

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA  
ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH  
na Posterunku Policji w Nieborowie przy Alei Legionów Polskich nr 20**

Spis treści:

1. Wymagania ogólne
2. Roboty rozbiórkowe i demontażowe
3. Roboty remontowe

## **1. WYMAGANIA OGÓLNE**

### **1.1. Przedmiot ST**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji jest remont Posterunku Policji w Nieborowie przy Alei Legionów Polskich nr 20

### **1.2. Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień**

45000000-7 Roboty budowlane  
45111100-9 Roboty w zakresie burzenia  
45111220-6 Roboty w zakresie usuwania gruzu  
45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych  
45410000-4 Tynkowanie  
45420000-7 Roboty w zakresie zakładania stolarki budowlanej oraz roboty ciesielskie  
45430000-0 Pokrywanie podłóg i ścian  
45440000-3 Roboty malarskie i szklarskie  
45310000-3 Roboty elektryczne  
45330000-9 Roboty instalacyjne wod.-kan. i sanitarne

### **1.3. Informacja o terenie budowy**

Teren budowy położony jest w Nieborowie przy Alei Legionów Polskich nr 20

Adaptacji podlegają dwa lokale, które poprzednio były lokalami sklepowymi.

Działka uzbrojona jest w przyłącze wodociągowe, kanalizacji sanitarnej, elektryczne oraz telefoniczne.

### **1.4 Ogólne wymagania dotyczące robót**

**Wykonanie** wszystkich elementów robót zgodnie z nakładami rzeczowymi robót, ewentualna naprawa urządzeń i obiektów nie objętych dokumentacją, a uszkodzonych w trakcie realizacji robót.

**Wykonanie** wszystkich badań i prób zgodnie z Polskimi Normami.

**Zapewnienie** dozoru mienia na czas budowy, zabezpieczenie warunków bhp i p.poż.

**Pokrycie** ewentualnych kosztów przeglądów i odbiorów przez instytucje takie jak: Straż Pożarna, Dozór Techniczny, itp. **Pokrycie** ewentualnych kosztów przyjęcia i utylizacji odpadów na wysypisko, wywóz gruzu, zdemontowanej stolarki i innych materiałów wewnętrznych (wg uzgodnień) itp.

**Wykonawca** będzie zawiadamiał odpowiednie służby na trzy dni przed terminem odbioru robót zanikających.

**Wykonawca** wykona zalecenia komisji odbiorowej bez dodatkowego wynagrodzenia.

**Wykonawca** poprosi niezbędnych przedstawicieli do udziału w odbiorze technicznym i przedstawi protokoły, które będą załącznikami do odbioru końcowego.

**Wykonawca** zapewni aby materiały, do czasu gdy będą one potrzebne do robót były zabezpieczone przed zanieczyszczeniami, zachowały swoją jakość i właściwości.

**Materiały** wbudowane będą zgodne z kosztorysem nakładczym, kosztorysem ofertowym i specyfikacją techniczną.

**Atesty** materiałów, orzeczenia o jakości materiałów, recepty robocze, kontrolne wyniki badań Wykonawcy, będą gromadzone w formie uzgodnionej z Zamawiającym. Dokumenty te stanowią załączniki do odbioru robót i winny być udostępnione na każde życzenie przedstawiciela Zamawiającego.

**Produkty** przemysłowe będą posiadać atesty wydane przez producenta, poparte w razie potrzeby wynikami wykonanych przez niego badań. Kopie wyników tych badań będą dostarczone przez Wykonawcę Przedstawicielowi Zamawiającego.

Materiały posiadające atesty mogą być badane w dowolnym czasie.

**Po zakończeniu** robót budowlanych wykonawca zobowiązany jest przekazać zamawiającemu wszystkie dokumenty użytych materiałów o jakich mowa w art. 10 ustawy Prawo Budowlane.

**Sprzęt** : Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie tego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien gwarantować przeprowadzenie robót w terenie przewidzianym umową. Użyty sprzęt będzie zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.

**Odbiory częściowe** : na roboty podlegające kolejnym etapom odbioru dokonywanym przez Przedstawiciela Zamawiającego przy udziale Wykonawcy z każdego odbioru robót powinien być sporządzony odpowiedni protokół zakończony konkretnymi wnioskami.

**Odbiór końcowy robót** : całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego będzie stwierdzona przez wykonawcę-kierownika budowy w formie pisemnej oraz Przedstawiciela Zamawiającego. Odbiór końcowy robót nastąpi w terminie 14 dni, licząc od dnia potwierdzenia przez Przedstawiciela Zamawiającego zakończenia robót i przyjęcia dokumentów.

**Personel** kierowniczy i wykonawczy : Kierownik budowy zobowiązany jest posiadać uprawnienia budowlane do prowadzenia robót w zakresie objętym zamówieniem, oraz posiadać aktualne zaświadczenie o przynależności do właściwej Izby Samorządu Zawodowego.

**Teren budowy** : Zamawiający w terminie określonym w warunkach szczegółowych umowy przekaze Wykonawcy pomieszczenia budynku przewidziane do remontu.

**Wykonawca** - kierownik budowy jest odpowiedzialny za oznakowanie prowadzonych robót i zapewnienie bezpieczeństwa ruchu wynikającego z prowadzenia robót, przestrzeganie bezpieczeństwa i higieny pracy oraz przestrzeganie bezpieczeństwa przeciwpożarowego i przepisów ochrony środowiska.

**Wykonawca** - Kierownik budowy jest odpowiedzialny za prowadzenie robót budowlanych zgodnie z przepisami ustawy Prawa Budowlanego, w tym dokumentacją projektową (o ile jest wymagana), obowiązującymi warunkami technicznymi, polskimi normami. Wszelkie konsekwencje związane z nieprzestrzeganiem w/w przepisów obciążają wykonawcę. Z uwagi na fakt, że przedmiotem umowy jest remont obiektu użyteczności publicznej należy szczególnie zwrócić uwagę na staranne zabezpieczenie miejsca prac tj. wygrodzenie

miejsce niebezpiecznych i bieżące kontrolowanie ich stanu, bezpieczne przeprowadzanie operacji: transportu elementów budowlanych oraz ich rozładunku i załadunku na pojazdy. W czasie trwania robót, wykonawca utrzyma teren budowy w stanie wolnym od przeszkód komunikacyjnych oraz składował będzie wszelkie urządzenia pomocnicze, sprzęt i materiały w ustalonych miejscach i należytym porządku, a zbędne usuwał z terenu budowy. Po zakończeniu robót Wykonawca uporządkuje teren budowy i przekaze go Przedstawicielowi Zamawiającego. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za szkody wyrządzone z własnej winy lub z winy osób trzecich pracujących na jego rachunek, w imieniu Zamawiającego znajdującym się na terenie budowy lub budynku

**Dokumenty** : Wykonawca powinien uzgodnić i przedstawić harmonogram prowadzenia prac z Zamawiającym. Do dokumentów związanych z prowadzeniem robót zalicza się oprócz w/w : protokół przekazania terenu budowy, umowy cywilno-prawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilno-prawne, protokoły odbioru robót, protokoły z narad i ustaleń, korespondencję związaną z prowadzeniem prac, dziennik budowy – wewnętrzny.

### **1.5 . Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót**

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.

W okresie trwania budowy i wykańczania robót Wykonawca będzie:

- utrzymywać teren budowy w należytym porządku, podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub dóbr publicznych i innych, a wynikających z nadmiernego hałasu, wibracji, zanieczyszczenia lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.
- stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na lokalizację baz, warsztatów, magazynów i składowisk
- stosował środki ostrożności i zabezpieczenia przed: zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi, zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami, o możliwości powstania pożaru.

#### **1.5.1 Materiały szkodliwe dla otoczenia**

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia. Nie dopuszcza się użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego, określonego odpowiednimi przepisami.

### **1.6. Ochrona przeciwpożarowa**

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie utrzymywać na terenie budowy, wymagany na podstawie odpowiednich przepisów sprawny sprzęt przeciwpożarowy. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy.

### **1.7. Ochrona własności publicznej i prywatnej**

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne, takie jak rurociągi, kable itp. oraz uzyska od odpowiednich władz będących właścicielami tych urządzeń potwierdzenie informacji dostarczonych mu przez Zamawiającego w ramach planu ich lokalizacji. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy.

Wykonawca zobowiązany jest umieścić w swoim harmonogramie rezerwę czasową dla wszelkiego rodzaju robót, które mają być wykonane w zakresie przełożenia instalacji i urządzeń naziemnych oraz podziemnych na terenie budowy i powiadomi Inspektora Nadzoru i władze lokalne o zamiarze rozpoczęcia robót. O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inspektora Nadzoru i zainteresowane władze oraz będzie z nimi współpracował dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych wykazanych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego. Wykonawca będzie realizować roboty w sposób powodujący minimalne niedogodności dla mieszkańców. Wykonawca odpowiada za wszelkie uszkodzenia zabudowy w sąsiedztwie budowy, spowodowane jego działalnością. Inspektor Nadzoru będzie na bieżąco informowany o wszystkich umowach zawartych pomiędzy Wykonawcą a właścicielami nieruchomości i dotyczących korzystania z własności i dróg wewnętrznych.

### **1.8 . Bezpieczeństwo i higiena pracy**

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego. Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.

### **1.9 . Materiały**

#### **1.9.1 Materiały nie odpowiadające wymaganiom**

Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy i złożone w miejscu wskazanym przez Inspektora Nadzoru. Jeśli Inspektor Nadzoru zezwoli Wykonawcy na użycie tych materiałów do innych robót, niż te dla których zostały zakupione, to koszt tych materiałów zostanie odpowiednio przewartościowany (skorygowany) przez Inspektora Nadzoru. Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się nie zbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem, usunięciem i niezapłaceniem.

#### **1.9.2. Wariantowe stosowanie materiałów**

Dopuszcza się możliwość zastosowania materiału równoważnego w wykonywanych robotach o ile zastosowany materiał posiada te same właściwości techniczne jak określone w niniejszej specyfikacji i kosztorysie nakładczym. Zamiana materiałów wymaga zgody Inspektora Nadzoru. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zmieniany bez zgody Inspektora Nadzoru.

### **1.10. Przechowywanie dokumentów budowy**

Dokumenty budowy będą przechowywane na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Zaginięcie któregośkolwiek z dokumentów budowy powoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem. Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inspektora Nadzoru i przedstawiane do wglądu na życzenie Zamawiającego.

### **1.11 . Dokumenty do odbioru ostatecznego**

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru ostatecznego robót jest protokół odbioru ostatecznego robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego

Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować także następujące dokumenty:

- dokumentację dodatkową, jeśli została sporządzona w trakcie realizacji umowy,
- recepty i ustalenia technologiczne,

- deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów oraz PZJ,
- instrukcje p-poż.
- instrukcje techniczne niezbędne do prawidłowego użytkowania oraz utrzymania w należyтым stanie technicznym dostarczonych urządzeń,
- karty gwarancyjne zamontowanych urządzeń oraz inne wymagane. obowiązującymi przepisami a nie wymienionymi powyżej

## 2. ROBOTY ROZBIÓRKOWE I DEMONTAŻOWE

### 2.1. Przedmiot

2.1.1. Przedmiotem niniejszej specyfikacji są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z rozbiórką, wyburzeniami i demontażem elementów remontowanego obiektu.

2.1.2. S.T. stanowi pomocniczy dokument przy realizacji i odbiorze robót wymienionych w pkt. 2.1.1.

2.1.3. Zakres robót objętych S.T.:

- **skucie okładzin ściennych i części posadzek**
- **demontaż daszków nad wejściami**
- **demontaż ościeżnic drzwiowych i okiennych**
- **rozbiórka ściany z cegły**
- **demontaż sufitów podwieszonych**
- **demontaż schodów zewnętrznych**

### 2.2. Materiały pochodzące z rozbiórki:

gruz betonowy i ceglany, aluminium (złom), PCW, drewno, szkło

### 2.3. Sprzęt:

młotki, przecinaki, łopaty, szufle, piły do metalu, nożyce do metalu, elektronarzędzia leże zsympowe, drabiny, rusztowania

### 2.4. Transport:

samochód wywrotka.

Wywóz złomu, drewna, szkła i gruzu na odpowiednie składowiska.

### 2.5. Wykonanie robót

Po zakończeniu demontażu elementy zdemontowane należy usunąć na bok i załadować na środki transportu.

Ręczny załadunek gruzu, złomu, szkła i drewna na samochód i wywóz na odpowiednie składowisko

### 2.6. Kontrola jakości robót

polega na sprawdzeniu kompletności dokonanej rozbiórki i sprawdzeniu braku zagrożeń w ich miejscu

### 2.7. Jednostką obmiaru jest :

m<sup>2</sup> , m<sup>3</sup> , mb – dla robót rozbiórkowych i budowlanych

### 2.8. Roboty odbiera

Inspektor nadzoru

### 2.9. Przepisy związane

Szczegółowe zapisy z zakresu warunków BHP przy robotach rozbiórkowych – Rozporządzenia Ministra Budowy i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 28.III.1972 r. – Dz.U. nr 13 poz. 93 z późniejszymi zmianami.

## 3. ROBOTY BUDOWLANE

Zakres rzeczowy obejmuje wykonanie robót remontowych i przebudowy wybranych pomieszczeń piwnicy i na parterze budynku administracyjno-biurowego takich jak:

- montaż drzwi zewnętrznych i wewnętrznych
- wykonanie podjazdu dla osób niepełnosprawnych
- montaż nowej balustrady i pochwyty na podjeździe dla osób niepełnosprawnych
- rozbiórka ścian działowych
- montaż nowych nadproży drzwiowych i okiennych
- powiększenie otworu dla drzwi zewnętrznych
- wykucie otworów i montaż stolarki okiennej
- murowanie ścianek z bloczków SILKA
- wykonanie nowych tynków i gładzi gipsowych
- obudowy instalacji
- montaż sufitów podwieszonych typu Armstrong
- ułożenie wykładziny typu Tarket
- ułożenie glazury i gresu w sanitariatach
- malowanie pomieszczeń
- wykonanie fragmentu stropu z płyt Wps
- prace remontowe (wykonanie i naprawy tynków, roboty malarskie, roboty okładzinowe)
- wykonanie nowej instalacji: c.o., wod.-kan., elektrycznej, alarmowej i monitoringu

### Stolarka aluminiowa i drewniana

#### 1 Wstęp

##### 1.1 Przedmiot specyfikacji

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania stolarki budowlanej. Specyfikacja techniczna stanowi podstawę do kontroli i odbioru robót objętych niniejszą specyfikacją. Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi Normami Technicznymi

#### 2 Materiały

Drzwi aluminiowe oraz stalowe EI30, dekor – dąb.

Przed zamówieniem stolarki drzwiowej należy sprawdzić wymiary otworów.

Stolarka aluminiowa z przeszklaniem, szkło bezpieczne.

Okucia fabrycznie zabezpieczone przed korozją, wszystkie elementy powinny posiadać odpowiednie dokumenty potwierdzające możliwość zastosowania w budownictwie.

Opis stolarki w zestawieniu.

### 3 Sprzęt

• wiertarka, wiertła do metalu, drewna, betonu, młotek gumowy, miara, poziomnica, śrubokręt, kliny drewniane oraz inny sprzęt dopuszczony przez Inspektora nadzoru.

### 4 Transport

Środki transportu powinny zabezpieczać przewożone wyroby przed wpływami atmosferycznymi. Przestrzenie ładunkowe powinny być czyste, pozbawione wystających gwoździ i innych ostrych elementów mogących uszkodzić stolarkę. Wyroby ustawione w środkach transportu należy łączyć w bloki zapewniające stabilność i zwartość ładunku. Transport i składowanie w opakowaniach producenta. Stosować WTW i OR - ITB

### 5 Wykonanie robót

Przed osadzeniem stolarki należy sprawdzić dokładność wykonania ościeża do którego ma przylegać ościeznica, sprawdzić poprawność wymiarów ościeży przed zamówieniem i zakupem stolarki

Stolarkę zamocować w punktach rozmieszczonych w ościeżu zgodnie z projektem montażu wykonanym przez Wykonawcę i zaakceptowanym przez Inspektora nadzoru.

W sprawdzone i przygotowane ościeża należy wstawić stolarkę, ustawienie okna należy sprawdzić w pionie i poziomie. Dopuszczalne odchylenie od pionu powinno być mniejsze od 1mm na 1m. wysokości okien, nie więcej niż 3mm na całej długości ościeznicy, odchylenie ościeznicy od płaszczyzny pionowej max 2 mm.

Różnice wymiarów po przekątnych nie powinny być większe od :

- 2 mm przy długości przekątnej do 1m.
- 3 mm przy długości przekątnej do 2 m.
- 4 mm przy długości przekątnej powyżej 2 m.

Osadzenie parapetów wykonać po całkowitym osadzeniu i uszczelnieniu okien.

Sprawdzić wymiary drzwi oraz otwory drzwiowe, luz między otworem drzwiowym a ościeznicą powinien wynosić:

- na szerokości otworu  $2 \div 6$  mm
- na wysokości otworu  $5 \div 9$  mm
- ustawić w poziomie i pionie ościeznicę z zachowaniem przyjętych luzów
- zamontować ościeznicę kotwami montażowymi lub kołkami rozporowymi - liczba w zależności od zaleceń producenta
- szczeliny między ramą a murem wypełnić pianką poliuretanową
- wykonać wykończenia zewnętrzne i wewnętrzne
- wykonać obróbki blacharskie zwracając uwagę na otwory odwadniające - pozostawić odkryte.

Wykonawca powinien dokonać montażu drzwi i okien zgodnie z szczegółową instrukcją wbudowania tych wyrobów, dostarczoną przez każdego producenta, oraz projektem montażu.

### 6 Kontrola jakości robót

Kontrola jakości robót obejmuje następujące badania:

- sprawdzenie zgodności z dokumentacją techniczną
- sprawdzenie materiałów
- sprawdzenie wypoziomowania stolarki
- sprawdzenie trwałości połączeń
  - sprawność działania skrzydeł i elementów ruchomych oraz funkcjonowania okuć oraz uszczelek
  - osadzenie parapetów i uszczelnienie styków z obrzeżami otworów, ścianami i obróbkami
  - oraz zgodnie z PZJ

### 7 Obmiar robót

Ogólne zasady i wymagania dotyczące obmiaru robót podano w „Wymaganiach ogólnych”.

Obmiar robót określa ilość wykonanych robót zgodnie z postanowieniami Umowy

## **Tynki**

### 1. Wstęp

Przedmiotem specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonanie i odbioru tynków zwykłych wewnętrznych i zewnętrznych.

#### 1.3. Zakres robót objętych ST

- Tynki zwykłe, których dotyczy specyfikacja, stanowią warstwę ochronną, wyrównawczą lub kształtującą formę architektoniczną tynkowanego elementu, nanoszona ręcznie lub mechanicznie, do której wykonania zostały użyte zaprawy odpowiadające wymaganiom norm lub aprobat technicznych
- Tynki zwykłe ze względu na miejsce stosowania, rodzaj podłoża i zaprawy oraz liczbę warstw i technik wykonania powinny odpowiadać normie PN-70/B-10100 p. 3 „Roboty tynkowe. tynki zwykłe. Wymagania przy odbiorze.

### 2 Materiały

Zaprawy do wykonania tynków zwykłych powinny odpowiadać wymaganiom projektu oraz wymaganiom normy PN -90/B-14501

„Zaprawy budowlane zwykłe” i aprobatom technicznym

Zaprawy budowlane cementowo- wapienne marka i skład powinny być zgodne z wymaganiami Normy PN-90/B-14501 „Zaprawy budowlane zwykłe”

- Przygotowanie zapraw do robót tynkarskich powinno być wykonywane mechanicznie.
- Zaprawę należy przygotować w takiej ilości, aby mogła być wbudowana możliwie szybko po jej przygotowaniu tj. ok. 3 godz.
- Do zaprawy tynkarskiej należy stosować piasek rzeczny lub kopalniany
- Do zaprawy cementowo-wapiennej należy stosować cement portlandzki według normy PN-B-19701; 1997 „Cementy powszechnego użytku”.
- 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.

### 3. Sprzęt

Wykonawca przystępujący do wykonania tynków zwykłych powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu: - mieszarki do zapraw, agregatu tynkarskiego, betoniarki wolnospadowej, pompy do zapraw i przenośnych zbiorników na wodę.

4. Transport – cementu i wapna suchego gaszonego powinien odbywać się zgodnie z normą

BN-88/6731-08.

### 5. Wykonanie robót

5.1. Warunki przystąpienia do robót – przed przystąpieniem do robót tynkowych powinny być zakończone wszystkie roboty stanu surowego, roboty instalacyjne podtynkowe, zamurowania przebiecia i bruzdy, osadzone ościeżnice drzwiowe i okienne.

Zaleca się przystąpienie wykonywania po okresie osiadania i skurczów murów tj. po upływie 4-6 miesięcy po zakończeniu stanu surowego.

Tynki wykonywać w temp. nie niższej niż +5°C, w niższych temperaturach jedynie po zastosowaniu odpowiednich środków zabezpieczających zgodnie z „Wytycznymi wykonywania robót budowlano-montażowych w okresie obniżonych temperatur.

Zaleca się chronić świeże tynki zewnętrzne w ciągu pierwszych 2 dni przed nasłonecznieniem dłuższym niż 2 godz. dziennie.

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

5.2. Przygotowanie podłoża. – powinno odpowiadać Normie PN-70/B-10100 p.3.3.2. W ścianach przygotowanych do tynkowania nie należy wypełniać zaprawą spoin przy zewn. licach na głębokość 5-10 mm. Powierzchnie należy oczyścić z kurzu oraz usunąć plamy z rdzy i substancji tłustych. Nadmierne suchą powierzchnię podłoża należy zwilżyć wodą.

5.3. Wykonywanie tynków zwykłych – wg. Normy PN-70/B-10100p 3.3.1

Sposób wykonania tynków jedno- i wielowarstwowych, ich grubość w zależności od kategorii powinna być zgodna z PN-70/B-10100

- Tynki zwykłe II i III kat. należą do odmian powszechnie stosowanych  
Tynk trójwarstwowy powinien się składać z obrzutki, narzutu i gładzi.  
Gładź należy nanosić po związaniu warstwy narzutu, lecz przed jej stwardnieniem. Podczas zacierania warstwa gładzi powinna być dociskana do warstwy narzutu.
- Tynki zwykłe kat. IV zalicza się do odmian doborowych – Warunki dodatkowe  
Narzut wykonywać do listew wyrównujących  
Gładź wykonywać do pasów wyrównujących  
Do wykonaniu gładzi stosować piasek przechodzący przez sito o prześwicie max. 0,25mm  
Po wykonaniu gładzi, po jej związaniu wykonać gładzie gipsowe

### 6. Kontrola jakości robót

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien wykonać wszystkie badania cementu, wapna oraz kruszyw przeznaczonych do wykonania robót i przedstawić je Inspektorowi nadzoru do akceptacji.

Częstotliwość oraz zakres badań zaprawy wytwarzanej na placu budowy a w szczególności jej marki i konsystencji wynika z normy PN-90/B-14501 „Zaprawy budowlane zwykłe”

Wyniki badań materiałów i zaprawy powinny być wpisywane do dziennika budowy i akceptowane przez Inspektora nadzoru.

#### 6.1. Badania w czasie odbioru robót

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

jakości zastosowanych materiałów, prawidłowości podłoża, przyczepności i mrozoodporności, grubości tynku  
wyglądu tynku i prawidłowości wykonania powierzchni, krawędzi i naroży.

#### 6.2. Warunki dodatkowe przy kontroli tynków kat IV

- odchylenie powierzchni od płaszczyzny i krawędzi od linii prostej – max 2 mm w liczbie max 2 na długości łaty 2 m
- Odchylenie powierzchni i krawędzi od kierunku – pionowego max 3 mm na całej wysokości oraz max 1 mm na długości 1 m., - poziomego max 3 mm na całej powierzchni pomiędzy przegrodami pionowymi lub belkami oraz max 1 mm na dług. 1 m.
- Powierzchnia tynku kat. IV f powinna być bardzo gładka, matowa, bez widocznych ziarenek piaski.
- Nie dopuszcza się widocznych nierówności tynku, wyprysków, spęczeń, pęknięć, wykwitów soli przenikających z podłoża, zacieków, odparzeń, pęcherzy.
- Minimalna przyczepność 0,025 MPA

#### 6.3. Kontrola zgodności z projektem

### 7. Obmiar robót

Powierzchnię tynków oblicza się w m<sup>2</sup>., jako iloczyn długości w stanie surowym i wysokości mierzonej od podłoża do warstwy wyrównawczej na stropie do spodu stropu

Z powierzchni tynków nie potrąca się powierzchni nieotynkowanych, mniejszych od 0,5 m<sup>2</sup> (drzwiczki, kratki)

Ilość tynków w m<sup>2</sup> określa się na podstawie projektu i przedmiaru robót z uwzględnieniem zmian zaakceptowanych przez Inspektora

### 8. Odbiór robót

Obmiar 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 i ST i wymaganiami Inspektora jeżeli wszystkie pomiary i badania z punktu dały pozytywne wyniki.

Jeżeli jakikolwiek wynik z Pkt. 6 specyfikacji jest negatywny należy tynk poprawić i przedstawić do ponownego odbioru.

Odbiór gotowych tynków powinien być potwierdzony protokołem, który powinien zawierać: ocenę wyników badań, wykaz usterek i wskazanie możliwości ich usunięcia, stwierdzenia zgodności lub niezgodności wykonania zamówienia.

### 9. Podstawa płatności – wg zawartej umowy z Wykonawcą

#### 10. Przepisy związane – Normy

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 mineralne. Piaski do zapraw budowlanych

PN-90/B-14501 Zaprawy powszechnego użytku

PN-B-19701: 1997 Cementy powszechnego użytku

PN-ISO-9000 – 9004 – Normy dotyczące systemów zapewnienia jakości i zarządzanie systemami

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót Część B- Roboty wykończeniowe zeszyt 1. :Tynki”

### **Odbiór robót stolarskich**

- odbioru wbudowania stolarki dokonuje się po ich ostatecznym osadzeniu na stałe;
- odbiór osadzenia ościeżnic powinien być przeprowadzony przed wykończeniem ościeży;
- ościeżnice winny być osadzone pionowo i nie mogą wykazywać luzów w miejscach połączeń ze ścianą;
- odchylenie ościeżnic od pionu lub poziomu nie może przekraczać 2 mm na 1 m ościeżnic, nie więcej niż 3 mm na całą ościeżnicę;
- luzy przy pasowaniu wbudowanej stolarki nie mogą być większe niż 3 mm;
- zamknięte skrzydła drzwi nie powinny przy poruszaniu za klamkę wykazywać żadnych luzów;
- otwarte skrzydło stolarki nie może się same zamykać;
- okucia elementów powinny być zamocowane w sposób trwały;
- przedmiot reklamacji w czasie odbiorów stanowią również wszelkie mechaniczne uszkodzenia na powierzchni uszczelek i okuć.
- w przypadku udzielenia przez producenta wieloletniej gwarancji na zamontowaną stolarkę, należy przestrzegać warunków montażu określonych przez producenta aby gwarancja w pełnym zakresie została przeniesiona na Użytkownika.

### **Podstawa płatność**

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w Umowie z Wykonawcą

### **Zbiór norm i przepisów**

- WTW i OR - Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót - ITB

oraz

inne obowiązujące PN (EN-PN) lub odpowiednie normy krajów UE w zakresie przyjętym przez polskie prawodawstwo.

### **Tynki i okładziny**

#### **1. Wstęp.**

1.1. Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i tynków i okładzin wewnętrznych.

#### **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, naprawę tynków oraz wykonanie okładzin ściennych

wewnętrznych wg poniższych punktów:

- tynki ścienne zwykłe kategorii III wykonanie ręcznie,
- tynki gipsowe wykonane na mokro,
- okładziny ścian z płytek ceramicznych,
- listwy oraz narożniki.

#### **1.4. Określenia podstawowe**

Określenia podstawowe w niniejszym 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 SST i poleceniami zarządzającego realizacją umowy.

### **2. Materiały**

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

Do przygotowania zapraw stosować można wodę zdatną do picia.

#### **2.2. Piasek (ON-EN 13139:2003)**

Piasek ma spełniać wymagania obowiązującej normy, a w szczególności:

- nie zawierać domieszek organicznych,
- mieć frakcje różnych wymiarów, a mianowicie: piasek drobnoziarnisty 0,25-05 mm, piasek średnioziarnisty 0,5-1,0 mm, piasek gruboziarnisty 1,0-2,0 mm.

Do spodnich warstw tynków zwykłych należy stosować piasek gruboziarnisty, do warstw wierzchnich – średnioziarnisty. Do gładzi tynków zwykłych piasek ma być drobnoziarnisty i przechodzić przez sito o prześwicie 0,5 mm.

#### **2.3. Zaprawy budowlane cem. – wap.**

- marka i skład zaprawy ma być zgodne z wymaganiami normy państwowej,
- przygotowanie zaprawy do robót ma być wykonane mechanicznie,
- zaprawę należy przygotować w takiej ilości, aby mgła być wbudowana możliwie wcześniej 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.

- do zapraw cementowo-wapiennych należy stosować wapno sucho 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 dobrać doświadczalnie, w zależności od wymaganej marki zaprawy oraz rodzaju cementu i wapna.

#### **2.4. Płytki ceramiczne i płytki (zgodne z normą PN-ISO 13006:2001, PN-EN 177:1999 i PN-EN 178:1998)**

Wymagania:

- barwa – zgodnie z wzorcem producenta wg wskazań inwestora,
- nasiąkliwość wodna min. 10% Wytrzymałość na zginanie nie mniejsza niż 15,0 MPa,
- siła łamiąca płytkę min. 200 N,
- odporność na płamienie min. Kl. 3,
- odporność na działanie środków domowego użytku min. GB wg IOS 1054-13,
- oporność szkodliwa na pęknięcia włosowate nie mniej niż 160 C.

#### **2.5. Zaprawa do klejenia płytek**

Zastosowanie:

do przyklejenia płytek ceramicznych, gresowych i kamiennych do cegły, cegły, betonu, gazobetonu, bloczków keramzytowych, tynków cementowych, cementowo-wapiennych, płyt i bloczków gipsowych.

Przygotowanie podłoża: podłoże ma być czyste, zwarte, nośne, i wolne od zatluszczeń. Farby, luźne ziarnka piasku i tynku oraz wszelkie warstwy trwale nie związane z podłożem należy usunąć. Płytki przeznaczone do klejenia nie wymagają nawilżenia, należy je dokładnie odkurzyć.

Uwagi:

1. Podłoża silnie chłonne (np. gips, gazobeton) należy zagruntować emulsją gruntującą,
2. Zniszczone podłoża o znacznych ubytkach i uszkodzeniach lub z innych powodów wymagające wyrównania i wypoziomowania należy wyrównać zaprawą wyrównawczą

Wykonanie:

zawartość opakowania wsypać do odmierzanej ilości wody i dokładnie wymieszać do uzyskania jednolitej, gęstej masy, stosując 0,20 do 0,25 litra wody na 1 kg suchego proszku. Następnie odczekać ok. 3 minut i jeszcze raz wymieszać. Zaprawę nanosić na przygotowane podłoże równą warstwą 3 do 5 mm. Naniesioną warstwę wyrównać kielnią lub zębatą szpachelką (stalową nierdzewną lub plastikową). Przyklejenie płytek należy wykonać w czasie do 20 minut od nałożenia zaprawy na podłoże. Po przyklejeniu płytek w ciągu 10 minut można jeszcze dokonać zmiany ich ułożenia. Czas zużycia kleju od chwili zmieszania z wodą wynosi około 3 godziny. Po całkowitym związaniu można przystąpić do spoinowania przyklejonych płytek.

## 2.6. Emulsja gruntująca

Zastosowanie:

do gruntowania nasiąkliwych podłoży gipsowych, ceglanych pod szpachlowanie, wyrównywanie zaprawami samopoziomującymi, przyklejenie płytek ceramicznych. Można zabezpieczyć powierzchnie tynków przed wpływem wilgoci.

Właściwości:

wzmocnia podłoże uszczelnia je, zwiększa przyczepność do podłoża szpachlówek, zapraw klejowych i wylewek.

Zapobiega szkodliwym reakcjom chemicznym między gipsem a cementem. Przy wylewkach samopoziomujących zapobiega zbyt szybkiemu wchłanianiu wody przez podłoże, powodując rozplywność i ograniczając tworzenie się pęcherzyków.

Przygotowanie podłoża:

podłoże musi być oczyszczone z luźnych kawałków, drobin, kurzu oraz elementów nienasiąkliwych takich jak farby olejne, akrylowe itp.

Nie może być zatluszczone.

Wykonanie:

emulsja jest gotowa do użytku

Na podłoże nanosić równomiernie pędzlem, wałkiem lub natryskiem. Uwaga: nie dopuszczać do tworzenia się kałuż.

Czas schnięcia w zależności od temperatury i wilgotności wynosi od kilku do 24 godzin.

## 3. Wykonane roboty

### 3.1. Ogólne wykonanie okładzin ceramicznych

- okładziny ceramiczne mają być mocowane do podłoża warstwą wyrównawczą lub bezpośrednio do równego i gładkiego podłoża. W pomieszczeniach mokrych okładzinę należy mocować do dostatecznie wytrzymałego podłoża,
- podłoże pod wykładziny ceramiczne mogą stanowić nie otynkowane lub otynkowane mury z elementów drobnowymiarowych oraz ściany betonowe,
- elementy ceramiczne powinny poseregować według wymiarów, gatunków i odcieni barwy.
- dopuszczalne odchylenie krawędzi płytek od kierunku poziomego lub pionowego nie może być większe niż 2 mm/m, odchylenie powierzchni wykładziny od płaszczyzny nie większe niż 2 mm na długości łaty dwumetrowej,
- przy wykonywaniu płytek należy stosować się do zaleceń producentów kleju i polskich norm: PN-75/10121 „okładziny z płytek ceramicznych” oraz poradników z dziedziny budownictwa i literatury fachowej.

Do prac należy:

- stosować zaprawę klejową i zaprawę do spoinowania, odpowiadające przepisem prawa budowlanego,
- odpowiednio przygotować podłoże tzn. musi być ono zwarte, nośne, czyste i wolne od substancji przeciwprzyczepnościowych, podłoże oczyścić z kurzu, brudu, wapna, tłuszczów oraz farb,
- wielkość ząbków pacy dobrać w zależności od wielkości płytek,
- zaprawę klejową przygotowaną zgodnie z instrukcją rozprowadzić ząbkową pacą na przygotowane wcześniej podłoże,
- zawsze przyklejać płytki całą powierzchnią montażową (nie zostawiać pustek pod płytkami),
- dla płytek ściennych grubość warstwy kleju ma wynosić do 5 mm, nie należy wypełniać spoin klejem,
- przed spoinowaniem płytek należy przeprowadzić próbę stosowania fugi i ewentualnie zabezpieczyć powierzchnię płytek przed przebarwieniem,
- spoinowanie rozpocząć po czasie przewidzianym w instrukcji użytej zaprawy klejowej,
- szczelnie wypełnić fugą przestrzeń między płytkami,
- zaprawę klejową należy usunąć delikatnie z powierzchni użytkowej płytki, niezwłocznie po jej zamontowaniu, nie dopuszczając do zarysowania powierzchni – zabrudzenia na płytkach szklonych i nie szklonych spowodowane różnego rodzaju zaprawami należy bezzwłocznie usunąć odpowiednimi płynami,
- zaleca się konserwację płytek nie szklonych celem zabezpieczenia przed wchłanianiem różnego rodzaju zabrudzeń – stosować odpowiednie środki (impregnaty).

Narzędzia:

Wiertarka z mieszadłem, stalowa paca zębata, kielnia. Narzędzia należy czyścić czystą wodą, bezpośrednio po użyciu.

### 3.2. Szpachlowanie

#### a.) Masa szpachlowa do wykonywania gładzi – sposób użycia

Masę szpachlową nakłada się na powierzchnię równomiernie, najlepiej za pomocą gładkiej pacy ze stali nierdzewnej. W miarę postępu prac nanoszoną masę należy sukcesywnie wygładzić. Zaleca się aby przed wykonaniem gładzi wypełnić duże ubytki w podłożu. Masę na ściany nakłada się pasami w kierunku od podłogi do sufitu, wykonując ruch pacą od dołu ku górze. W przypadku sufitów nakłada się pasami w kierunku od okna w głąb pomieszczenia, ciągnąc pacę „do siebie”. Po wyschnięciu masy drobne nierówności należy usunąć papierem ściernym lub siatką do szlifowania. Powstałe nierówności należy ponownie cienko zaszpachlować i przeszlifować. Czas otwarty pracy masy zależy od chłonności podłoża, temperatury otoczenia i konsystencji zaprawy. Dalsze prace wykończeniowe np. tapetowanie lub malowanie, można rozpocząć po wyschnięciu gładzi.

Przed malowaniem farbami wodorozcieńczalnymi, wykonana gładź należy zagruntować preparatem zalecanym przez producenta farby.

Przed układaniem okładzin zaleca się powierzchnię gładzi zagruntować emulsją gruntującą.

Narzędzia

Wiertarka z mieszadłem, pojemnik plastikowy, typowe narzędzia do robót tynkarskich wykonane ze stali nierdzewnej, papier ścierny lub siatka ścierna.

#### b.) Masy szpachlowe gotowe

- przygotowanie podłoża jak wyżej,
- masę szpachlową nanosić na przygotowane podłoże za pomocą szpachelki lub pacy metalowej nakładając gotową

masę szpachlowa,

- jednorazowo nanosić warstwę grubości od 1 do 3 mm.

Pomieszczenie, po zastosowaniu wyrobu, należy wietrzyć do zaniku zapachu.

#### 4. Odbiór robót

##### a) odbiór podłoża

Odbiór podłoża należy przeprowadzić bezpośrednio przed przystąpieniem do robót

tynkarskich. Jeśli odbiór podłoża odbywa się po dłuższym czasie od jego wykonania, należy podłoże oczyścić i zmyć wodą.

##### b) Odbiór tynków

- dopuszczalne odchyłki tynku od płaszczyzny i odchylenie linii od linii prostej – nie większe niż 3 mm i nie większej niż 3 mm na całej długości łaty kontrolnej 2 m.

- niedopuszczalne są wykwyty w postaci nalotu wykrystalizowanych na powierzchni tynków roztworów soli przenikających z podłoża.

Trwałe ślady zacieków na powierzchni, odstawanie, odparzenia i pęcherze wskutek niedostatecznej przyczepności podłoża.

#### 5. Przepisy

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

- PN-70/b-11100 Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.

- PN-EN 1008:2004 Woda zarobowa.

- PN-EN 459-1:2003 Wapno budowlane.

- PN-EN 13139:2003 Kruszywo do zapraw.

- PN-EN 177:1999 Płytki ceramiczne.

- PN-EN 178:1998 Płytki ceramiczne

#### Posadzki

##### 2.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszym szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru posadzek.

##### 2.2. Zakres stosowania

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

kpt. 1.1.

##### 2.3. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie posadzek w obiekcie przetargowym.

Roboty posadzkowe

Z oczyszczeniem podłoża i przygotowaniem podłoża, zagruntowaniem podłoża, ustawieniem punktów wysokościowych, sortowaniem płytek, przycinaniem, dopasowaniem i ułożeniem na zaprawie klejowej oraz wypełnieniem spoin zaprawą fugującą, oczyszczeniem i umyciem powierzchni.

Rodzaje posadzek:

- posadzki płytkowe z kamieni sztucznych układanych na klej, płytki 60x60, metoda zwykła

- posadzki wykładzinowe typu Tarket po wyrównaniu podłoża wylewką samopoziomującą

##### 2.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe w niniejszym SST są zgodne z obowiązującymi normami.

##### 2.5. ogółem wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z SST i poleceniami zarządzającego realizacją umowy.

##### 2.6 Materiały

###### 2.6.1 Woda (PN-EN 1008:2004)

do przygotowywania zapraw stosować można każdą wodę zdatną do picia.

###### 2.6.2. Zaprawy- podkłady i wylewki

Wymagane dane techniczne dla gotowych zapraw – podkładów.

- spełnione wymagania techniczne PN-EN 13813,

- produkt posiadający Atest PZH i Aprobata Techniczną ITB,

###### 2.6.3. Wyroby terakotowe

Płytki podłogowe ceramiczne terakotowe i gresy.

###### a) właściwości płytek podłogowych terakotowych:

- barwa: wg wzorca producenta,

- nasiąkliwość po wypaleniu nie mniej niż 2,5%

- wytrzymałość na zginanie nie mniejsza niż 25,0 MPa,

- ścieralność nie więcej niż 1,5 mm,

- mrozoodporność nie mniej niż 98 %,

- ług odporność nie mniej niż 90%.

Dopuszczalne odchyłki wymiarowe:

- długość i szerokość  $\pm 1,5$  mm,

- grubość  $\pm 0,5$  mm,

- krzywizna 1,0 mm.

###### b) Gresy – wymagania - dodatkowe

- twardość wg skali Mohsa 8

- ścieralność V klasa ścieralności,

- na schodach i wejściach – antypoślizgowe,

###### c) Materiały pomocnicze

Do mocowania płytek stosować zaprawy cementowe marki 5, 8MPa albo klej.

###### 2.6.4. Wyrób zgodny z PN-EN-12004:2002/A lub PN-EN-12004 dla kleju klasy CITE posiadający atest higieniczny PZH

Baza: mieszanka cementów z wypełniaczami mineralnymi i modyfikatorami,

Gęstość nasypowa: 1,5 kg/dm<sup>3</sup>.

###### 2.6.5. Zaprawa do spoinowania – fugowania (sucha)

Wyrób zgodny z normą PN-EN 13888:2004, posiadający atest higieniczny PZH lub

zgodny z DIN 18557 i aprobatą techniczną ITB.

Baza: mieszanka cementów z wypełniaczami mineralnymi



Gęstość nasypowa: 1,1 KG/dm<sup>3</sup>

Odporność na ścieranie wg normy PN-EN 13888: 1000 mm<sup>3</sup>

Wytrzymałość na zginie, ściskanie, skurcz, i absorpcja wody wg normy PN-EN 13888.

### 3. Sprzęt

Do transportu i montażu należy używać dowolnego sprzętu.

- sprzęt pomocniczy powinien być przechowywany w zamkniętych pomieszczeniach,
- stanowisko robocze powinno być urządzone zgodnie z przepisami bhp i przeciwpożarowymi.

## Roboty malarskie

### 1. Wstęp

#### 1.1 Przedmiot

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót malarskich

#### 1.2 Zakres stosowania

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

#### 1.3 Zakres robót

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie następujących robót malarskich

- malowanie emulsyjnymi tynków wewnętrznych,
- malowanie farbą olejną elementów metalowych
- gruntowanie powierzchni

#### 1.4 Określenia podstawowe

Określenia podstawowe w niniejszym SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami.

#### 1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania z SST i poleceniami zarządzającego realizacją umowy.

### 2. Materiały

#### 2.1 Woda

Do przygotowania farb stosować można każdą wodę zdatną do picia .

#### 2.2 Rozcieńczalniki

W zależności od rodzaju farby należy stosować:

- wodę – do farb wapiennych i emulsyjnych,
- terpentyn i benzynę – do farb i emalii olejnych,
- inne rozcieńczalniki przygotowane fabrycznie dla poszczególnych rodzajów farb.

#### 2.3 Farby budowlane gotowe

- farby emulsyjne wytwarzane fabrycznie – można stosować zgodnie z zasadami podanymi w normach i świadectwach ich dopuszczenia ITB,
- farby olejne do gruntowania ogólnego stosowania wg PN-C-81901:2002, wydajność 6 do 10 m<sup>2</sup>/dm<sup>3</sup>, czas schnięcia do 12 godzin,
- farby olejne i ftalowe nawierzchniowe ogólnego stosowania wg PN-C-81901/2002, wydajność 6 do 10 m<sup>2</sup>/dm<sup>3</sup>.

#### 2.4 Środki gruntujące

- przy malowaniu farbami olejnymi i syntetycznymi powierzchnie należy gruntować rozcieńczonym pokostem,
- mydło szare , stosowane do gruntowania podłoża w celu zmniejszenia jego wsiąkliwości

Emulsja gruntująca

Zastosowanie: do gruntowania nasiąkliwych powierzchni gipsowych, można wzmocnić powierzchnie tynków, zabezpieczyć powierzchnie tynków przed wpływem wilgoci i działanie czynników atmosferycznych.

Przygotowanie podłoża:

Podłoże musi być oczyszczone od luźnych kawałków, drobin, kurzu oraz elementów nienasiąkliwych jak farby olejne, akrylowe itp.

Wykonanie:

Emulsja jest gotowa do użytku. Na przygotowane podłoże nanosić równomiernie pędzlem, wałkiem lub natryskiem.

### 3. Sprzęt

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego sprzętu, przygotowanie produktów zgodnie z zaleceniami producenta. Roboty malarskie wykonać przy użyciu pędzli lub wałków.

### 4. Wykonanie robót

Ściany:

1. Na istniejących tynkach malowanych zakłada się wykonanie następujących robót:

- zdrapanie istniejących powłok malarskich,
- reperacja pęknięć, rys i uszkodzeń oraz wygładzenie powierzchni tynku,
- zeszkrobanie wykwitów (zacieków ), pobiałkowanie gęstym mlekiem wapiennym, przetrarcie packą i zagruntowanie pędzlem ,
- zagruntowanie powierzchni środkiem gruntującym,
- malowanie 2-krotnie ścian farbami emulsyjnymi,

Sufity:

2. Na istniejących tynkach zakłada się wykonanie następujących robót:

- zdrapanie istniejących powłok malarskich,
- reperacja pęknięć rys i uszkodzeń oraz wygładzenie powierzchni tynku,
- zeszkrobanie wykwitów (zacieków), pobiałkowanie gęstym mlekiem wapiennym, przetrarcie packą i zagruntowanie środkiem gruntującym,
- malowanie 2- krotne ścian farbami emulsyjnymi.

Przy malowaniu powierzchni wewnętrznych temperatura nie może być niższa niż +8 °C. W okresie zimowym pomieszczenia należy ogrzewać.

W czasie malowania niedopuszczalne jest nawietrzanie malowanych powierzchni ciepłym powietrzem od przewodów wentylacyjnych i urządzeń grzewczych.

### 3. Odbiór robót

Roboty podlegają odbiorowi według zasad podanych poniżej.

Odbiór podłoża:

należy dokonać jak odbiory zanikowe i ma odpowiadać wymaganiom zawartym w normach państwowych lub świadectwach dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

Odbiór robót malarskich:

- sprawdzenie wyglądu zewnętrznego powłok malarskich polegających na stwierdzeniu równomiernego rozłożenia farb, jednolitego natężenia barw i zgodności ze wzorem producenta, braku prześwitu i dostrzegalnych skupisk lub grudek nieroztartego pigmentu lub wypełniaczy, braku plam, smug, zacieków, pęcherzy odstających płatów powłoki, widocznych gołym okiem śladów pędzla itp.,
- sprawdzenie odporności powłoki na wycieranie polegające na lekkim, kilkakrotnym potarciu jej powierzchni miękką, welnianą lub bawełnianą szmatką kontrastowego koloru,
- sprawdzenie odporności powłoki na zmywanie wodą.

### 5. Przepisy związane

PN-EN 1008:2004 woda zarobowa,

PN-70?B-10100 roboty tynkowe,

PN-62/C-81502 szpachlówki i kity,

PN-EN 459-1:2003 wapno budowlane,

PN-C-81901:2002 farby olejne i akrylowe,

PN-C-81914:2002 farby stosowania wewnętrznego.

## Sufity podwieszone

### 1.1 Przedmiot specyfikacji

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania sufitów podwieszonych i obudów przewodów oraz izolacje akustyczne ścian. Specyfikacja techniczna stanowi podstawę do kontroli i odbioru robót objętych niniejszą specyfikacją.

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi Normami Technicznymi

### 2 Materiały

Materiały użyte do wykonywania – sufit podwieszony typu „Armstrong”

### 3 Sprzęt

- wiertarka, śrubokręt, poziomica, miara, drabina, rusztowanie

### 4 Transport

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

Składowanie płyt i elementów rusztu wg instrukcji producenta systemu.

### 5 Wykonanie robót

- Konstrukcję nośną sufitów z płyt GKF oraz GKFI tworzy ocynkowany ruszt stalowy jednowarstwowy krzyżowy powstały przez wzajemne połączenia krzyżujących się profili. Łączenie elementów konstrukcyjnych rusztu odbywa się na zaczepy. Ruszt mocowany jest do konstrukcji stropu za pomocą zawieszek umożliwiających płynną jego regulację, w części podlegającej nadbudowie.
  - Konstrukcja nośna sufitów z płyt z wełny mineralnej 60x 60cm systemowa np: typu Armstrong z profilami ukrytymi w płytach typu Perla.
- Obudowy z płyt GK wykonywać jako systemowe, stosować instrukcje producenta systemu Nida – GIPS, należy wykonywać dylatację płyt od ścian i stropów min. 0,5cm stosując systemowe listwy maskujące. Sufity podwieszone z płyt z wełny mineralnej stosować instrukcję producenta systemu sufitowego.

### 6 Kontrola jakości robót

Roboty powinny być wykonywane zgodnie z dokumentacją techniczną. W przypadku stwierdzenia nieprawidłowości z dokumentacją techniczną Wykonawca zobowiązany jest wykonać roboty od nowa i przedstawić je do ponownej kontroli.

Wymaga się stosowania instrukcji producenta systemu odnośnie kontroli rusztu w rozstawie elementów i zawiesi w stosunku do ciężaru sufitu i obudowy.

### 7 Obmiar robót – jednostka obmiaru m2

### 8 Odbiór robót

Przy odbiorze elementów przed ich wbudowaniem powinny być sprawdzone następujące cechy:

- wymiary elementów i ich części składowych
- wymiary gotowego elementu i jego kształt
- prawidłowość wykonanych połączeń
- wielkość luzów między ruchomymi elementami składowymi
- dotrzymanie dopuszczalnych odchylek w wymiarach, kątach i płaszczyznach
- zabezpieczenie wyroby przed korozją
- zgodność z dokumentacją techniczną

### 9 Podstawa płatności – zgodnie z umową z Wykonawcą

### 10 Zbiór norm i przepisów

Obowiązujące normy PN (EN-PN) lub odpowiednie normy krajów UE w zakresie przyjętym przez polskie prawodawstwo.

## 4. INSTALACJE SANITARNE

### 1. Instalacja wod.-kan.

Przewiduje się całkowitą wymianę instalacji wod.-kan. wewnątrz budynku wraz z wymianą urządzeń sanitarnych. Nową instalację kanalizacyjną należy wykonać z rur i kształtek PVC, zaś instalację wodociągową z rur i kształtek PP-R Pn20 łączonych metodą zgrzewania.

### 2. Instalacja centralnego ogrzewania

Przewiduje się drobne przeróbki istniejącej instalacji wykonanej z rur stalowych łączonych przez spawanie polegającą na zamontowaniu grzejników w nowopowstałych pomieszczeniach.

### 3. Wentylacja grawitacyjna i mechaniczna

Prace dotyczą doprowadzenia instalacji do zgodności z obowiązującymi przepisami. Ich zakres obejmuje

- a) Wyprowadzenie wentylacji grawitacyjnej wyciągowej ponad dach budynku.
- b) Wykonanie wentylacji mechanicznej zgodnie z przekazaną koncepcją projektową.

## 5. INSTALACJE ELEKTRYCZNE

Przewiduje się wymianę istniejącej instalacji oświetlenia i gniazd wtyczkowych oraz wykonanie nowych n/w:

- instalacja elektryczna oświetleniowa i gniazd
- instalacja zasilania urządzeń klimatyzacji
- instalacje dedykowane, zasilające urządzenia komputerowe wraz z siecią logiczną
- instalacja przyzywowa i alarmowa
- instalacja oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego
- instalacja systemu nadzoru telewizyjnego

### Zasilanie elektroenergetyczne

Jednostronne zasilanie w energię elektryczną z linii napowietrznej Dostawcy PGE Układ pomiarowy na zewnątrz budynku użytkownika na ścianie zewnętrznej..

Rozdzielnica główna RG natynkowa zainstalowana na parterze. Obudowy zastosować metalowe lub z tworzywa sztucznego, z drzwiami transparentnymi, zamykanymi na klucz. Tablice przystosować do sieci 3 i 5-cio przewodowej z ochroną nadprądową i ochroną przeciwprzepięciową, zgodnie z potrzebami. Instalacje wyposażać w wyłączniki różnicowoprądowe. Zamontować wyłącznik główny prądu p-poż przy wejściu do budynku.

### Instalacja elektryczna oświetleniowa i gniazdo 230 V, 50 Hz

Instalację wykonać

- Oświetlenie - przewodami YDY 3x1,5mm<sup>2</sup> – 750 V , HDGs 3x1,5mm<sup>2</sup> – dla oświetlenia awaryjnego
- Gniazda - przewodami YDY 3x2,5mm<sup>2</sup> – 750 V

W przestrzeniach między stropem a sufitem podwieszanym oraz w przestrzeniach płyt kartonowo - gipsowych, układanymi w rurkach osłonowych lub na uchwytych. W pomieszczeniach pod tynkiem. Główne ciągi instalacji elektrycznej zaprojektować w przestrzeni między sufitem w korytkach. Dla oświetlenia awaryjnego zaprojektować dedykowane korytko kablowe o wytrzymałości ogniowej minimum 90 minut.

Zamontować oprawy:

- pomieszczenia biurowe - oprawy jarzeniowe z kloszem 2x36W sufitowe.
- pomieszczenia sanitarne - plafoniere hermetyczne.

W ciągach korytarzowych zamontować oprawy jarzeniowe 2x18W w sufitach podwieszanych.

Natomiast oświetlenie zewnętrzne zamontować halogeny LED sterowane wyłącznikiem zmierzchowym i zwykłym.

### Instalacja zasilania urządzeń klimatyzacji

Przyjmuje się, że jednostki wewnętrzne zainstalowane będą w klimatyzowanych pomieszczeniach, a jednostki zewnętrzne usytuowane będą na zewnątrz budynku. Zasilanie należy doprowadzić do jednostek zewnętrznych i do nich podłączyć jednostki wewnętrzne przewodami sterowniczymi zgodnie ze specyfikacją producenta urządzeń klimatyzacyjnych, o właściwym przekroju dostosowanym do obciążenia – określonych w PT. Wykonanie dotyczy serwerowni. Podłączyć do nowej rozdzielni.

### Instalacja dedykowana, zasilająca urządzenia komputerowe wraz z siecią logiczną – istniejąca (listwy PCW)

Obwody elektryczne gniazd wtyczkowych podłączyć do nowej rozdzielni elektrycznej.

Zasilanie instalacji dedykowanej odbywać się będzie z tablicy RG poprzez rozdzielnicę RK

Dla każdego PEL-a przewiduje się zainstalowanie 4-rech gniazd elektrycznych, z bolcem ochronnym, z blokadą mechaniczną oraz zestaw gniazd teletechnicznych RJ-45 (3szt RJ45).

Przewody instalacji dedykowanej istnieją

- podtynkowo w pokojach lub listwach PCV
- w korytkach kablowych w przestrzeniach nad sufitem podwieszanym

Wszystkie obwody gniazd odbiorczych przewiduje się wykonać przewodami 3-żyłowymi o przekroju 2,5 mm<sup>2</sup>

### Instalacja przyzywowa i alarmowa

W pomieszczeniach przeznaczonych dla osób niepełnosprawnych pomieszczenie WC wykonać instalację przyzywową połączoną z pomieszczeniem dyżurnego. Przewidzieć również montaż przycisku instalacji przyzywowej przy wejściu głównym do budynku z pomieszczeniem dyżurnego jednostki.

### Instalacja oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego kierunkowego

W obiekcie wykonać instalację systemu zasilania awaryjnego opartą na oprawach LED. Instalacje oświetlenia ewakuacyjnego kierunkowego wykonać i podłączyć do tablicy obwodowej.

### Instalacja uziemiająca połączeń wyrównawczych.

Wykonać przegląd istniejącej instalacji odgromowej budynku w oparciu o normę PN-EN62305 + aktualizacja, oraz sprawdzić uziom otokowy, do których należy podłączyć wszystkie dostępne elementy metalowe konstrukcji budynków, budowli oraz instalacji elektrycznych i nieelektrycznych.

Rozdział przewodu PEN na N i PE zrealizować w ZKP (złącze kontrolno pomiarowe).

Oporność uziomu otokowego i uziemień dodatkowych wg. norm obowiązujących.

### Instalacja systemu wizyjnego.

Obiekt jest strefą ograniczonego dostępu. Z uwagi na wynikające zagrożenia, wartość materialną oraz szczególne przeznaczenie obiektu należy wykonać skuteczny system ochrony a jednocześnie pozwalający na niezakłócone funkcjonowanie obiektu.

Przewiduje się zastosowanie systemów technicznej ochrony obiektu:

- system dozoru telewizyjnego (telewizji przemysłowej).

System telewizji dozoru obejmować będzie swoim zasięgiem wejście główne do budynku ,poczekalnie ,pomieszczenie dyżurnego, ciągi komunikacyjne wewnątrz budynku.

Na zewnątrz budynku kamery będą obserwowały teren Posterunku wjazdów, parkingi.

Ochrona przeciwporażeniowa

W projektowanych budynkach zaprojektować ochronę zgodnie z normą PN-92/E-05009/41 z aktualnymi zmianami.

Ochrona przepięciowa

Wymaga się, aby na zasilaniu stosować ochronę przepięciową za pomocą odgromników. Na każdej tablicy piętrowej przewidzieć zainstalowanie ochronników klasy C o napięciu pracy 255 V / 50 Hz i wytrzymałości zwarciowej 25 kA o poziomie ochrony 1,5 kV.

W/w instalacje wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami oraz wytycznymi.

Po zakończeniu prac wykonać niezbędne pomiary elektryczne wykonanych instalacji. Protokoły pomiarów przedstawić inwestorowi.

Opracowano - maj 2018 r.

Krzysztof Kuna .....

Andrzej Delikowski .....

Zbigniew Wolski .....