

# SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

## DLA PROJEKTU

Przebudowa i zmiana sposobu użytkowania trzech pomieszczeń parteru na potrzeby sal lekcyjnych i pracowni gastronomicznej w budynku Zatorskiego Centrum Aktywizacji Zawodowej w Zatorze przy ul. Słowackiego 15 na działkach nr 60/10, 65/1, 66/1, 67/1, 68/1, 69/3, 73/3, 74/3, obręb 4 jedn. ew. 121309 Zator.

**Adres:** Zator, ul. Słowackiego 15, 32-640 Zator  
działki nr 60/10, 65/1, 66/1, 67/1, 68/1, 69/3, 73/3, 74/3, obręb 4  
jedn. ew. 121309 Zator

**Inwestor:** Gmina Zator, Plac Marszałka Józefa Piłsudskiego 1, 32-640 Zator

**Zakres:** **ROBOTY WYKOŃCZENIOWE**  
(CPV : 45400000-1)

**Opracował:** mgr inż. arch. Daniel Babiński  
upr. nr MPOiA 118/2008

– Kraków, kwiecień 2016–

## Spis treści:

1. Przedmiot i zakres Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST) .....	3
2. Materiały .....	3
3. Sprzęt .....	11
4. Składowanie i transport .....	11
5. Wykonanie robót .....	11
6. Kontrola jakości i odbiór robót .....	11
7. Przepisy związane .....	12

## **1 Przedmiot i zakres Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST)**

Przedmiotem niniejszej SST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót dla prac wykończeniowych, związanych z przebudową i rozbudową obiektów kompleksu sportowego Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie przy ul. Piastowskiej 26.

Prace wykończeniowe obejmować będą:

1. Wykonanie tynków wewnętrznych i gładzi dipsowych
2. Wykonanie posadzek
3. wykonanie okładzin ściennych
4. Montaż stolarki i ślusarki drzwiowej
5. Montaż ślusarki okiennej
6. Montaż elementów wyposażenia stałego
7. Montaż sufitów podwieszanych
8. Montaż gaśnic
9. Montaż zabudowy meblowej

## **2 Materiały**

### **Uwagi ogólne:**

- W strefie pożarowej ZL III stosowanie do wykończenia wnętrz materiałów łatwopalnych, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące, jest zabronione. §258 ust.1
- Na drogach komunikacji ogólnej, służących celom ewakuacji, stosowanie materiałów i wyrobów budowlanych łatwo zapalnych jest zabronione. §258 ust.2
- Okładziny sufitów oraz sufity podwieszane należy wykonać z materiałów niepalnych lub niezapalnych i nieodpadających pod wpływem ognia. §262 ust.1.
- Wszystkie elementy budynku w strefie PM zaprojektowano jako nie rozprzestrzeniające ognia
- Zgodnie z §219 ust. 2 wszystkie elementy drewniane konstrukcji dachu należy obudować przy użyciu płyt g-k do klasy odporności ogniowej R 30.

### **2.1. Izolacje przeciwwodne / przeciwwilgociowe – poza zakresem**

### **2.2. Posadzki**

#### **2.2.1. Płytki gresowe**

Stosować płytki o wymiarach i kolorze zgodnym z opisem. Płytki gresowe gr. 10mm, posiadające gwarancję producenta lub sprzedawcy na stopień nieścieralności IV oraz V dla korytarza (skala 1-5) i wykończenie antypoślizgowe R10 dla pomieszczeń ogólnych i R11 dla

#### **2.2.3**

kuchni i zaplecza lub wyższe (w skali 1-13). Cokoliki z płytek gresowych należy wykonać o wysokości 5-8cm z zaokrągloną krawędzią górną (bez listwy z tworzywa sztucznego). Płytki układać na zaprawie klejowej. Fugi wypełnić mineralną zaprawą do fugowania.

Temperatura powietrza w czasie układania płytek powinna wynosić co najmniej +5 °C. Temperaturę tę należy zapewnić na co najmniej kilka dni przed rozpoczęciem robót oraz w czasie wiązania i twardnienia zaprawy. Materiały użyte do wykonywania posadzki powinny znajdować się w pomieszczeniach o wymaganej temperaturze co najmniej 24 godziny przed rozpoczęciem robót. Przed przystąpieniem do okładzinowania powierzchni podłóg w pomieszczeniach mokrych należy sprawdzić spadki do elementów odwadniających, min. 1.5%. Dla pomieszczeń bez odwodnienia podłogi układać w poziomie wykończeniowym. Płytki należy układać i rozmierzać wg projektu wykonawczego wewnątrz. Warstwa kleju pod płytki nie może zawierać pustych miejsc. Dla pomieszczeń nie zdefiniowanych projektem wewnątrz płytki należy rozmierzać tak, aby docinki płytek przy krawędziach (końcach ścian) miały wymiar większy niż połowa płytki.

Przygotowanie podłoża:

Z powierzchni betonowej należy usunąć wszystkie luźne części, zatłuszczenia, jak również zabrudzenia pochodzenia kwasowego i zasadowego, utrudniające przyczepność warstwy malarskiej, piaszczące i tłuszczące się warstwy zapraw. Podłoże powinno być nośne a wytrzymałość na odrywanie powinna być zgodnie z PN/B – 10107 nie mniejsza niż 0.5MPa. Podłoże musi być równe, suche, twarde, czyste, odpowiednio porowate, bez pęknięć i szczelin. Wilgotność nie może przekraczać 2% dla betonu i 0.5 % dla anhydrytu.

Posadzki z płytek ceramicznych układać na przygotowanym wcześniej suchym i czystym podkładzie betonowym. Do układania stosować klej, którego rodzaj dobrać zgodnie z przeznaczeniem posadzki oraz rodzaju płytek. Roboty posadzkowe rozpocząć od ułożenia spoziomowanych płytek-reperów, których powierzchnia wyznacza położenie płaszczyzny posadzki. Następnie ułożyć w odstępach będących wielokrotnością wymiaru płytek pasy kierunkowe, których płaszczyznę kontroluje się łątą opieraną na płytkach-reperach. Prawidłowość płaszczyzny układanych pól kontroluje się łątą przykładaną do pasów kierunkowych. Spoiny wypełnia się zaprawą do spoinowania.

## **2.3. Ściany**

### **2.3.1. Tynki wewnętrzne**

Ogólne zasady wykonywania tynków

Przed przystąpieniem do wykonywania robót tynkowych powinny być zakończone wszystkie roboty stanu surowego, roboty instalacyjne podtynkowe, zamurowane przebiecia i bruzdy, osadzone ościeżnice drzwiowe i okienne. Zaleca się przystąpienie do wykonywania tynków po okresie osiadania i skurczów murów tj. po upływie 4-6 miesięcy po zakończeniu stanu surowego. Tynki należy wykonywać w temperaturze nie niższej niż +5°C pod warunkiem, że w ciągu doby nie nastąpi spadek poniżej 0°C. W niższych temperaturach

można wykonywać tynki jedynie przy zastosowaniu odpowiednich środków zabezpieczających, zgodnie z „Wytocznymi wykonywania robót budowlano-montażowych w okresie obniżonych temperatur”. Zaleca się chronić świeżo wykonane tynki zewnętrzne w ciągu pierwszych dwóch dni przed nasłonecznieniem dłuższym niż dwie godziny dziennie. W okresie wysokich temperatur świeżo wykonane tynki powinny być w czasie wiązania i twardnienia, tj. w ciągu 1 tygodnia, zwilżane wodą.

#### Przygotowanie podłoża

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.

#### Wykonywania tynków trójwarstwowych

Tynk trójwarstwowy powinien być wykonany z obrzutki, narzutu i gładzi. Narzut tynków wewnętrznych należy wykonać według pasów i listew kierunkowych. Gładź należy nanosić po związaniu warstwy narzutu, lecz przed jej stwardnieniem. Podczas zacierania warstwa gładzi powinna być mocno dociskana do warstwy narzutu. 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.

Ogólne zasady wykonywania okładzin ceramicznych. Okładziny ceramiczne powinny być mocowane do podłoża warstwą wyrównującą lub bezpośrednio do równego i gładkiego podłoża. W pomieszczeniach mokrych okładzinę należy mocować do dostatecznie wytrzymałego podłoża. Podłoże pod okładziny ceramiczne mogą stanowić nie otynkowane lub otynkowane mury z elementów drobnowymiarowych oraz ściany betonowe. Do osadzania wykładzin na ścianach murowanych można przystąpić po zakończeniu osiadania murów budynku. Bezpośrednio przed rozpoczęciem wykonywania robót należy oczyścić z grudek zaprawy i brudu szczotkami drucianymi oraz zmyć z kurzu. Na oczyszczonej i zwilżonej powierzchni ścian murowanych lub tynkowanych nałożyć warstwę kleju a następnie przymocować płytki ceramiczne. Elementy ceramiczne powinny być posegregowane według wymiarów, gatunków i odcieni barwy, a przed przystąpieniem do ich mocowania – moczone w ciągu 2 do 3 godzin w wodzie czystej. Temperatura powietrza wewnętrznego w czasie układania płytek powinna wynosić co najmniej +5°C. Dopuszczalne odchylenie krawędzi płytek od kierunku poziomego lub pionowego nie powinno być większe niż 2 mm/m, odchylenie powierzchni okładziny od płaszczyzny nie większe niż 2 mm na długości łaty dwumetrowej.

#### Wykonywanie suchych tynków

Suche tynki z płyt gipsowo-kartonowych można układać:

bezpośrednio na podłożu – na deskowaniu o gładkiej powierzchni oraz na konstrukcji stalowej lub aluminiowej,

na podkładzie z placków zaczynu gipsowego lub na podkładzie z listew lub łąt drewnianych, umocowanych do podłoża.

Mocowanie płyt gipsowo-kartonowych do rusztu wykonuje się specjalnymi blachowkrętami przystosowanych do używania wkrętarek. Mocując płyty do rusztu należy zwracać uwagę aby płyty nie spoczywały bezpośrednio na podłożu ale powinny być podniesione i dociśnięte do sufitu (dystans między podłogą a krawędzią płyty winien wynosić ok. 10 mm). Złącza płyt należy okleić taśmą papierową perforowaną lub z włókna szklanego i zaszpachlować zaprawą gipsową.

Wykonywanie gładzi gipsowych tynkarskich

Gładzie gipsowe na istniejących tynkach wewnętrznych cementowo-wapiennych są tynkami pocienianymi z zaprawy gipsowej przygotowanej z przygotowanego fabrycznie spoiwa. Są one tynkami nanoszonymi ręcznie lub mechanicznie ,których grubość nie przekracza 3mm w jednej warstwie. Zacieranie , wygładzanie i szlifowanie ręczne. Tynki należy wykonać jako gładkie. Z uwagi na małą grubość tynku stawia się im wysokie wymagania.

### **2.3.2. Płytki ceramiczne**

Stosować płytki w kolorze i rozmiarach zgodnie z opisem technicznym.

Płytki powinny odpowiadać następującym normom:

PN-EN 176:1996 – Płytki i płyty ceramiczne prasowane na sucho o małej nasiąkliwości wodnej EM3%. Grupa B I.

PN-EN 177:1997 – Płytki i płyty ceramiczne prasowane na sucho o nasiąkliwości wodnej  $3\% < EM6\%$ . Grupa B IIa.

PN-EN 178:1998 – Płytki i płyty ceramiczne prasowane na sucho o nasiąkliwości wodnej  $6\% < EM10\%$ . Grupa B IIb.

PN-EN 159:1996 – Płytki i płyty ceramiczne prasowane na sucho o nasiąkliwości wodnej  $E > 10\%$ . Grupa B III.

Rodzaj płytek ich wymiary, kolory zawarto w opisie technicznym. Kleje do mocowania płytek ceramicznych muszą spełniać wymagania PN-EN 12004:2002 lub odpowiednich aprobat technicznych. Zaprawy do spoinowania muszą spełniać wymagania odpowiednich aprobat technicznych lub norm.

Materiały pomocnicze do wykonywania wykładzin i okładzin to:

- listwy dylatacyjne i wykończeniowe,
- środki ochrony płytek i spoin,
- środki do usuwania zanieczyszczeń,
- środki do konserwacji wykładzin i okładzin.

Wszystkie ww. materiały muszą mieć własności techniczne określone przez producenta lub odpowiednie aprobaty techniczne.

### **2.3.3. Malowanie**

Przy malowaniu powierzchni zewnętrznych temperatura nie powinna być niższa niż +8°C. Po zakończeniu malowania można dopuścić do stopniowego obniżania temperatury, jednak przez 3 dni nie może spaść poniżej +1°C.

#### Przygotowanie podłoży

Podłoże posiadające drobne uszkodzenia powierzchni powinny być, naprawione przez wypełnienie ubytków zaprawą cementowo-wapienną. Powierzchnie powinny być oczyszczone z kurzu i brudu, wystających drutów, nacieków zaprawy itp. Odstające tynki należy odbić, a rysy poszerzyć i ponownie wypełnić zaprawą cementowo-wapienną.

#### Gruntowanie.

Przy malowaniu farbami emulsyjnymi do gruntowania stosować farbę gruntującą. Przy malowaniu farbami olejnymi i syntetycznymi powierzchnie gruntować farbą gruntującą.

#### Wykonywania powłok malarskich

Powłoki z farb powinny być niezmywalne, przy stosowaniu środków myjących i dezynfekujących. Powłoki powinny dawać aksamitno-matowy wygląd powierzchni. Barwa powłok powinna być jednolita, bez smug i plam. Powierzchnia powłok bez uszkodzeń, smug, plam i śladów pędzla. Szczegółowy opis rozwiązań materiałowych i kolorystycznych – patrz projekt techniczny. Dobór kolorów wypraw malarskich wg próbnika kolorystycznego firmy np. Caparol. Uwaga: przed malowaniem należy wykonać próbkę kolorów kolorystyczną o powierzchni 1,0 x 1,0 m. Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami Inspektora nadzoru.

#### 2.3.4. Okładziny ceramiczne

Podłożem pod okładziny ceramiczne mocowane na kompozycjach klejowych mogą być:

- ściany betonowe,
- otynkowane mury z elementów drobno wymiarowych,
- płyty gipsowo kartonowe.

Przed przystąpieniem do robót okładzinowych należy sprawdzić prawidłowość przygotowania podłoża. Podłoża betonowe powinny być czyste, odpylone, pozbawione resztek środków antyadhezyjnych i starych powłok, bez raków, pęknięć i ubytków. Połączenia i spoiny między elementami prefabrykowanymi powinny być płaskie i równe. W przypadku wystąpienia nierówności należy je zeszlifować, a ubytki i uskoki wyrównać zaprawą cementową lub specjalnymi masami naprawczymi. W przypadku ścian z elementów drobno wymiarowych tynk powinien być dwuwarstwowy (obrzutka i narzut) zatarty na ostro, wykonany z zaprawy cementowej lub cementowo- wapiennej) marki M4-M7. W przypadku okładzin wewnętrznych ściana z elementów drobnowymiarowych może być otynkowana tynkiem gipsowym zatartym na ostro marki M4-M7. W przypadku podłoży nasiąkliwych zaleca się zagruntowanie preparatem gruntującym (zgodnie z instrukcją

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

- powierzchnia czysta, niepyłaca, bez ubytków i tłustych plam, oczyszczona ze starych powłok malarskich,

- odchylenie powierzchni tynku od płaszczyzny oraz odchylenie krawędzi od linii prostej, mierzone łatą kontrolną o długości 2 m, nie może przekraczać 3 mm przy liczbie odchyłek nie większej niż 3 na długości łaty,

odchylenie powierzchni od kierunku pionowego nie może być większe niż 4 mm na wysokości kondygnacji, odchylenie powierzchni od kierunku poziomego nie może być większe niż 2 mm na 1 m. Nie dopuszcza się wykonywania okładzin mocowanych na kompozycjach klejących ułożonych na podłożach pokrytych starymi powłokami malarskimi, tynkiem z zaprawy cementowej, cementowo- wapiennej, wapiennej i gipsowej marki niższej niż M4.

**Układanie płytek (okładzin)** Przed przystąpieniem do zasadniczych robót okładzinowych należy przygotować wszystkie niezbędne materiały, narzędzia i sprzęt, posegregować płytki według, wymiarów, gatunku i odcieni oraz rozplanować sposób układania płytek. Położenie płytek należy rozplanować uwzględniając ich wielkość i przyjętą szerokość spoin. Na jednej ścianie płytki powinny być rozmieszczone symetrycznie a skrajne powinny mieć jednakową szerokość, większą niż połowa płytki. Szczególnie starannego rozplanowania wymaga okładzina zawierająca określone w dokumentacji wzory lub składa się z różnego rodzaju i wielkości płytek. Przed układaniem płytek na ścianie należy zamocować prostą, gładką łatę drewnianą lub aluminiową. Do usytuowania łaty należy użyć poziomnicy. Łatę mocuje się na wysokości cokołu lub drugiego rzędu płytek. Następnie przygotowuje się (zgodnie z instrukcją producenta) kompozycję klejącą. Wybór kompozycji zależy od rodzaju płytek i podłoża oraz wymagań stawianych okładzinie. Kompozycję klejącą nakłada się na podłoże gładką krawędzią pacy a następnie „przeczesuje” się powierzchnię zębatą krawędzią ustawioną pod kątem około 50°. Kompozycja klejąca powinna być rozłożona równomiernie i pokrywać całą powierzchnię podłoża. Wielość zębów pacy zależy od wielkości płytek. Prawidłowo dobrane wielkość zębów i konsystencja kompozycji sprawiają, że kompozycja nie wypływa z pod płytek i pokrywa minimum 65% powierzchni płytki. Zalecane wielkości zębów pacy w zależności od wymiarów płytek podano w pkt. 5.3.2. Powierzchnia z nałożoną warstwą kompozycji klejącej powinna wynosić około 1 m<sup>2</sup> lub pozwolić na wykonanie okładziny w ciągu około 10-15 minut. Grubość warstwy kompozycji klejącej w zależności od rodzaju i równości podłoża oraz rodzaju i wielkości płytek wynosi około 4-6 mm. Układanie płytek rozpoczyna się od dołu w dowolnym narożniku, jeżeli wynika z rozplanowania, że powinna znaleźć się tam cała płytka. Jeśli pierwsza płytka ma być docinana, układanie należy zacząć od przyklejenia drugiej całej płytki w odpowiednim dla niej miejscu. Układanie płytek polega na ułożeniu płytki na ścianie, dociśnięciu i „mikroruchami” ustawieniu na właściwym miejscu przy zachowaniu wymaganej wielkości spoiny. Dzięki dużej przyczepności świeżej zaprawy



klejowej po dociśnięciu płytki uzyskuje się efekt „przyssania”. Płytki o dużych wymiarach zaleca się dobijać młotkiem gumowym. Pierwszy rząd płytek, tzw. cokołowy, układa się zazwyczaj po ułożeniu wykładziny podłogowej. Płytki tego pasa zazwyczaj trzeba przycinać na odpowiednią wysokość. Dla uzyskania jednakowej wielkości spoin stosuje się wkładki (krzyżyki) dystansowe. Zalecane szerokości spoin w zależności od wymiarów płytek podano w pkt. 5.3.2. Przed całkowitym stwardnieniem kleju ze spoin należy usunąć jego nadmiar, można też usunąć wkładki dystansowe. W trakcie układania płytek należy także mocować listwy wykończeniowe oraz inne elementy jak np. drzwiczki rewizyjne szachtów instalacyjnych. Drobne płytki (tzw. mozaikowe) są powierzchnią licową naklejane na papier przez co możliwe jest klejenie nie pojedynczej płytki lecz większej ilości. W trakcie klejenia płytki te dociska się do ściany deszczułką do uzyskania wymaganej powierzchni lica. W przypadku okładania powierzchni krzywych (np. słupów) należy używać odpowiednich szablonów dociskowych. Po związaniu kompozycji klejącej papier usuwa się po uprzednim namoczeniu wodą. Do spoinowania można przystąpić nie wcześniej niż po 24 godzinach od ułożenia płytek. Dokładny czas powinien być określony przez producenta w instrukcji stosowania zaprawy klejowej. W przypadku gdy krawędzie płytek są nasiąkliwe przed spoinowaniem należy zwilżyć je mokrym pędzlem (wodą). Spoinowanie wykonuje się rozprowadzając zaprawę do spoinowania (zaprawę fugową) po powierzchni okładziny pacą gumową. Zaprawę należy dokładnie wcisnąć w przestrzenie między płytkami ruchami prostopadłymi i ukośnymi do krawędzi płytek. Nadmiar zaprawy zbiera się z powierzchni płytek wilgotną gąbką. Świeżą zaprawę można dodatkowo wygładzić zaokrąglonym narzędziem i uzyskać wklęsły kształt spoiny. Płaskie spoiny otrzymuje się poprzez przetarcie zaprawy pacą z naklejoną gładką gąbką. Jeżeli w pomieszczeniach występuje wysoka temperatura i niska wilgotność powietrza należy zapobiec zbyt szybkiemu wysychaniu spoin poprzez lekkie zwilżenie ich wilgotną gąbką. Przed przystąpieniem do spoinowania zaleca się sprawdzić czy pigment spoiny nie brudzi trwale powierzchni płytek. Szczególnie dotyczy to płytek nieszkliwionych i innych o powierzchni porowatej. Dla podniesienia jakości okładziny i zwiększenia odporności na czynniki zewnętrzne po stwardnieniu spoiny mogą być powleczone specjalnymi preparatami impregnującymi. Dobór preparatów powinien być uzależniony od rodzaju pomieszczeń w których znajdują się okładziny i stawianych im wymaganiom. Impregnowane mogą być także płytki

## **2.4. Sufity**

### **2.4.1. Systemowe modułowe kasetonowe**

Sufity systemowe kasetonowe na ruszcie stalowym z wypełnieniem- panel sufitowy 60x60cm z płyty gipsowo kartonowej dla pomieszczeń higieniczno- sanitarnych z powierzchnią laminowaną folią PVC o gładkiej fakturze papieru. Nasączany środkiem bakterio- i grzybobójczym.

W pomieszczeniach edukacyjnych i komunikacyjnych:

- Klasa pochłaniania A dla dystansu 200 mm z wełną 40 mm
- Współczynnik pochłaniania  $\alpha_w=1,0$


- Izolacyjność akustyczna 30 dB
- Wymiar 1200/600x600
- Szerokość włókna 2mm
- Grubość 35 mm
- Płyty malowane fabrycznie wg dok. rysunkowej
- Krawędź niewidoczna rozbieralna do góry
- Konstrukcja niewidoczna
- Niska emisyjność cząstek stałych
- Możliwość odświeżania bez znacznych strat w pochłanianiu hałasu( wysoka trwałość funkcji akustycznych)
- Tolerancja  $\pm 1$  mm

Płyty przeznaczone są do wykonywania sufitów podwieszanych. Przed przystąpieniem do montażu płyt sufitowych należy zmontować konstrukcję sufitową (wsporcza). Montaż należy rozpocząć od naniesienia poziomu sufitu za pomocą niwelatora optycznego lub laserowego bądź poziomicy wodnej. Następnie mocujemy profil przyścienny za pomocą kołków rozporowych rozmieszczonych co 500 mm. Zaleca się stosowanie profilu przyściennego schodkowego o wysokości schodka 6mm. W przypadku systemu 4.07.54 bez wieszaków KONIECZNE jest zastosowanie specjalnego profilu przyściennego sprężynującego, który pełni funkcję nośną. Dalej postępujemy w zależności od wybranego systemu: a) System Rigips 4.07.53 – profile nośne docinamy na odpowiednią długość, równą szerokości korytarza pomniejszoną o ok. 10 mm dla zachowania właściwego luzu. Wyznaczamy położenie profili nośnych, pamiętając, że są one rozstawione co 300 mm. Dla każdego profilu mocujemy właściwą ilość wieszaków – odległość wieszaka od ściany nie może wynosić więcej niż 400 mm, a odległość pomiędzy wieszakami nie więcej niż 1200 mm. Mocujemy profile nośne na wieszakach, końce profili opieramy o profil przyścienny (w przypadku stosowania profilu schodkowego opieramy profile nośne o górną półkę profilu). Następnie docinamy płyty na odpowiednią długość i wkładamy pomiędzy profile nośne. Podczas wkładania płyt poziomujemy sufit w razie potrzeby. Płyty docinamy również na odpowiednią długość, równą szerokości korytarza pomniejszoną o ok. 40 mm. Następnie „naprzemiennie” wkładamy płyty i profile, opierając je na profilu przyściennym sprężynującym. Profile nośne opieramy o górną półkę

profilu, a panele korytarzowe GYPTONE PLANK o dolną. Podczas wkładania płyt poziomujemy sufit w razie potrzeby. Jako profile nośna można stosować profile T15 (zalecane) lub T24. Płyty sufitowe wkładamy zawsze w czystych, bawełnianych rękawiczkach w celu uniknięcia zabrudzeń. 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 płyty g-k)

**KONSERWACJA.** Płyty należy czyścić odkurzaczem lub lekko zwilżoną szmatką (gąbką). W przypadku silnego zabrudzenia płyty PLANK POINT 15 można przemałować. W tym celu należy wyjąć płyty z konstrukcji sufitowej, ułożyć na płaskiej powierzchni i malować wałkiem lub pędzlem. Zaleca się stosowanie farb akrylowych. W przypadku innych farb należy nanieść niewielką ilość

## **2.5. Parapety wewnętrzne**

- istniejące.

## **2.6. Drzwi wewnętrzne**

Stosować drzwi pełne płycinowe o taflowym jednopłaszczyznowym układzie skrzydła, bejcowane w kolorze drewna, w wymiarach zgodnie z zestawieniem stolarki. Kolor dopasować do istniejącej w obiekcie stolarki. Ostateczny wymiar zestawczy drzwi zweryfikować z natury po wymontowaniu istniejącej stolarki. Stosować ościeżnice drewniane regulowane z opaską regulowaną szerokości min. 5cm. W pomieszczeniach higieniczno- sanitarnych stosować drzwi o podwyższonej odporności na wilgoć. Przeszklenia w drzwiach wykonać z szyby bezpiecznej. Drzwi o klasach ognioodpornych zgodnie z zestawieniem rysunkowym.

## **3 .Sprzęt**

Do wykonania robót wykończeniowych konieczne są przynajmniej następujące maszyny i urządzenia, tj.:

- narzędzia ręczne (pace, kielnie, szpachle, poziomice, piły, wyrzynarki itp.),
- wkrętkarki, mieszarki i wiertarki udarowe,
- zagęszczarki mechaniczne,
- narzędzia ciesielskie i stolarskie,
- rusztowania i drabiny,
- Narzędzia pomocnicze (wiadra, itp).

## **4 Składowanie i transport**

Wszystkie materiały składowane muszą w momencie ich wbudowania posiadać właściwości niegorsze, od tych, którymi charakteryzowały się w momencie dostarczenia na plac budowy.

Transport zapewnić przy użyciu samochodów ciężarowych i dostawczych. Dla przeprowadzenia transportu uzyskać wszelkie niezbędne pozwolenia i uzgodnienia.

Składowanie zgodnie z zaleceniami producentów z uwzględnieniem minimalnych parametrów ciepłno wilgotnościowych dla materiałów wrażliwych na powyższe czynniki.

## **5 Wykonanie robót**

Wykonanie robót przeprowadzić zgodnie z opisem do projektu technicznego oraz informacjami zawartymi w pk. 3 specyfikacji, a także wszystkimi zaleceniami i instrukcjami producentów.

## **6 Kontrola jakości i odbiór robót**

Wykonanie i odbiór prac wykończeniowych należy przeprowadzić w zakresie:

- Materiały

Należy dołączyć deklaracje zgodności lub aprobaty techniczne dla wszystkich zastosowanych materiałów.

- Zgodności projektowanych warstw

Należy skontrolować kolejność wykonania projektowanych warstw ich grubość oraz zgodność z wytycznymi SST.

- Jakości wykonanych robót.

Należy skontrolować zgodność wykonania robót i zastosowania materiałów z zaleceniami producenta

## **7. Przepisy związane**

Wszystkie prace należy prowadzić w oparciu o wymagania zawarte w aktualnych Polskich Normach, Specyfikacji Technicznej i Projekcie. Można również korzystać z wytycznych zawartych w Warunkach Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlano- Montażowych wydawanych przez polskie ośrodki naukowo- badawcze.

Poniżej podano podstawowy wykaz Polskich Norm obejmujących w/w zagadnienia:

- PN-EN 13163:2004. Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Wyroby ze styropianu (EPS) produkowane fabrycznie Specyfikacja wraz ze zmianą,
- PN-B-06200:2002. Konstrukcje stalowe budowlane. Warunki wykonania i odbioru,
- PN-EN 10025-2:2005. Wyroby walcowane na gorąco ze stali konstrukcyjnych. Część 2: Warunki techniczne dostawy stali konstrukcyjnych niestopowych,
- PN-EN ISO 12944:2001. Farby i lakiery. Ochrona przed korozją konstrukcji za pomocą ochronnych systemów malarskich (części od 1 do 7),

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 14 października 2004 r. w sprawie europejskich aprobat technicznych oraz polskich jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania (Dz. U. z 2004 Nr 237 poz. 2375).
- PN-EN ISO 11654:1999 Akustyka. Wyroby dźwiękochłonne używane w budownictwie. Wskaźnik pochłaniania dźwięku.
- PN-EN 13501-1:2008 Klasyfikacja ogniowa wyrobów budowlanych i elementów budynków - Część 1: Klasyfikacja na podstawie badań reakcji na ogień.
- PN-EN 13964:2005/A1:2008 Sufity podwieszane. Wymagania i metody badań.
- PN-EN ISO 1182:2004 Badania reakcji na ogień wyrobów budowlanych Badania niepalności.
- PN-EN 20354:2000 Akustyka - Pomiar pochłaniania dźwięku w komorze pogłosowej.
- PN-EN 14190:2007 Wyroby wytworzone w procesie obróbki płyt gipsowo-kartonowych - Definicje, wymagania i metody badań.
- PN-EN ISO 354:2005 Akustyka. Pomiar pochłaniania dźwięku w komorze pogłosowej.
- PN-EN ISO 140-16:2008 Akustyka - Pomiar izolacyjności akustycznej w budynkach i izolacyjności akustycznej elementów budowlanych - Część 16: Pomiary laboratoryjne poprawy izolacyjności akustycznej właściwej w wyniku zastosowania dodatkowych okładzin.
- PN-EN ISO 717-1:1999/A1:2008 Akustyka - Ocena izolacyjności akustycznej w budynkach i izolacyjności akustycznej elementów budowlanych - Izolacyjność od dźwięków powietrznych.
- PN-88/B-10085/A2:1997 – Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Wymagania i badania
- BN-77/7151-08 – Skrzydła i ościeżnice drewniane drzwi płytowych wewnętrznych.
- PN-70/B-10100 Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.