądanej struktury tynku odbywa się przy pomocy płaskiej pacy z tworzywa sztucznego poprzez zatarcie lub zagładzenie świeżo nałożonego tynku. Tynki o strukturze kornika należy zacierać ruchami okrężnymi lub podłużnymi – poziomymi lub pionowymi w zależności od oczekiwanego rysunku. Tynki o strukturze baranka wystarczy tylko zatrzeć ruchami okrężnymi.*

*Czas otwarty pracy ( od nałożenia do zafakturowania ) dla cienkowarstwowych, strukturalnych wypraw tynkarskich jest ograniczony i wynosi z reguły od 5 do 30 min. Zależy głównie od temperatury powietrza i podłoża, wilgotności, nasłonecznienia oraz wiatru.*

*Aby uniknąć powstawania widocznych cieni należy zwrócić uwagę na zakup tynku z jednakową datą produkcji.*

## **6. Kryteria oceny jakości i odbioru**

- sprawdzenie zgodności z dokumentacją techniczną ułożenia wykładzin
- sprawdzenie odbiorów międzyoperacyjnych podłoża i materiałów,
- sprawdzenie dokładności spoin wg normy PN-72/B-06190.

## **7. Kontrola jakości**

### 6.2. Zaprawy

*W przypadku gdy zaprawa wytwarzana jest na placu budowy, należy kontrolować jej markę i konsystencję w sposób podany w obowiązującej normie.*

*Wyniki odbiorów materiałów i wyrobów powinny być każdorazowo wpisywane do dziennika budowy.*

## **8. Obmiar robót**

Jednostką obmiarową robót jest m<sup>2</sup>. Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaakceptowanych przez Inżyniera i sprawdzonych w naturze.

## **9. Odbiór robót**

### 9.1. Odbiór podłoża

Odbiór podłoża należy przeprowadzić bezpośrednio przed przystąpieniem do robót tynkowych. Podłoże powinno być przygotowane zgodnie z wymaganiami w pkt. 5.2.1. Jeżeli odbiór podłoża odbywa się po dłuższym czasie od jego wykonania, należy podłoże oczyścić i zmyć wodą.

### 9.2. Odbiór tynków

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

9.2.2. 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 4mm 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.).

9.2.3. 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

## **10. Podstawa płatności**

Płaci się za ustaloną ilość m<sup>2</sup> powierzchni ściany wg ceny jednostkowej, która obejmuje:

- przygotowanie zaprawy,
- dostarczenie materiałów i sprzętu,
- ustawienie i rozbiórkę rusztowań,
- umocowanie i zdjęcie listew tynkarskich,
- osiatkowanie bruzd,
- obsadzenie krutek wentylacyjnych i innych drobnych elementów,
- reperacje tynków po dziurach i hakach,
- oczyszczenie miejsca pracy z resztek materiałów.

## **11. Przepisy związane**

<i>PN-85/B-04500</i>	<i>Zaprawy budowlane. Badania cech fizycznych i wytrzymałościowych.</i>
<i>PN-70/B-10100</i>	<i>Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.</i>
<i>PN-EN 1008:2004</i>	<i>Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja. Pobieranie próbek.</i>
<i>PN-EN 459-1:2003</i>	<i>Wapno budowlane.</i>
<i>PN-EN 13139:2003</i>	<i>Kruszywa do zaprawy.</i>
<i>PN-B-79406:97, PN-B-79405:99</i>	<i>Płyty kartonowo-gipsowe</i>



# SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

## B.10.00.00. - RUSZTOWANIA

### 10.1. DANE OGÓLNE

#### 10.1.1. PRZEDMIOT SST

Przedmiotem n/n specyfikacji technicznej są wymagania dot. wykonania i odbioru Robót związanych z wykonaniem RUSZTOWAŃ.

#### 10.1.2. ZAKRES STOSOWANIA SST

Specyfikacja techniczna stanowi podstawę jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji Robót wyszczególnionych w pkt. 3.1.1.

#### 10.1.3.. WYMAGANE RUSZTOWANIA OBJĘTYCH SST

a).rusztowania do wykonania ocieplenia i tynków ścian zewnętrznych szczytowych  $h_c = 9,50\text{ m}$

### 10.2. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT

**Rusztowania** będą wykonywane zgodnie z dokumentacją producenta ew. wg projektu indywidualnego.

**Rusztowania systemowe** powinny być montowane zgodnie z dokumentacją projektową z elementów poddanych przez producenta badaniom na zgodność z wymaganiami konstrukcyjnymi i materiałowymi, określonymi w kryteriach oceny wyrobów pod względem bezpieczeństwa.

**Montaż rusztowań** - ich eksploatacja i demontaż powinny być wykonywane zgodnie z instrukcją producenta albo projektem indywidualnym.

**Użytkowanie rusztowania** jest dopuszczalne po dokonaniu odbioru przez kierownika budowy lub uprawnioną osobę.

**Odbiór rusztowania** potwierdza się wpisem w dzienniku budowy lub protokole odbioru technicznego.

**Wpis do dziennika budowy lub protokołu technicznego określa :**

- użytkownika rusztowania
- przeznaczenie rusztowania
- wykonawcę montażu rusztowania (nazwa oraz numer telefonu)
- dopuszczalne obciążenia pomostów i konstrukcji rusztowania

- oporność uziomu
- terminy kolejnych przeglądów rusztowania

**Na rusztowaniach** powinna być umieszczona tablica określająca :

- wykonawcę montażu rusztowania z podaniem nazwy i nr telefonu
- dopuszczalne obciążenie pomostów i konstrukcji rusztowania

Rusztowania powinny być wykorzystane zgodnie z przeznaczeniem.

**Rusztowania** powinny :

- posiadać pomost o powierzchni roboczej wystarczającej dla osób wykonujących roboty oraz do składowania narzędzi i niezbędnej ilości materiałów.
- Posiadać stabilną konstrukcję dostosowaną do przeniesienia obciążeń.
- Zapewniać bezpieczną komunikację i swobodny dostęp do stanowisk pracy
- Zapewniać możliwość wykonywania robót w pozycji niepowodującej nadmiernego wysiłku,
- Posiadać poręcz ochronną ,
- Posiadać pionowy komunikacyjny.

**Odległość** najbardziej oddalonego stanowiska pracy od pionu komunikacyjnego nie powinna być większa niż 20,0 m , a między pionami nie większa niż 40,0 m

**Podłoże** na których ustawiane są rusztowania powinny być stabilizowane i wyprofilowane tak aby umożliwić odpływ wód opadowych.

**Liczbę i rozmieszczenie zakotwień** rusztowania oraz wielkość siły kotwiącej należy określić w projekcie ew. w dokumentacji producenta.

**Składowa pozioma** jednego zamocowania rusztowania nie powinna być mniejsza niż 2,5 KN

**Konstrukcja rusztowania** - nie powinna wystawać poza najwyższą założoną linię kotew więcej niż 3,0 m., a pomost roboczy umieszczony nie wyżej niż 1,50 m. ponad tą linią.

**Odległość rusztowania** od ściany nie powinna przekraczać < 20,0 cm.

W przeciwnym wypadku konieczne jest założenie od tej strony balustrady.

**Udźwig** urządzenia do transportu materiałów na wysięgnikach mocowanych do konstrukcji rusztowania nie może przekroczyć 1,50 kN.

**Rusztowanie z elementów metalowych** powinno być uziemione i posiadać instalację piorunochronną.

**Rusztowania** powinny posiadać co najmniej :

- zabezpieczenie przed spadaniem przedmiotów z rusztowania
- zabezpieczenie osób postronnych przed możliwością powstania urazów oraz uszkodzeniem odzieży przez elementy konstrukcyjne rusztowania ;

Rusztowania usytuowane bezpośrednio przy drogach, ulicach oraz w miejscu przejść i przejazdów - powinny posiadać daszki ochronne i osłonę z siatek ochronnych ;

**Stosowanie siatek ochronnych** nie zwalnia z obowiązku stosowania balustrad

**Osoby** dokonujące montażu i demontażu rusztowań są obowiązane do stosowania urządzeń zabezpieczających przed upadkiem z wysokości.

**Przed montażem i demontażem rusztowań** należy wyznaczyć i ogrodzić strefę niebezpieczną .

**Równoczesne** wykonywanie robót na różnych poziomach rusztowania jest dopuszczalne, pod warunkiem zachowania wymaganych odstępów między stanowiskami pracy.

**Odległości bezpieczne** wynoszą w poziomie 5,0 m. , a w pionie wynikają z zachowania co najmniej jednego szczelnego pomostu - nie licząc pomostu na którym roboty są wykonywane.

Montaż, eksploatacja i demontaż rusztowań są zabronione :

- jeżeli o zmroku nie zapewniono oświetlenia pozwalającego na dobrą widoczność ,
- w czasie gęstej mgły, opadów deszczu, śniegu oraz gołoledzi.
- W czasie burzy lub wiatru o prędkości  $V > 10,0$  m. / sek.

**Pozostawianie materiałów** i wyrobów na pomostach rusztowań po zakończeniu pracy jest zabronione.

**Zrzucanie elementów** demontowanych rusztowań **jest zabronione.**

**Rusztowania** powinny być każdorazowo **sprawdzone** przez kierownika budowy lub uprawnioną osobę po silnym wietrze, opadach atmosferycznych, oraz działaniu innych czynników stwarzających zagrożenie bezpieczeństwa dla wykonywanych na rusztowaniach prac. Powinny być także sprawdzone po przerwach roboczych dłuższych niż 10 dni oraz okresowo - nie rzadziej niż raz w miesiącu.

**Zakres czynności** objętych sprawdzaniem - o których mowa j/w - określa instrukcja producenta lub projekt indywidualny.

*W czasie burzy i przy silnym wietrze o prędkości większej niż 10,0 m. / sek pracę na ruchomym podejściu roboczym należy przerwać a pomost podestu opuścić do najniższego położenia i zabezpieczyć przed jego przemieszczaniem.*

### **10.3. SPRZĘT** - powszechnie stosowany w budownictwie

### **10.4. TRANSPORT**

*Transport rusztowań przy pomocy pojazdów stosowanych powszechnie w budownictwie, (takich które nie wpłyną niekorzystnie na jej stan i jakość).*

### **10.5. ROBOTY na WYSOKOŚCI**

*Osoby przebywające na stanowiskach pracy, znajdujące się na wysokości co najmniej 1,0 m. od poziomu podłogi lub terenu powinny być zabezpieczone przed upadkiem z wysokości.*

*Otworki w stropach, na których prowadzone są roboty lub do których jest możliwy dostęp ludzi, należy zabezpieczyć przed możliwością wypadnięcia lub ogrodzić balustradą.*

*Pomosty robocze wykonane z desek lub bali powinny być dostosowane do zaprojektowanego obciążenia , być szczelne  
zabezpieczone przed zmianą położenia.*

*Otworki w ścianach zewnętrznych obiektu budowlanego, których dolna krawędź znajduje się poniżej 1,10 m. od poziomu stropu lub pomostu powinny być zabezpieczone balustradą.*

*Przemieszczane w poziomie stanowisko pracy powinno mieć  
zapewnione mocowanie końcówki linki bezpieczeństwa do  
pomocniczej liny ochronnej lub prowadnicy poziomej -  
zamocowanej na wysokości 1,50 m. wzdłuż zewnętrznej  
krawędzi przejścia.*

### **10.6. ROBOTY MURARSKIE , TYNKARSKIE I MALARSKIE**

- *Roboty murarskie, tynkarskie i malarskie - na wysokości powyżej  $H = 1,0$  m należy wykonywać z pomostów rusztowań ;*
- *Pomost rusztowania do robót murarskich i tynkarskich powinien znajdować się powyżej muru na poziomie co najmniej 0,5 m. od*

- jego krawędzi.
- Wykonywanie robót murarskich i tynkarskich z drabin przystawnych jest niedopuszczalne.
  - Chodzenie po świeżo wykonanych murach, przesklepieniach, płytach, stropach, przekryciach otworów i niestabilnych deskowaniach oraz wychylenie się poza krawędzie konstrukcji bez dodatkowego zabezpieczenia, a także opieranie się o balustrady jest zabronione.
  - Wykonywanie robót murarskich i tynkarskich w wykopach jest dozwolone wyłącznie po uprzednim zabezpieczeniu ścian wykopów.

## 10.8. ODBIÓR RUSZTOWAŃ I KONTROLA JAKOŚCI

**Odbioru Robót** dokonuje Inspektor Nadzoru na podstawie odbiorów częściowych, oglądu, wpisów do dziennika budowy oraz po sprawdzeniu z dokumentacją projektową lub dokumentacją producenta.

**Odbiór rusztowania** potwierdza się wpisem w dzienniku budowy lub protokole odbioru technicznego.

**Wpis do dziennika budowy lub protokołu technicznego określa :**

- użytkownika rusztowania
- przeznaczenie rusztowania
- wykonawcę montażu rusztowania (nazwa oraz numer telefonu)
- dopuszczalne obciążenia pomostów i konstrukcji rusztowania
- oporność uziomu
- terminy kolejnych przeglądów rusztowania

**Na rusztowaniach** powinna być umieszczona tablica określająca :

- wykonawcę montażu rusztowania z podaniem nazwy i nr telefonu
- dopuszczalne obciążenie pomostów i konstrukcji rusztowania

## 10.9. JEDNOSTKA OBMIARU -

dla RUSZTOWAŃ (w m<sup>2</sup>) wysokość ściany podłużnej zewnętrznej szczytowej  $h = 9,25m$

mgr inż. Henryk Czaja  
Uprawnienia budowlane w specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej  
do kierowania i nadzorowania robót budowlanych z wyjątkiem  
skomplikowanych instalacji sanitarnych i elektrycznych.  
nr ewid. 5/65 P.R.N. W.W.