

**IMK STUDIO**  
**PRACOWNIA PROJEKTOWA**  
*mgr inż. arch. Katarzyna Matlingiewicz*  
*Rzeszów, ul. Rynek 17/305*  
*tel. ( 0-17 ) 852 23 88*  
*katarzyna.m@architekt-rzeszow.com.pl*

## **SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**

**ZADANIE: REMONT POMIESZCZEŃ BIUROWYCH BUDYNKU  
KOMISARIATU POLICJI W NOWEJ DĘBIE**

**INWESTOR: KOMENDA WOJEWÓDZKA POLICJI W RZESZOWIE  
35-051 RZESZÓW, UL. DĄBROWSKIEGO 30**

**OBIEKT: BUDYNEK KOMISARIATU POLICJI W NOWEJ DĘBIE  
35-460 NOWA DĘBA, UL. SŁOWACKIEGO 2**

**BRANŻA: BUDOWLANA I ELEKTRYCZNA**

**KOD WG CPV: 454430007 Roboty remontowe i renowacyjne**

**454000001 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych**

DATA OPRACOWANIA: kwiecień 2017

## **SPIS TREŚCI**

- SST - I.** SPECYFIKACJA TECHNICZNA – wymagania ogólne - str. 3
- SST - II.** SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA – tynki i gładzie,  
okładziny ścienne, sufity podwieszane, malowanie - str. 8
- SST - III.** SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA – podłóża, posadzki  
izolacje cieplne i przeciwwilgociowe - str. 18
- SST - IV.** SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA – stolarka drzwiowa - str. 24
- SST - V.** SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA – instalacja elektryczna - str. 29

# SST - I. SPECYFIKACJA TECHNICZNA – WYMAGANIA OGÓLNE

## 1. WSTĘP

### 1.1. Przedmiot i zakres specyfikacji.

Niniejsza specyfikacja obejmuje wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych dla zadania: „**Remont pomieszczeń biurowych w budynku Komisariatu Policji w Nowej Dębie**”

### 1.2. Przedmiot i zakres robót.

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie robót:

- rozbiórkowych i demontażowych: demontaż części stolarki drzwiowej i okiennej, demontaż stalowych krat okiennych i drzwiowych, poszerzenie istniejących otworów drzwiowych i wykucie nowych otworów w ścianach z cegły i ścianach zewnętrznych murowanych, wywiezienie gruzu i materiałów rozbiórkowych z terenu budowy.
- ogólnobudowlanych i wykończeniowych: wymurowanie nowych ścianek działowych oraz niezbędnych zamurowań otworów, wykonanie nadproży stalowych w nowych i poszerzanych otworach okiennych i drzwiowych, montaż stolarki okiennej i drzwiowej, montaż nowych krat stalowych w oknach, wykonanie nowych podłóży i posadzek, wykonanie izolacji przeciwwilgociowych, wykonanie nowych tyków, okładzin ścian, gładzi gipsowych, sufitów podwieszanych, malowanie pomieszczeń

### 1.3. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe, użyte w niniejszej specyfikacji, są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami.

### 1.4. Informacje o terenie budowy

Budynek Komisariatu Policji w Nowej Dębie.

### 1.5. Organizacja robót budowlanych

Zamawiający w terminie określonym w umowie przekaze Wykonawcy teren budowy. Zaplecze budowlane wykonawca zorganizuje w miejscu wskazanym przez Inwestora.

Wykonawca będzie prowadził roboty wg uzgodnionego harmonogramu i zgodnie z zapisami Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia. Wykonawca jest zobowiązany do zapewnienia i utrzymania bezpieczeństwa terenu budowy oraz robót poza placem budowy w okresie trwania realizacji zadania aż do zakończenia i odbioru końcowego robót.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały oraz urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty zakończenia robót (do wydania potwierdzenia zakończenia przez Inwestora).

Wykonawca będzie utrzymywać teren budowy do czasu odbioru ostatecznego. Wykonawca w ramach zadania ma uprzątnąć plac budowy po zakończeniu robót, zlikwidować plac budowy i doprowadzić teren budowy do stanu pierwotnego.

## **2. WYMAGANIA OGÓLNE DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW I MATERIAŁÓW**

### **2.1. Źródła uzyskania materiałów.**

Na życzenie Zamawiającego, przed zaplanowanym wykorzystaniem materiałów i urządzeń przeznaczonych do robót, Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła wytwarzania, zamawiania lub wydobywania tych materiałów i odpowiednie atesty, aprobaty, dopuszczenia oraz świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki do zatwierdzenia przez Inwestora. Zatwierdzenia pewnych materiałów z danego źródła nie oznacza automatycznie, że wszystkie materiały z danego źródła uzyskują zatwierdzenie. Wykonawca zobowiązany jest do udokumentowania, że materiały uzyskane z dopuszczonego źródła w sposób ciągły spełniają wymagania specyfikacji technicznych w czasie postępu robót. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów z jakichkolwiek źródeł. Wykonawca poniesie wszystkie koszty a w tym: opłaty, wynagrodzenia i jakiegokolwiek inne koszty związane z dostarczeniem materiałów i urządzeń do robót.

### **2.2. Odbiór materiałów.**

Odbiór materiałów powinien być dokonany bezpośrednio po ich dostarczeniu na budowę. Odbiór materiałów powinien obejmować sprawdzenie ich właściwości technicznych zgodnie z wymaganiami odpowiednich norm przedmiotowych, aprobat technicznych, dokumentacji i innych dokumentów odniesienia. Jakość materiałów musi być potwierdzona właściwymi dokumentami dopuszczającymi materiały do obrotu i stosowania w budownictwie, którymi są:

- 1) certyfikat na znak bezpieczeństwa,
- 2) certyfikat zgodności lub deklaracja zgodności z dokumentem odniesienia (PN, aprobata techniczna, itp.).

Materiały dostarczone na budowę muszą być właściwie oznakowane, odpowiednio znakiem bezpieczeństwa, znakiem budowlanym lub znakiem zgodności z PN. Ponadto na materiałach lub opakowaniach muszą znajdować się inne informacje, w tym instrukcja określająca zakres stosowania i sposób stosowania. Szczególną uwagę należy zwrócić na termin przydatności.

Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inwestora. Jeśli Inwestor zezwoli wykonawcy na użycie tych materiałów do robót innych, niż te, dla których zostały zakupione, to koszt tych materiałów zostanie przewartościowany przez Inwestora. Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się niezbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem i niezapłaceniem.

### **2.3. Przechowywanie i składowanie materiałów.**

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu, gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do robót i były dostępne do kontroli Inspektora Nadzoru. Miejsca czasowego składowania będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Inwestorem lub poza terenem budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę.

### **3. WYMAGANIA OGÓLNE DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN**

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

Na żądanie, wykonawca dostarczy Inspektorowi nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania zgodnie z jego przeznaczeniem.

### **4. WYMAGANIA OGÓLNE DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU**

Do transportu materiałów, sprzętu budowlanego i urządzeń stosować sprawne technicznie środki transportu. Środki transportu powinny zabezpieczać załadowane wyroby przed wpływami atmosferycznymi.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość robót i właściwości przewożonych towarów. Przy ruchu po drogach publicznych pojazdy muszą spełniać wymagania przepisów ruchu drogowego tak pod względem formalnym jak i rzeczowym.

Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

### **5. WYMAGANIA OGÓLNE DOTYCZĄCE PROWADZENIA ROBÓT**

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową, oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami ST, projektem organizacji robót oraz poleceniami Inwestora.

#### **5.1. Wymagania ogólne dotyczące wykonania robót rozbiórkowych i wyburzeniowych**

Zakres robót obejmuje: demontaż skrzydeł drzwiowych i wykucie ościeżnic, wyburzenie niektórych ścianek działowych, wykucie nowych otworów drzwiowych, skucie posadzek i części podłogi posadzkowych, skucie starej glazury i części tynków, usunięcie z terenu budowy gruzu wraz z ich wywozem.

Roboty związane z rozbiórką będą wykonywane ręcznie i mechanicznie. Wykonawca powinien posługiwać się sprzętem zapewniającym spełnienie wymogów jakościowych, ilościowych i wymogów bezpieczeństwa. Zastosowany przy prowadzeniu robót sprzęt nie może powodować uszkodzeń pozostałych, nie rozbieranych elementów. Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na środowisko i jakość wykonywanych robót.

Przed przystąpieniem do robót należy wykonać wszystkie niezbędne zabezpieczenia, zgromadzić narzędzia i sprzęt. Teren odgrodzić i oznaczyć w sposób widoczny dla osób trzecich. Dokonać demontażu istniejącej instalacji elektrycznej i wodno-kanalizacyjnej w obrębie prowadzonych rozbiórek lub wyburzeń.

Roboty prowadzić zgodnie z rozporządzeniem Ministra infrastruktury z dnia 06.02.2003 r. (Dz.U. Nr 47 poz. 401) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

Demontaż istniejącej stolarki drzwiowej i okiennej – ostrożne zdjęcie skrzydeł drzwiowych lub

okiennych i wykucie z muru ościeżnicy drewnianej lub metalowej.

Przed przystąpieniem do rozbiórki ścian murowanych należy dokładnie zbadać stan murów co do jakości cegły i rodzaju zaprawy oraz usytuowania w stosunku do kierunku oparcia stropów. Stropy w sąsiedztwie należy podstemplować. Rozbiórkę ścian prowadzić ręcznie przy użyciu łomów i kilofów lub ręcznych narzędzi mechanicznych poprzez rozwarstwianie cegieł w murze wzdłuż spoin.

Wykucia nowych otworów okiennych i drzwiowych oraz poszerzenia istniejących otworów drzwiowych w ścianach żelbetowych należy wykonać ze szczególną ostrożnością. Przed wykonaniem należy podstemplować stropy w sąsiedztwie. Nowe otwory oraz powiększenia istniejących w ścianach żelbetowych należy wycinać za pomocą pił i tarcz diamentowych tak aby nie naruszyć pozostałej konstrukcji.

Rozbiórkę ścian i nowe otwory wykonywać sukcesywnie i z dużą ostrożnością, monitorując sytuację na wyższych kondygnacjach. Roboty prowadzić zgodnie z dokumentacją projektową – branża konstrukcyjna.

Rozbiórkę posadzek betonowych i wylewki wykonać i warstw podposadzkowych przy użyciu dowolnego sprzętu – ręcznie lub mechanicznie przy użyciu młotów pneumatycznych.

Usunąć gruz i materiały z rozbiórki, teren uporządkować

Roboty remontowe należy przeprowadzać w sposób minimalizujący utrudnienia dla pacjentów i pracowników Przychodni Rejonowej.

Przerwy w dostawie mediów (woda, c.o., zasilanie elektryczne) na okres remontu należy bezwzględnie uzgodnić ze służbami technicznymi budynku..

## **6. DOKUMENTY ODNIESIENIA**

Dokumentacją odniesienia jest:

1. umowa zawarta pomiędzy Wykonawcą a Zamawiającym wraz z harmonogramem robót zatwierdzona przez Zamawiającego
2. normy budowlane i aprobaty techniczne
3. inne dokumenty i ustalenia techniczne prowadzone w trakcie trwania robót budowlanych.
4. Wykonanie robót rozbiórkowych musi być zgodne z:
  - a) Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 września 1997 r. (tekst jednolity z 2003 r. Dz. U. Nr 169 poz. 1650.)
  - b) Rozporz. Min. Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r (Dz.U. Nr 47 poz.401) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.
  - c) Rozporz. Min. Infrastruktury z dnia 2 grudnia 2002 r. Dz.U. Nr 209, poz.1779 w sprawie systemów oceny zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu ich oznaczania znakowaniem CE
  - d) Rozporz. Min. Infrastruktury z dnia 2 grudnia 2002 r. Dz.U. Nr 209, poz.1780 w sprawie określenia polskich jednostek organizacyjnych upoważnionych do wydawania europejskich aprobat technicznych, zakresu i formy aprobat oraz trybu ich udzielania, uchylania lub zmiany.

- e) Rozporz. Min. Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. Dz.U. Nr 120, poz.1126 w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.
- f) Rozporz. Min. Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. Dz.U. Nr 198 poz.2041 w sprawie sposobów deklarowania wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym.
- g) Rozporz. Ministra Infrastruktury z dn. 27 sierpnia 2004 r. Zmieniające rozporządzenie w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia Zamawiającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz.U. Nr 198, poz. 2042).

# **SST - II. SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA**

## **Tynki i gładzie, okładziny ściennie, sufity podwieszane, malowanie**

### **1. WSTĘP.**

#### **1.1. Przedmiot SST.**

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru tynków wewnętrznych i gładzi gipsowej oraz okładzin ścian płytkami glazurowanymi – dla zadania: „**Remont pomieszczeń biurowych w budynku Komisariatu Policji w Nowej Dębie**”

#### **1.2. Zakres stosowania SST.**

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

#### **1.3. Zakres robót objętych SST.**

Specyfikacja, obejmuje wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie w obiekcie n/w robót:

- tynki wewnętrzne,
- gładź gipsowa,
- okładziny ściennie wewnętrzne,
- sufity podwieszane,
- malowanie ścian

#### **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 Inspektora nadzoru.

### **2. MATERIAŁY.**

#### **2.1. Materiały do tynków i gładzi gipsowej;**

##### **2.1.1. Woda (CPN-EN 1008:2004)**

Do przygotowania zapraw stosować można każdą wodę zdatną do picia. Niedozwolone jest użycie wód ściekowych, kanalizacyjnych bagiennych oraz wód zawierających tłuszcze organiczne, oleje i muł.

##### **2.1.2. Piasek (PN-EN 13139:2003)**

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

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



### 2.1.3. 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 wcześnie 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.

### 2.1.4. Gips szpachlowy – PN- B- 30042:1997

Początek czasu wiązania - nie wcześniej niż 120 minut

Przyczepność do podłoża - nie mniej niż 0,5 MPa

Temperatura podłoża i otoczenia od +5°C do + 25°C

Maks. grubość jednej warstwy 2 mm

## 2.2. **Materiały do okładzin ściennych,**

### 2.2.1 Płytki ceramiczne glazurowane:

- Płytki ścienne glazurowane gładkie KERABEN Blanco Brillo 30,0x 60,0cm ze wstawkami z płytek strukturalnych KERABEN Blanco Brillo Flow 30,0x 60,0cm
- Płytki ścienne glazurowane gładkie 35,0x 25,0cm.

Płytki ceramiczne ścienne rektyfikowane - parametry zgodne z normą EN 14411:2012 załącznik L, BIII GL, prasowane na sucho "E>10%.

Barwa – wg dokumentacji i w uzgodnieniu z inwestorem

Nasiąkliwość po wypaleniu 10-24 %

Wytrzymałość na zginanie nie mniejsza niż 10,0 MPa.

Odporność szkliwa na pęknięcia włosowate nie mniejsza niż 160<sup>0</sup> C.

Krawędzie płytek powinny być proste, bez wykruszeń i uszkodzeń naroży. Powierzchnia licowa równa i gładka, powierzchnia tylna prążkowana.

### 2.2.2 Zaprawy klejowe do płytek ceramicznych:

- Zaprawa klejowa wysokoelastyczna typ C2TE S1 do płytek ceramicznych
- Zaprawa do spoinowania - wysokoelastyczna: systemowa, wodoodporna drobnokruszywowa

zaprawa do spoinowania do spoinowania, z właściwościami „Myko Bariery” (odporna na działanie grzybów i glonów) – typ CG2 WA

### 2.3. Materiały do robót malarskich.

#### 2.3.1. Farby:

- **Farba ceramiczna – do wnętrza na ściany:** farba wodorozcieńczalna, bezrozpuszczalnikowa o wysokiej odporności szorowanie i wielokrotne zmywanie w kolorach pastelowych. **Klasa 1 odporności na szorowanie na mokro wg. PN EN 13300.** Kolorystyka wg. projektu architektonicznego.
- **Grunt pod farby ceramiczne** – środek systemowy, wzmacniający powierzchniowo, regulujący chłonność podłoża, poprawiający przyczepność, powinien odpowiadać wymaganiom stawianym przez producenta.
- **Farba dyspersyjna lateksowa, satyna – do wnętrza na sufity:** farba lateksowa wodorozcieńczalna, bezrozpuszczalnikowa o wysokiej odporności szorowanie i wielokrotne zmywanie – w kolorach pastelowych. **Klasa 1 odporności na szorowanie na mokro wg. PN-EN 13 300 (ISO 11998).**
- **Preparat gruntujący pod farbę lateksową** – wzmacniający powierzchniowo, regulujący chłonność podłoża, poprawiający przyczepność, środek powinien odpowiadać wymaganiom stawianym przez producenta

### 2.4. Sufity podwieszane:

#### 2.4.1. Płyty kasetonowe z rastrami 600x600x15-mm - Thermatex ANTARIS, krawędź prosta,

- materiał: płyty ze skalnej wełny mineralnej pokrytej włókniną akustyczną,
- widoczna strona płyty: mikronatryskowa, malowana, biała powierzchnia o zwiększonej trwałości, odporna na czyszczenie.
- tył płyty: welon z włókna szklanego
- Współczynnik przewodzenia ciepła:  $\lambda = 0.038 \text{ W/(mK)}$
- klasyfikacja ogniowa: A2-s1, d0 zgodnie z EN 13501-1
- współczynnik pochłaniania dźwięku  $\alpha_w$ : do 0,90 (wg normy EN ISO 11 654)
- odporność na wilgotność i stabilność wymiarowa: do 90% wilgotności względnej powietrza
- współczynnik odbicia światła: do 88%
- Attest Higieniczny PZH

#### 2.4.2. Płyty kasetonowe z rastrami 600x600x19-mm - Thermatex Alpha HYGENA, krawędź częściowo ukryta.

- materiał: płyty ze skalnej wełny mineralnej pokrytej włókniną akustyczną,
- widoczna strona płyty: mikronatryskowa, malowana, biała powierzchnia o zwiększonej trwałości, odporna na czyszczenie.
- tył płyty: welon z włókna szklanego

- Współczynnik przewodzenia ciepła:  $\lambda = 0.040 \text{ W/(mK)}$
- klasyfikacja ogniowa: A2-s1, d0 zgodnie z EN 13501-1
- współczynnik pochłaniania dźwięku  $\alpha_w$ : do 0,95 (wg normy EN ISO 11 654)
- odporność na wilgotność i stabilność wymiarowa: do 95% wilgotności względnej powietrza
- współczynnik odbicia światła: do 88%
- Attest Higieniczny PZH

## **2.5. Płyty kartonowo-gipsowe spełniające wymagania normy: PN-EN 520+A1:2012 Płyty gipsowo-kartonowe.**

- **wodoodporna gr. 12,5 mm** do stosowania w pomieszczeniach o wilgotności względna powietrza powyżej 70%, produkt niepalny, zaliczany do klasy A2-s1, d0 w zakresie reakcji na ogień materiałów budowlanych – do obudowy pionów i konstrukcji wsporczej muszli ustępowych.
- **standardowa gr. 12,5 mm** do stosowania w pomieszczeniach, w których wilgotność względna powietrza nie przekracza 70%, produkt niepalny, zaliczany do klasy A2-s1, d0 w zakresie reakcji na ogień materiałów budowlanych – do obudowy sufitów podwieszanych.

Wymagania dla płyt gipsowych: powierzchnia gładka, bez uszkodzeń kartonu, narożników i krawędzi.

## **2.6. Płyty z konglomeratów kamiennych:**

- aglomarmur Botticino gr. 3 cm – parapety okienne,

## **3. SPRZĘT.**

Roboty wykonać przy użyciu sprzętu: mieszarka do zapraw, betoniarka wolnospadowa, szpachle i pace metalowe lub z tworzyw sztucznych, pace ząbkowane stalowe, łaty, poziomnice, narzędzia i urządzenia docięcia płytek, mieszadła koszyczkowe napędzane wiertarką elektryczną

## **4. TRANSPORT.**

Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu. Podczas transportu materiały powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami.

## **5. WYKONANIE ROBÓT.**

### **5.1. Tynki trójwarstwowe kat. III.**

- a) Przygotowanie podłoża.

Przed przystąpieniem do wykonywania robót tynkowych powinny być zakończone wszystkie roboty instalacyjne podtynkowe, zamurowane przebiecia i bruzdy, osadzone ościeżnice drzwiowe. 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.

- b) Tynk trójwarstwowy powinien być wykonany z obrzutki, narzutu i gładzi. Narzut tynków wewnętrznych należy wykonać według pasów i listew kierunkowych.

- c) Gładź należy nanosić po związaniu warstwy narzutu, lecz przed jej stwardnieniem. Podczas zacierania warstwa gładzi powinna być mocno dociskana do warstwy narzutu.
- d) Do wykonania tynków należy stosować zaprawy cementowo-wapienne - w tynkach nie narażonych na zawilgocenie o stosunku 1:1:4, - w tynkach narażonych na zawilgocenie oraz w tynkach zewnętrznych o stosunku 1:1:2.

## **5.2. Licowanie ścian płytkami ceramicznymi:**

Przed przystąpieniem do wykonywania okładzin ściennych powinny być zakończone wszystkie roboty instalacyjne.

Konstrukcję nośną (stelaż) muszli ustępowej wiszącej w pomieszczeniach w.c. obłożyć płytą gipsowo-kartonową gr. 12,5 mm wodoodporną.

Roboty okładzinowe wykonywać w temperaturach nie niższych niż +5°C i temperatura ta powinna utrzymywać się w ciągu całej doby. Wykonane okładziny należy chronić w ciągu dwóch pierwszych dni przed nasłonecznieniem i przewiewem.

Przed układaniem płytek na ścianie należy zamocować prostą łątę drewnianą lub aluminiową. Do umocowania łąty należy użyć poziomnicy. Łatę mocuje się na wysokości cokołu lub drugiego rzędu płytek. Następnie powierzchnię pokrywa się warstwą klejącą przy pomocy zębatej pacy. Powierzchnia pokryta warstwą klejącą nie powinna być jednorazowo większa niż 1 m<sup>2</sup>. Grubość warstwy klejącej powinna wynosić 4-6 mm.

Układanie płytek rozpoczyna się od dołu w dowolnym narożniku. Dla uzyskania jednakowej wielkości spoin stosować wkładki dystansowe. Przed stwardnieniem kleju należy usunąć jego nadmiar i wkładki dystansowe.

W zakresie wykonania powierzchni i krawędzi podłoże powinno spełniać następujące wymagania:

- powierzchnia czysta nie pyłąca, bez ubytków i tłustych plam.
- dopuszczalne odchyłki powierzchni tynku na długości 2 m , mierzone łątą kontrolną nie mogą przekraczać 3 mm, przy liczbie odchyłek nie większej niż 3 mm na długości łąty.
- odchylenie powierzchni i krawędzi od kierunku pionowego nie może być większe niż 4 mm na wysokości kondygnacji
- odchylenie powierzchni i krawędzi od kierunku poziomego nie może być większe niż 3 mm na 1 m i ogółem nie większe niż 6 mm na całej powierzchni między przegrodami pionowymi

## **5.3. Gładź gipsowa:**

Gładź gipsowa wykonać jako 2-warstwową po zakończeniu robót mokrych na obiekcie (min. 4-ch tygodnie od zakończenia robót tynkarskich). Powierzchnia tynków przed nałożeniem gładzi winna być odpylona, pozbawiona luźnych części.

Przygotowaną masę gładzi gipsowej nakładać pacą stalową tak, by uzyskać powłokę bez ubytków. Następnie wyrównać powierzchnię jak najdłuższymi pociągnięciami pacy rozpoczynając od narożnika ściany. Po ok. 15-20 min można nanieść drugą warstwę stosując technikę "mokre na mokre", a po wyschnięciu w razie potrzeby, w miejscach które tego wymagają, lekko przeszlifować. Grubość warstwy: w zależności od podłoża od 0 do 2mm.

## **5.4. Roboty malarskie:**

### **5.4.1. Zasady ogólne**

Malowanie ścian i sufitów można wykonywać po całkowitym zakończeniu robót poprzedzających tj. po ukończeniu robót instalacyjnych, okładzinowych i posadzkowych. Roboty malarskie prowadzić przy temperaturze nie niższej niż +5°C i nie wyższej niż 25°C. W czasie malowania niedopuszczalne jest nawietrzanie malowanych powierzchni ciepłym powietrzem od przewodów wentylacyjnych i urządzeń ogrzewczych.

Przed przystąpieniem do robót malarskich należy odpowiednio przygotować podłoże.

Przy malowaniu farbami dyspersyjnymi do gruntowania stosować powłoki gruntujące zalecane przez producenta farby

### **5.4.2. Wymagania dotyczące podłoży**

- a) Nowe niemalowane tynki powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-70/B-10100. Wszelkie uszkodzenia tynków powinny być usunięte przez wypełnienie odpowiednią zaprawą i zatarte do równej powierzchni. Powierzchnia tynków powinna być pozbawiona zanieczyszczeń (np. kurzu, rdzy, tłuszczu, wykwitów solnych).
- a) Tynki malowane uprzednio farbami powinny być oczyszczone ze starej farby i wszelkich wykwitów. Stare odstające powłoki malarskie należy zdrapać, powierzchnie oczyścić z kurzu i brudu, nacieków zaprawy itp. Drobne uszkodzenia powierzchni należy naprawić przez wypełnienie ubytków zaprawą gipsową. Farby olejne którymi pokryte są powierzchnie ścian należy zdrapać mechanicznie lub wylugować poprzez nałożenie mieszaniny sody kaustycznej z ciastem wapiennym, zdjęcie pasty ługowej i dokładne umycie tynków wodą.  
Na przygotowane, oczyszczone i odpylone podłoże nałożyć warstwę gładzi, zatrzeć pacą i przeszlifować.
- b) Wilgotność podłoży mineralnych (malowanych jak i niemalowanych) przeznaczonych do malowania farbami dyspersyjnymi, nie powinna przekraczać 4%.
- c) Wystające lub widoczne nieusuwalne elementy metalowe powinny być zabezpieczone antykorozyjnie.
- d) Podłoża z płyt gipsowo-kartonowych powinny być odkurzone, bez plam tłuszczu i oczyszczone ze starej farby. Wkręty mocujące oraz styki płyt powinny być zaszpachlowane. Uszkodzone fragmenty płyt powinny być naprawione masą szpachlową, na którą wydana jest aprobatą techniczną.
- e) Podłoża z płyt włóknisto-mineralnych powinny mieć wilgotność nie większą niż 4% oraz powierzchnię dokładnie odkurzoną, bez plam tłuszczu, wykwitów, rdzy i innych zanieczyszczeń. Wkręty mocujące nie powinny wystawać poza lico płyty, a ich główki powinny być zabezpieczone antykorozyjnie.

### **5.4.3. Wykonanie robót malarskich**

Roboty malarskie wewnątrz i na zewnątrz obiektów budowlanych można rozpocząć, kiedy podłoża spełniają wymagania podane w pkt. 5.4.2., a warunki prowadzenia robót wymagania określone w pkt. 5.4.1.

Prace malarskie należy prowadzić zgodnie z instrukcją producenta farby, która powinna zawierać:

- informacje o środku gruntującym i o przypadkach, kiedy należy go stosować,
- sposób przygotowania farby do malowania,
- sposób nakładania farby, w tym informacje o narzędziach (np. pędzle, wałki, agregaty malarskie),
- krotność nakładania farby oraz jej zużycie na 1 m<sup>2</sup>,
- czas między nakładaniem kolejnych warstw,
- zalecenia odnośnie mycia narzędzi,
- zalecenia w zakresie bhp.

#### **5.4.4. Wymagania w stosunku do powłok z farb dyspersyjnych akrylowych lateksowych i ceramicznych**

Wykonane powłoki powinny być:

- mocno związane z podłożem,
- niezmywalne przy stosowaniu środków myjących i dezynfekujących, odporne na tarcie na sucho i na szorowanie oraz na remulgację,
- aksamitno-matowe lub posiadać nieznaczny połysk,
- jednolitej barwy, równomierne, bez smug, plam, zgodne ze wzorcem producenta i dokumentacją projektową,
- bez uszkodzeń, prześwitów podłoża, śladów pędzla,
- bez złuszczeń, odstawania od podłoża oraz widocznych łączeń i poprawek,
- bez grudek pigmentów i wypełniaczy ulegających rozcieraniu.

Dopuszcza się chropowatość powłoki odpowiadającą rodzajowi faktury pokrywanego podłoża.

#### **5.5. Sufity podwieszane kasetonowe**

Przed przystąpieniem do montażu płyt sufitowych należy zmontować konstrukcję sufitową (wsporcza). Montaż należy rozpocząć od naniesienia poziomego sufitu za pomocą niwelatora optycznego lub laserowego bądź poziomicy wodnej. Następnie mocujemy kątownik przyścienny za pomocą kołków rozporowych rozmieszczonych co 500 mm. Rozmieszczenie profili nośnych L = 3600 wyznacza się w module co 1200 mm, pamiętając, aby profile – pierwszy i ostatni – dzieliła od ściany odległość nie większa niż 600 mm.

Po wytrasowaniu profili głównych nanosimy punkty mocowania wieszaków (co 1200 mm), pamiętając przy tym, że odległość pierwszego i ostatniego wieszaka od ściany nie powinna być większa niż 400 mm. Do mocowania wieszaków używamy tylko metalowych systemów mocowania.

Po zawieszeniu profili głównych (co 1200 mm) wpinamy co 600 mm profile poprzeczne długie L = 1200 mm. Następnie pomiędzy profile poprzeczne długie wpinamy profile poprzeczne krótkie L = 600 mm. W ten sposób otrzymujemy kratownicę 600 x 600 mm, którą w 10% wypełniamy płytami sufitowymi i poziomujemy.

Płyty sufitowe wkładamy w czystych, bawełnianych rękawiczkach w celu uniknięcia zabrudzeń. Po wypoziomowaniu sufitu uzupełniamy wszystkie płyty i wykonujemy docinki przy ścianach. W celu docięcia płyty sufitowej, należy ją nadciąć od strony widocznej wzdłuż wymaganej linii za pomocą noża

monterskiego, następnie złamać i przeciąć nożem papier od strony spodniej (analogicznie jak dla płyt gipsowo-kartonowych).

Zaleca się montaż profili głównych równoległe do promieni światła dziennego. Łączenie profili głównych nie powinno przebiegać w jednej linii.

**UWAGA:** Do montażu płyt kasetonowych stosować klipsy dociskowe. Stosować się ściśle do wytycznych i wskazówek producentów poszczególnych systemów sufitów podwieszanych i akustycznych.

#### **5.6. Sufity podwieszane z płyt gipsowo-kartonowych.**

Montaż rozpoczynamy od wyznaczenia poziomu sufitu na ścianach okalających. Dokładne wyznaczenie powierzchni sufitu podwieszanego rzutuje na jego późniejszy wygląd. Do wyznaczenia linii przenikania płaszczyzny sufitu na ścianach okalających najlepiej użyć niwelatora laserowego lub poziomicy wodnej. Po wyznaczeniu w rogach pomieszczenia punktów o tej samej wysokości, rysuje się linie łączące za pomocą sznura z barwnikiem proszkowym. Pod linią mocuje się do ścian profil przyścienny UD 30 za pomocą kołków szybkiego montażu. Następnie wyznacza się na suficie linie przebiegu profili i oznacza się na nich punkty mocowania.

Mocowanie wieszaków należy przeprowadzać zawsze za pomocą dybli metalowych. Profile główne układa się końcami na profilach przyściennych z przeciwległych ścian i wpina się je w zamocowane wieszaki. Do profili głównych mocuje się od spodu poprzecznie przy pomocy łączników krzyżowych profile nośne wsuwając ich końce w profile przyścienne. Rozstawy profili: profile główne max. co 1200mm, profile nośne max. co 400 mm. Aby zmniejszyć zużycie profili CD 60 można je sztukować za pomocą łączników wzdłużnych. Nie wolno sztukować profili w jednej linii, lecz zawsze naprzemiennie. Jeden profil nie powinien składać się z więcej niż dwóch odcinków. Do zmontowanej konstrukcji nośnej przykręca się płyty gipsowo-kartonowe poprzecznie do kierunku przebiegu profili nośnych. Połączenia płyt z długości muszą znaleźć się zawsze na profilu i być przesunięte w sąsiednich pasach co najmniej o 50 cm. Stosowanie płyt o grubości mniejszej niż 12,5 mm nie jest zalecane. Kierunek płytowania w pomieszczeniu powinien być taki, by długie spoiny były równoległe do głównego kierunku padania światła. Rozstaw wkrętów mocujących wynosi 15 cm. Należy stosować wkręty TN 25 dla płyt o grubości 12,5 mm,

Proces szpachlowania połączeń zależy od krawędzi płyty i zastosowanego rodzaju zbrojenia. Krawędź PRO zawsze wymaga zastosowania taśmy zbrojącej. Przy siatce samoprzylepnej wystarczają dwa cykle robocze: 1). naklejenie taśmy na krawędzie płyt i wypełnienie zagłębienia masą szpachlową, 2). po wyschnięciu pierwszej warstwy - nałożenie szerszej cienkiej warstwy masy finiszowej, która po przeszlifowaniu stanowić będzie podkład pod farbę. Stosując taśmę z włókniwy szklanej lub taśmę papierową potrzebne będą trzy cykle: 1). wypełnienie spoiny warstwą masy szpachlowej i wciśnięcie w świeżą masę taśmy zbrojącej, 2). po związaniu pierwszej warstwy - nałożenie nieco szerszej drugiej warstwy tej samej masy szpachlowej, 3). na wyschniętą spoinę - nałożenie warstwy masy finiszowej zapewniającej łatwe szlifowanie i wysoką jakość powierzchni.

## **6. KRYTERIA OCENY JAKOŚCI I ODBIORU.**

- Sprawdzenie zgodności wykonania robót z dokumentacją,
- Sprawdzenie odbiorów międzyoperacyjnych podłoża i materiałów,
- Sprawdzanie jakości materiałów - wymagana jakość materiałów powinna być potwierdzona przez producenta przez zaświadczenie o jakości, znakiem kontroli jakości zamieszczonym na opakowaniu lub innym równorzędnym dokumentem.
- Nie dopuszcza się stosowania do robót materiałów, których właściwości nie odpowiadają wymaganiom technicznym. Nie należy stosować również materiałów przeterminowanych (po okresie gwarancyjnym).

## **7. ODBIÓR ROBÓT.**

### **7.1. Odbiór tynków i gładzi.**

- 7.1.1. Sprawdzenie przyczepności tynku do podłoża, prawidłowości wykonania powierzchni i krawędzi tynku, wykończenia tynku w narożach i na stykach płaszczyzn.
- 7.1.2. 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 łąty 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.).
- 7.1.3. Niedopuszczalne są następujące wady:
- wykwit w postaci nalotu wykryształizowanych 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.

### **7.2. Odbiór okładzin ściennych**

- 7.2.1. Sprawdzenie prawidłowości ułożenia płytek
- sprawdzenie barwy i odcieni i porównanie z wzorcem płytek,
  - sprawdzenie odchylenia powierzchni od płaszczyzny za pomocą łąty kontrolnej długości 2 m przykładanej w różnych kierunkach,
  - sprawdzenie związania płytek z podkładem przez lekkie ich opukiwanie drewnianym młotkiem (lub innym podobnym narzędziem) – głuchy dźwięk jest dowodem nie związania płytek z podłożem,
  - sprawdzenie prostoliniowości i szerokości spoin oraz ich wypełnienia,
  - sprawdzenie grubości zaprawy klejowej pod płytkami (pomiar w trakcie realizacji robót)
- 7.2.2. Prawidłowo wykonana okładzina powinna spełniać następujące wymagania:
- cała powierzchnia okładziny powinna mieć jednakową barwę zgodną z wzorcem (nie dotyczy okładzin dla których różnorodność jest zamierzona),
  - cała powierzchnia pod płytkami powinna być wypełniona klejem, tj. przy lekkim



opukiwaniu płytki nie powinny wydawać głuchego odgłosu,

- grubość warstwy klejącej powinna być zgodna z dokumentacją lub instrukcją producenta,
- dopuszczalne odchylenie krawędzi od kierunku pionowego i poziomego nie powinno przekraczać 2 mm na długości 2 m,
- odchylenie powierzchni od płaszczyzny pionowej nie powinno przekraczać 2 mm na długości 2 m,
- spoiny na całej długości i szerokości powinny być wypełnione masą do spoinowania,
- dopuszczalne odchylenie spoin od linii prostej nie powinno wynosić więcej niż 2 mm na długości 2 m.

### **7.3. Odbiór robót malarskich**

7.3.1. Sprawdzenie wyglądu zewnętrznego powłok malarskich polegające na stwierdzeniu równomiernego rozłożenia farby, jednolitego natężenia barwy i zgodności ze wzorcem producenta, braku prześwitu i dostrzegalnych skupisk lub grudek nieroztartego pigmentu lub wypełniaczy, braku plam, smug, zacieków, pęcherzy odstających płatów powłoki, widocznych okiem śladów pędzla itp., w stopniu kwalifikującym powierzchnię malowaną do powłok o dobrej jakości wykonania.

7.3.2. Sprawdzenie odporności powłoki na wycieranie polegające na lekkim, kilkakrotnym potarciu jej powierzchni miękką, wełnianą lub bawełnianą szmatką kontrastowego koloru.

7.3.3. Sprawdzenie odporności powłoki na zarysowanie.

7.3.4. Sprawdzenie przyczepności powłoki do podłoża polegające na próbie poderwania ostrym narzędziem powłoki od podłoża.

7.3.5. Sprawdzenie odporności powłoki na zmywanie wodą polegające na zwilżaniu badanej powierzchni powłoki przez kilkakrotne potarcie mokrą miękką szczotką lub szmatką

### **7.4. Sufit podwieszany**

7.4.1. Sprawdzenie prawidłowości zamocowania konstrukcji nośnej.

7.4.2. Sprawdzenie barwy i odcieni i porównanie z wzorcem płytek.

7.4.3. Sprawdzenie odchylenia powierzchni od płaszczyzny za pomocą łąty kontrolnej długości 2 m przykładanej w różnych kierunkach.

# **SST – III. SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA:**

## **Podłoża, izolacje cieplne i przeciwwilgociowe, posadzki**

### **1. WSTĘP.**

#### **1.1. Przedmiot SST.**

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania podłoży pod posadzki, izolacji przeciwwilgociowych i posadzek z płytek ceramicznych – dla zadania: „Przebudowa pomieszczeń w budynku Komisariatu Policji w Nowej Dębie”

#### **1.2. Zakres stosowania SST.**

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

#### **1.3. Zakres robót objętych SST.**

Specyfikacja, obejmuje wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie w obiekcie n/w robót:

- podłoży pod posadzki ,
- izolacji przeciwwilgociowych poziomych i pionowych w pomieszczeniach mokrych,
- posadzek z płytek ceramicznych.
- posadzek z paneli podłogowych

#### **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 inspektora nadzoru.

### **2. MATERIAŁY.**

#### **2.1. Materiały do układania podłoży pod posadzki:**

2.1.1. Zaprawa cementowa M15 do wykonania warstwy wyrównawczej i jastrychu cementowego.

2.1.2. Zaprawa reperacyjna uzupełniająca ubytki i pęknięcia - szybkowiążąca masa szpachlowa, przeznaczona do naprawy betonów, do wypełniania dziur i głębokich nierówności w grubościach warstw do 50 mm.

#### **2.2. Materiały do izolacji przeciwwilgociowej.**

##### **2.2.1. Izolacja przeciwwilgociowa pozioma z papy zgrzewalnej pod posadzki**

Papa zgrzewalna modyfikowana SBS o parametrach nie niższych niż:

- osnowa: włóknina poliestrowa, gramatura min. 200 g/m<sup>2</sup>,
- wodoszczelność: wodoszczelna przy ciśnieniu min. 100 kPa,
- siła zryw. przy rozc. paska szer. 5 cm, wzdłuż/w poprzek, min 1000 / 800 N
- wydłużenie przy maks. sile rozciąg. wzdłuż / poprzek: min. 50/ 60 %
- giętkość w obniżonych temperaturach: poniżej -12°C/Ø30mm
- reakcja na ogień: klasa F
- grubość: min. 4,0 mm

2.2.2. Izolacja przeciwwilgociowa pod posadzki i na ściany – system izolacji: np. Remmers (lub inny

o podobnych parametrach technicznych):

- środek gruntujący np. Aida Kiesol Rot – ITB AT –15-3110/2001
- elastyczny szlam uszczelniający np. Aida Elastoschlamme - ITB AT –15-3110/2001
- środek gruntujący np. Tiefengrund W,
- płynna folia np. Flussige Folie - klasa odporności na obciążenie wilgocią wg ZDB: I,
- elastyczna taśma uszczelniająca np. Fugenband

### **2.3. Materiały izolacji termicznej:**

2.3.1. Styropian wg PN-EN 13163:2004 - EPS 100-038 – izolacje cieplne posadzek

Struktura styropianu zwarta - niedopuszczalne luźno związane granulki, krawędzie płyt proste z ostrymi kantami bez wyszczerbień i wyłamań.

Płyty nie większe niż 60x120 cm, dopuszczalne odchyłki  $\pm 0,5$  %

Płyty styropianowe układa się w stosy o poj.0,5-3,6 m<sup>3</sup>, przy czym wysokość stosu nie powinna być większa niż 1,2 m. Na opakowaniu powinna być naklejona etykieta zawierająca nazwę zakładu, oznaczenie, nr partii, datę produkcji. Płyt styropianowych nie można stosować do ocieplania budynku bezpośrednio po wyprodukowaniu, lecz dopiero po okresie sezonowania wynoszącym około 8 tygodni.

Styropian przechowywać z dala od ognia.

### **2.4. Materiały do układania posadzek:**

2.3.1. Płytki ceramiczne posadzkowe:

- Płytki posadzkowe rektyfikowane (kolorystyka wg PW - trzy barwy kolorystyki) - gres nieszkliwiony, wymiar 60x60 cm, powierzchnia naturalna, antypoślizgowość R10.

2.3.2. Zaprawy klejowe do płytek posadzkowych gres:

- Zaprawa klejowa wysokoelastyczna typ C2TE S2 do płytek ceramicznych
- Zaprawa do spoinowania - wysokoelastyczna: mineralna, modyfikowana polimerami, pigmentowana, wodo- i mrozoodporna, z efektem perlenia do spoinowania okładzin ceramicznych w zakresie szerokości spoin od 2 do 7 mm.

2.2.4. Panele podłogowe na pióro i wpust, wraz z podkładem korkowym gr. 3 mm pod panele i listwami przyściennymi systemowymi wysokości 40 - 60 mm.

Wymagania dla paneli:

- klasa ścieralności AC6, klasa użyteczności 43: dla lokali użyteczności publicznej o bardzo dużym natężeniu ruchu
- płyta nośna z HDF o wysokiej gęstości i odporności na wilgoć,
- warstwa wierzchnia: wysokociśnieniowy laminat dekoracyjny HPL (melamina o wysokiej odporności na ścieranie),
- impregnowane krawędzie,
- pióro-wpust,

Podstawowe parametry techniczne:

- Odporność na ścieranie wg EN 13329 (liczba obrotów): IP  $\geq$  6000
- Odporność na uderzenia wg EN 13329 (N & mm): > IC 3

- Efekt oddziaływania nóg mebli (wg EN 424): Żadnych uszkodzeń przy użyciu nóg typu 0
- Efekt oddziaływania krzeseł na kółkach L (wg EN 425): Żadnych uszkodzeń ani zmian w wygładzie przy 25000 obrotów kółek twardych
- Odporność na zadrapania wg EN 438.2.14 (N): > 5,0
- Klasyfikacja ogniowa wg EN 13501-1 (Klasa): Bfl - S 1
- Antypoślizgowość wg EN 13893 ( $\mu$ ): > 0,50: Antypoślizgowy (DS)
- Tłumienie dźwięków uderzeniowych wg ISO 717-2 (dB): 19
- Pęcznienie wg EN 13329 (%): < 8

### 3. SPRZĘT.

Roboty wykonać przy użyciu sprzętu: mieszarka do zapraw, betoniarka wolnospadowa, szpachle i pace metalowe lub z tworzyw sztucznych, pace ząbkowane stalowe, łaty, poziomnice, narzędzia i urządzenia docięcia płytek, mieszadła koszyczkowe napędzane wiertarką elektryczną

### 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 Podkład cementowy pod posadzki

Warstwę wyrównawczą z zaprawy cementowej M15 (zgodnie z projektem architektonicznym i konstrukcyjnym) wykonać z zatarciem powierzchni na ostro. Przed przystąpieniem do wykonywania podkładu powinny być zakończone wszystkie roboty instalacyjne, zabetonowane przebiecia i bruzdy. Bezpośrednio przed ułożeniem podłoża należy oczyścić z kurzu i substancji tłustych. Nadmiernie suchą powierzchnię podłoża należy zwilżyć wodą.

Zaprawę cementową przygotować mechanicznie o konsystencji 5-7 cm zanurzenia stożka pomiarowego i układać niezwłocznie po przygotowaniu między listwami kierunkowymi z zastosowaniem ręcznego zagęszczenia, wyrównaniem i zatarciem packą na ostro. Temperatura powietrza w trakcie wykonywania robót, oraz w ciągu 3 kolejnych dni nie powinna być niższa niż 5°C.

Powierzchnia podkładu sprawdzana dwumetrową łatą przykładaną w dowolnym miejscu, nie powinna wykazywać większych prześwitów niż 2 mm. Odchylenie powierzchni podkładu od płaszczyzny poziomej nie powinno przekraczać 2 mm/m i 5 mm na całej długości lub szerokości pomieszczenia.

W podkładzie należy wykonać, zgodnie z projektem, spadki i szczeliny dylatacji konstrukcyjnej i przeciwskurczowej. Na zewnątrz budynku powierzchnia dylatowanych pól nie powinna przekraczać 10 m<sup>2</sup>, a maksymalna długość boku nie większa niż 3,5 m.

Wewnątrz budynku pola dylatacyjne powinny mieć wymiary nie większe niż 5x6 m. Dylatacje powinny być wykonane w miejscach dylatacji budynku, wokół fundamentów pod maszyny, słupów konstrukcyjnych oraz w styku różnych rodzajów wykładzin. Przez 7 dni podkład utrzymywać w stanie wilgotnym przez przykrycie folią.

#### 5.2. Izolacja pozioma z papy termozgrzewalnej:

- odpowiednio do wymagań producenta wyrobów hydroizolacyjnych określonych w aprobacie technicznej lub karcie technicznej podłoża należy zagruntować roztworem do gruntowania właściwym dla rodzaju nakładanej warstwy izolacyjnej. Powierzchnia zagruntowana przed ułożeniem

izolacji powinna być całkowicie wyschnięta, a powłoka gruntująca powinna być równomiernie rozłożona (ciągła) i wykazywać dobrą przyczepność do podłoża

- warstwę hydroizolacyjną wykonać z papy asfaltowej modyfikowanej na osnowie z włókniny poliestrowej. Papę układać pasami równoległymi do ścian i zgrzewać do podłoża na całej powierzchni. Przed ułożeniem papy należy ją rozwinąć w miejscu, w którym będzie zgrzewana, a następnie po przymiarce (z uwzględnieniem zakładu) i ewentualnym koniecznym przycięciu, zwinąć ją z dwóch końców do środka. Miejsca zakładów na ułożonym wcześniej pasie papy (z którym łączona będzie rozwijana rolka) należy podgrzać palnikiem i wtopić posypkę na całej szerokości zakładu szpachelką.

Miarą jakości zgrzewu jest wypływ masy asfaltowej o szerokości 0,5 – 1 cm na całej długości zgrzewu. W przypadku gdy wypływ nie pojawi się samoistnie wzdłuż brzegu rolki, należy docisnąć zakład wałkiem z silikonową rolką. Papę należy zgrzewać na całej powierzchni do papy podkładowej. Zakłady podłużne papy: 10 cm, poprzeczne: 12 - 15 cm. Zakłady należy wykonywać ze szczególną starannością.

- przy izolacji dwuwarstwowej, w poszczególnych warstwach arkusze papy powinny być przesunięte względem siebie o 1/2 szerokości arkusza,
- izolację należy wywinąć na ściany na wysokość ok. 10cm

### **5.3. Izolacja przeciwwilgociowa powłokowa pozioma i pionowa pomieszczeń mokrych:**

**Izolację poziomą** przeciwwilgociową elastycznym szlamem uszczelniającym: Aida Elastoschlamme wykonać przed ułożeniem płytek posadzkowych, na wykonanym podkładzie cementowym, zagruntowanym uprzednio preparatem gruntującym Aida Kiesol Rot. Izolację nakładać przez szpachlowanie w dwóch procesach roboczych, grubość jednej warstwy co najmniej 1 mm. Izolację w pomieszczeniach mokrych należy wywinąć na ściany na wysokość 10 cm a styk posadzki ze ścianą należy uszczelnić elastyczną taśmą uszczelniającą Fugenband, którą należy wtopić pomiędzy warstwy izolacji Aida Elastoschlamme.

**Izolację pionową** ścian wykonać w dwóch procesach roboczych folią płynną Flussige Folie. Podłoże należy uprzednio zagruntować gruntem Tifengrund. Stykające się ze sobą ściany w obrębie prysznicza uszczelnić dodatkowo taśmą uszczelniającą Fugenband, którą należy wtopić pomiędzy warstwy folii płynnej.

Przy wykonywaniu izolacji stosować się ściśle do zaleceń producenta.

### **5.4. Układanie posadzki z płytek ceramicznych.**

Przed przystąpieniem do wykonywania nawierzchni posadzek powinny być zakończone wszystkie roboty remontowe.

Układanie posadzek można rozpocząć po wykonaniu izolacji przeciwwilgociowej, tj. po ok. 24 godz. od jej nałożenia. Podłoże betonowe oczyścić z kurzu i wyrównać, płytki układać na kleju dociskając każdą płytkę i oczyszczając z resztek kleju miękką szmatką. Spoiny między płytkami wypełnić elastyczną zaprawą do fugowania. Dla uzyskania jednakowej wielkości spoin należy stosować wkładki dystansowe tzw. krzyżyki. Przed całkowitym stwardnieniem kleju ze spoin między płytkami należy usunąć jego

nadmiar i wkładki dystansowe. W trakcie układania płytek mocować listwy wykończeniowe i dylatacyjne. Do przyklejania płytek należy stosować zaprawy klejowe wysokoelastyczne.

Do spoinowania można przystąpić nie wcześniej niż po 24 godz. od ułożenia płytek. Jeżeli w pomieszczeniach występuje wysoka temperatura i niska wilgotność powietrza, należy zapobiec szybkiemu wysychaniu spoin przez zwilżanie ich wilgotną gąbką.

**5.5. – Układanie posadzek z paneli podłogowych na pióro i wpust** – panele podłogowe z łączaniem typu „click” należy układać wg techniki bezklejowego układania podłogi.

Panele podłogowe przed montażem powinny leżakować w zamkniętych pakietach w pomieszczeniu, w którym będą zakładane około 1-2 dni - sezon letni i 2-5 w sezonie zimowym ponieważ panele muszą dostosować temperaturę i wilgotność do pomieszczenia w którym mają być zakładane czyli się zaaklimatyzować. Podłoże pod panele podłogowe powinno być równe, gładkie, suche i stabilne. Podłoża betonowe muszą być odpowiednio suche, większe nierówności należy wyrównać masą samopoziomującą lub szpachlową.

Na przygotowane podłoże należy położyć folię paroizolacyjną z zakładem min. 20cm (nie dotyczy podłóg drewnianych). Następnie na folię podkład pod panele.

Panele należy układać wzdłuż padania światła lub wzdłuż linii użytkowania. Zaczynamy od sprawdzenia w kilku miejscach czy ściana jest prosta i czy jest jednakowa szerokość pomieszczenia. Należy przeliczyć szerokość pomieszczenia, tak by ostatni rząd paneli miał szer. nie mniejszą niż 5cm. Przed przystąpieniem do montażu podłogi należy bezwzględnie zagruntować ściany (malowanie np. Unigruntem z dodatkiem do kleju kontaktowego) do wysokości mniejszej niż grubość panela i listwy - dotyczy sytuacji gdy listwy przypodłogowe będą przyklejane do ścian. Panele w zależności od typu i producenta, wymagają układania z przesunięciem względem siebie 20-40cm. Rozpoczynamy układać panele na zasadzie schodkowej. Przy ścianach, rurach, futrynach itp. należy zostawić odpowiednią dylatację za pomocą klinów lub najlepiej dystansów nastawnych, przyjmuje się, że ruch podłogi jest nie większy niż 1-2mm na każdy 1mb. (zalecenia producentów podłóg to 1-2cm i nie uwzględniają nigdy wielkości pomieszczeń). Montaż paneli podłogowych w zależności od zastosowanego zamka (lock, klik, easy click) jest opisany w instrukcji układania dołączonej do opakowania. Po zmontowaniu podłogi należy zamontować listwy przyściennie za pomocą kołków rozporowych (z zastosowaniem narożników wykończeniowych wewnętrznych, zewnętrznych i zakończeniowych). Przy wierceniu otworów należy zabezpieczyć panele przed obracającą się głowicą wiertarki by nie uszkodzić podłogi, a po zakończeniu wiercenia należy odkurzaczem wybrać pył ze szczeliny dylatacyjnej. Na koniec należy zamontować listwy progowe.

**UWAGA:** Przy układaniu posadzek z paneli stosować się ściśle do zaleceń producenta.

## **5. KRYTERIA OCENY JAKOŚCI I ODBIORU.**

- Sprawdzenie zgodności z dokumentacją techniczną ułożenia podkładu i posadzek.
- Sprawdzenie odbiorów międzyoperacyjnych podłoża i materiałów.
- Wymagana jakość materiałów powinna być potwierdzona przez producenta przez zaświadczenie o jakości lub znakiem kontroli jakości zamieszczonym na opakowaniu lub innym

równorzędnym dokumentem.

- Nie dopuszcza się stosowania do robót materiałów, których właściwości nie odpowiadają wymaganiom technicznym. Nie należy stosować również materiałów przeterminowanych (po okresie gwarancyjnym).

## **6. ODBIÓR ROBÓT.**

### **7.1. Odbiór podkładu cementowego i izolacji pod posadzki**

- 7.1.1. Sprawdzenie wizualne powierzchni podkładu pod względem wymaganej szorstkości, występowania ubytków i porowatości, czystości i zawilgocenia.
- 7.1.2. Sprawdzanie równości podkładu. Dopuszczalne odchylenia powierzchni od płaszczyzny - nie większe niż 2 mm i w liczbie nie większej niż 2 na całej długości łąty kontrolnej 2 m. przykładanej w dowolnych miejscach i kierunkach.
- 7.1.3. Sprawdzenie spadków podkładu za pomocą 2-metrowej łąty i poziomnicy.
- 7.1.4. Sprawdzenie wykonanej izolacji przeciwwilgociowej: grubości wykonanych warstw, równomierności rozprowadzenia izolacji, połączeń styku ścian z posadzką.

### **7.2. Odbiór posadzek z płytek ceramicznych**

- 7.2.1. Sprawdzenie prawidłowości ułożenia płytek
  - sprawdzenie barwy i odcieni i porównanie z wzorcem płytek,
  - sprawdzenie odchylenia powierzchni od płaszczyzny za pomocą łąty kontrolnej długości 2 m przykładanej w różnych kierunkach,
  - sprawdzenie związania płytek z podkładem przez lekkie ich opukiwanie drewnianym młotkiem (lub innym podobnym narzędziem) – głuchy dźwięk jest dowodem nie związania płytek z podłożem,
  - sprawdzenie prostoliniowości i szerokości spoin oraz ich wypełnienia,
  - sprawdzenie grubości zaprawy klejowej pod płytkami (pomiar w trakcie realizacji robót)
- 7.2.2. Prawidłowo wykonana okładzina powinna spełniać następujące wymagania:
  - cała powierzchnia pod płytkami powinna mieć jednakową barwę zgodną z wzorcem (nie dotyczy płytek dla których różnorodność jest zamierzona),
  - cała powierzchnia pod płytkami powinna być wypełniona klejem, tj. przy lekkim opukiwaniu płytki nie powinny wydawać głuchego odgłosu,
  - grubość warstwy klejącej powinna być zgodna z dokumentacją lub instrukcją producenta,
  - dopuszczalne odchylenie powierzchni posadzki od płaszczyzny nie powinno przekraczać 2 mm na długości 2 m,
  - spoiny na całej długości i szerokości powinny być wypełnione masą do spoinowania,
  - dopuszczalne odchylenie spoin od linii prostej nie powinno wynosić więcej niż 2 mm na długości 2 m.

# **SST – IV. SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA:**

## **Stolarka drzwiowa**

### **1. WSTĘP.**

#### **1.1. Przedmiot SST.**

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące montażu stolarki okiennej i drzwiowej – dla zadania: „Przebudowa pomieszczeń w budynku Komisariatu Policji w Nowej Dębie”

#### **1.2. Zakres stosowania SST.**

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

#### **1.3. Zakres robót objętych SST.**

Specyfikacja, obejmuje wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie w obiekcie n/w robót:

- montaż ościeżnic,
- montaż skrzydeł drzwiowych,

#### **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 inspektora nadzoru.

### **2. MATERIAŁY.**

#### **2.1. Stolarka drzwiowa:**

##### **2.1.1. Drzwi płytowe kompletne wraz z ościeżnicą stalową lub drewnianą.**

Drzwi przymykowe, skrzydła pełne lub z przeszkleniem, okleinowane HPL 1,0 mm, wypełnienie płyta wiórowo-otworowa, 3 zawiasy trzy częściowe, zamek pod wkładkę cylindryczną, wkładka zamka, klamka - stal nierdzewna. Skrzydła impregnowane od spodu. Do pomieszczeń sanitarnych podcięcie wentylacyjne na długości skrzydła. Ościeżnice stalowa o gr. 1,5mm ocynkowana i lakierowana oraz drewniane obejmujące. W drzwiach do sanitariatów montowane samozamykacze drzwiowe.

**2.1.2. Drzwi antywłamaniowe** – stalowe, płaszczowe, lakierowane proszkowo. Wyposażenie: dwa zamki klasy C (centralny i dodatkowy), blokady przeciwwyważeniowe, zawiasy łożyskowane, uszczelki krawędziowe z EPDM, próg stalowy. Odporność na włamanie: klasa RC3 wg PN-EN1627:2011,

#### **2.2. Materiały uzupełniające**

- pianka montażowa poliuretanowa
- kołki rozporowe metalowe

Każdy wyrób stolarki budowlanej powinien być wyposażony w okucia zamykające, łączące, zabezpieczające i uchwyto-osłonowe. Okucia powinny odpowiadać wymaganiom norm państwowych,



a w przypadku braku takich norm – wymaganiom określonym w świadectwie ITB dopuszczającym do stosowania wyroby stolarki budowlanej wyposażone w okucia, na które nie została ustanowiona norma.

### **3. SPRZĘT.**

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego sprzętu zaakceptowanego przez Inspektora nadzoru. Sprzęt powinien być sprawny i spełniać wszystkie wymagania przepisów BHP.

### **4. TRANSPORT.**

Każda partia wyrobów przewidziana do wysyłki powinna zawierać wszystkie elementy przewidziane normą. Okucia nie zamontowane do wyrobu przechowywać i transportować w odrębnych opakowaniach.

Transportowane elementy zabezpieczyć przed uszkodzeniem przez odpowiednie opakowanie. Elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu, zabezpieczone przed uszkodzeniami, przesunięciem lub utratą stateczności.

Wszystkie elementy przechowywać w pomieszczeniach zamkniętych, suchych i przewiewnych, zabezpieczonych przed opadami atmosferycznymi.

### **5. WYKONANIE ROBÓT.**

#### **5.1. Stolarka drzwiowa**

Podczas montażu ościeżnicy stałej lub regulowanej najważniejsze jest właściwe ustawienie poziomu belki górnej, a następnie pionów belek bocznych. Ościeżnicę należy nieruchomić i zabezpieczyć przed wypadnięciem uchwytem montażowym, a następnie jej górne narożniki zablokować klinami drewnianymi, za pomocą których korygujemy położenie ościeżnic. Kliny umieszczamy na wysokości, gdzie założone będą rozpórki regulowane, niezbędne przy montażu. Kolejnym etapem jest wywiercenie przez fabrycznie wykonane otwory w pionowych belkach ościeżnicy otworów pod kołki rozporowe w murze. W otworach w murze umieszczamy kołki rozporowe. Następnie dokręcamy śruby z lekkim oporem, ostatecznie najlepiej przykręcić je dopiero po wyschnięciu pianki montażowej. Następną czynnością jest założenie skrzydła drzwiowego na ościeżnicy. W ten sposób, zamykając i otwierając kilkakrotnie drzwi, sprawdzamy prawidłowe osadzenie ościeżnicy. W kolejnym etapie montażu zdejmujemy skrzydło drzwiowe i dokonujemy ostatecznej korekty ustawienia ościeżnicy w otworze drzwiowym. Dokonujemy tego za pomocą klinów drewnianych i rozpórek regulowanych, posiłkując się poziomą. Zaleca się założenie czterech rozpórek, co gwarantuje, że odległość między bocznymi belkami futryny na całej ich długości pozostanie niezmienna.

Szczeliny pomiędzy ościeżnicą a murem należy wypełnić pianką montażową niskorozprężną. Przed przystąpieniem do uszczelniania należy okleić ościeżnicę taśmą, która zabezpieczy ją przed ewentualnym zabrudzeniem. Pianę dozujemy równomiernie i dokładnie, koniec rurki powinien sięgać do środka szczeliny między ościeżnicą a murem. Dopiero po całkowitym utwardzeniu pianki, co trwa od dwóch do czterech godzin, można usunąć kliny, rozpórki oraz montażową listwę progową, a następnie ostrożnie odkleić taśmę zabezpieczającą. Nadmiar piany należy usunąć za pomocą nożyka, ścinając ją równo z krawędzią ramy

W przypadku ościeżnicy stałej, po montażu pomiędzy ościeżnicą a ścianą pozostaje szczelina z widoczną zaschniętą pianką montażową, którą należy zamaskować za pomocą listew wykończeniowych.

W przypadku ościeżnicy regulowanej, po usunięciu rozpórek oraz listwy progowej przystępujemy do montażu elementu regulowanego. Należy go wcześniej odpowiednio przyciąć, dopasowując jego szerokość do grubości muru. W przyciętym na odpowiedni wymiar panelu regulowanym nawiercamy otwory, potrzebne do późniejszego montażu wkrętami do drewna. Następnie łączymy wykończeniowe listwy boczne z listwą górną za pomocą łączników z tworzywa oraz łączników metalowych. Tak zmontowane listwy należy połączyć z wcześniej przyciętym panelem regulowanym. Całość wkładamy do zamocowanego w ścianie elementu bazowego (ościeżnicy stałej) i łączymy wkrętami do drewna. Następnie w listwach maskujących otwory montażowe, w wyfrezowanym rowku mocujemy uszczelkę. Na koniec w elementach bazowych mocujemy listwy maskujące.

Po wykonaniu powyższych czynności można osadzić skrzydło drzwiowe na zawiasach.

Niedopuszczalne jest wmurowywanie ościeżnicy drewnianej w ścianę, a także mocowanie bez kołków przy użyciu samej pianki montażowej.

**UWAGA:**

Montaż stolarki drzwiowej należy wykonać zgodnie z instrukcją i wytycznymi producenta.

## **5.2. Stolarka antywłamaniowa.**

Ościeżnicę metalową umieścić w otworze drzwiowym muru, pod boczne, pionowe belki podłożyć kliny celem ustalenia odpowiedniej wysokości ościeżnicy nad posadzką.

Sprawdzić i w razie konieczności skorygować poziom górnej belki i pionów belek bocznych, oraz unieruchomić ościeżnicę w murze za pomocą klinów, uchwytów i dybli montażowych (przynajmniej dwóch na stojak). Następnie sadzić w ościeżnicy skrzydło oraz sprawdzić ustawienie ościeżnicy, przyleganie do niej skrzydła. Założyć rozpórki regulowane, przyjmując wymiar bezpośrednio pod górną belką, a następnie przesunąć w dół. Ustawić je w równych odległościach pomiędzy sobą: 1 na samym dole, 2 na wysokości klamki, 3 około 20-30 cm od góry. Ponownie sprawdzić przyleganie skrzydła i poprawność funkcjonowania zamka. Zdjąć skrzydło drzwi i przymocować ościeżnicę na wszystkie dyble, które są na wyposażeniu. Ościeżnicę drzwi antywłamaniowych mocuje się przy użyciu stalowych kotew rozporowych lub dybli. Montaż powinien być wykonany na "mokro". Zaprawę murarską należy dozować przez uprzednio wykonane otwory montażowe aż do całkowitego wypełnienia profilu ościeżnicy. Przed rozpoczęciem zalewania profilu ościeżnicy należy zabezpieczyć wszystkie nieszczelności między wyłogami ościeżnicy a ścianą uniemożliwiając wyciek zaprawy. Całość należy wykończyć tynkiem i pozostawić do należytego związania zaprawy. Nie należy stosować środków przyspieszających wiązanie zaprawy lub przeciwdziałających zamarzaniu, mogą one mieć niekorzystny wpływ na blachy stalowe. Zamontować zaślepki maskujące dyble montażowe. Zawiesić skrzydło i sprawdzić poprawność montażu. Zamontować samozamykacz.

**UWAGA:**

**Montaż drzwi antywłamaniowych należy wykonać zgodnie z instrukcją i wytycznymi producenta przez wyspecjalizowaną ekipę montażową posiadającą autoryzację producenta.**

## **6. KRYTERIA OCENY JAKOŚCI I ODBIORU.**

6.1. Badanie gotowych wyrobów powinno obejmować:

- sprawdzenie wymiarów
- wykończenia powierzchni
- połączeń konstrukcyjnych
- prawidłowego działania części ruchomych

Z przeprowadzonych badań należy sporządzić protokół odbioru.

6.2. Badanie jakości wbudowania powinno obejmować:

- sprawdzenie stanu i wyglądu elementów pod względem równości, pionowości i spoziomowania
- sprawdzenie rozmieszczenia miejsc i sposobu mocowania
- sprawdzenie uszczelnienia pomiędzy elementami a ościeżnicami
- sprawdzenie działania części ruchomych
- stan i wygląd wbudowanych elementów oraz ich zgodność z dokumentacją

## **7. ODBIÓR ROBÓT.**

Wszystkie roboty wymienione w niniejszej specyfikacji podlegają zasadom odbioru robót zanikających.

Kontrola odbieranych materiałów i elementów aluminiowych systemowych powinna obejmować sprawdzenie jakości wykończenia powierzchni wyrobów. Kontrola ta polega na ocenie wzrokowej wykonanych powłok i porównaniu oceny z następującymi wymaganiami:

- w przypadku powłok lakierowych polakierowana powierzchnia powinna charakteryzować się równomiernym zabarwieniem, połyskiem oraz dobrze pokrywać zabezpieczoną powierzchnię, przy sprawdzaniu danej partii polakierowanych elementów żadne różnice zabarwienia i połysku poszczególnych elementów nie mogą być widoczne gołym okiem, a ocena wykonanych powłok powinna być dokonywana z odległości :
  - 5 metrów w przypadku powierzchni na zewnątrz budynku
  - 3 metrów w przypadku powierzchni od strony wewnętrznej.

Na widocznych powierzchnia powłoki lakierowej nie mogą być widoczne żadne ślady uszkodzeń, w wyniku których odkryta byłaby powierzchnia bazowego metalu, a podczas oglądania polakierowanych powierzchni pod kątem prostym nie mogą być widoczne następujące wady powłoki lakierniczej:

- chropowatość powierzchni
- pęcherze lakiernicze
- wtrącenia w powłoce lakierniczej
- kratery
- miejscowe zmatowienia powierzchni
- zagłębienia
- zarysowania

Odbiór robót przeprowadza się poprzez sprawdzenie prawidłowości wykonania czynności wymienionych w p. 6. niniejszej specyfikacji. Odchyłki wymiarów ościeżnicy w świetle nie powinny być

większe niż :

± 2 mm – przy wymiarze w świetle ościeżnicy do 1m,

± 3 mm – przy wymiarze w świetle ościeżnicy powyżej 1m.

Różnica długości przeciwległych elementów ościeżnicy mierzona w świetle nie powinna być większa niż 1 mm przy wymiarze do 1 m, 2 mm – przy wymiarze powyżej 1m .

Różnica długości przekątnych skrzydeł i ościeżnicy nie powinna być większa niż 2mm przy wymiarze do 2 m , 3 mm przy wymiarze powyżej 2m

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

# SST – V. SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA:

## Instalacje elektryczne

### 1. Opis robót elektrycznych

- a) Wymiana istniejącego osprzętu elektroinstalacyjnego podtynkowego (łączników i gniazd wtyczkowych),
- b) Demontaż istniejących opraw oświetleniowych,
- c) Montaż opraw oświetleniowych oświetlenia ogólnego (oprawy do sufitów podwieszanych) wraz z podłączeniem,
- d) Montaż opraw oświetleniowych oświetlenia ewakuacyjnego (oprawy do sufitów podwieszanych) wraz z podłączeniem,
- e) Montaż osprzętu elektroinstalacyjnego wraz z przygotowaniem podłoża i podłączeniem (osprzęt natynkowy – dodatkowe puszkę rozgałęźne w przestrzeni nad stropem podwieszany),
- f) Układanie przewodów kabelkowych wraz z przygotowaniem podłoża (nad stropem podwieszany – uzupełnienie istniejącej instalacji elektrycznej),
- g) Demontaż i ponowny montaż istniejących korytek wraz z przewodami sieci strukturalnej w celu przełożenia ich ponad projektowany sufit podwieszony w korytarzu na odcinku około 25 m.

### 2. Wymagania – materiały elektryczne

Osprzęt instalacyjny do kabli i przewodów

Puszkę elektroinstalacyjne – standardowe natynkowe, odgałęźne.

Zabrania się wykonywania w instalacji połączeń skręcanych. Do połączeń w puszkach rozgałęźnych należy używać wyłącznie oryginalnych złączek firmy WAGO o odpowiednim przekroju oraz ilości biegunów.

Osprzęt elektroinstalacyjny

Łączniki ogólnego przeznaczenia dla instalacji podtynkowych (np. łączniki produkcji Kontakt Simon, seria Simon 10, kolor biały)

– Podstawowe dane techniczne:

Napięcie znamionowe 250V; 50Hz,

Prąd znamionowy do 10 A,

Stopień ochrony w wykonaniu zwykłym minimum IP2X,

Stopień ochrony w wykonaniu szczelnym minimum IP44.

Gniazda wtyczkowe ogólnego przeznaczenia dla instalacji podtynkowych, gniazda podwójne ze stykiem ochronnym (np. gniazda wtyczkowe produkcji Kontakt Simon, seria Simon 10, kolor biały):

– Gniazda wtyczkowe powinny posiadać styk ochronny,

– Podstawowe dane techniczne gniazd:

Napięcie znamionowe 250V; 50Hz,

Prąd znamionowy 16 A,

Stopień ochrony w wykonaniu zwykłym minimum IP2X,

Stopień ochrony w wykonaniu szczelnym minimum IP44.

Oprawy oświetleniowe

Oprawy oświetleniowe oświetlenia ogólnego, do stropów podwieszanych modułowych 600 x 600, 4 x 18W, raster AL polerowany, układ zapłonowy elektroniczny (EVG), ze źródłami światła –

światłówki 18W barwa 840, Ra > 80, np. oprawy Kanlux typu RSTR 418PT EVG ze światłówkami Philips Lighting typu MASTER TL-D Super 80 G13 18W/840.

Oprawy oświetleniowe oświetlenia ewakuacyjnego:

- Oprawa awaryjna z optyką do oświetlania korytarzy, oprawa do sufitów podwieszanych, LED, 1W, 145lm, oprawa autonomiczna, tryb pracy - SE (na ciemno, tylko awaryjny), autotest (AT), czas podtrzymania - 1h, klasa ochronności - II, stopień ochrony - IP65/20, świadectwo dopuszczenia CNBOP, np. oprawa AWEX typu AXPC/1W/E/1/SE/AT/WH,
- Oprawa awaryjna z optyką do oświetlania przestrzeni otwartych, oprawa do sufitów podwieszanych, LED, 1W, 135lm, oprawa autonomiczna, tryb pracy - SE (na ciemno, tylko awaryjny), autotest (AT), czas podtrzymania - 1h, klasa ochronności - II, stopień ochrony - IP65/20, świadectwo dopuszczenia CNBOP, np. oprawa AWEX typu AXPO/1W/E/1/SE/AT/WH.

Przewody elektroinstalacyjne

- Obwody oświetleniowe należy wykonać przewodami YDY 450/750V 2/3//4 x 1,5 mm<sup>2</sup>, do każdej z opraw oświetleniowych należy doprowadzić przewód ochronny PE, do oprawy awaryjnej należy doprowadzić oddzielny przewód fazowy z przed wyłącznika oświetlenia pomieszczenia,
- Obwody odbiorcze gniazd wtyczkowych należy wykonać przewodami typu YDY 450/750V 3 x 2,5 mm<sup>2</sup>.