



JEDNOSTKA PROJEKTOWA: INGÉROP POLSKA SP. Z O.O.
UL. RACŁAWICKA 146, 02-117 WARSZAWA
Tel.: (+48) 22 572 56 91, Fax: (+48) 22 572 56 91
E-mail: Ingerop@ingerop.com.pl

INWESTOR: **POLSKA AGENCJA ŻEGLUGI POWIETRZNEJ
UL. WIEŻOWA 8
02-147 WARSZAWA**

INWESTYCJA: **OŚRODEK KONTROLI RUCHU LOTNICZEGO WRAZ Z
INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ W PORCIE LOTNI-
CZYM RZESZÓW
36-002 JASIONKA 942 GMINA TRZEBOWNISKO,
DZ. EW. NR 1867/135; 1867/136 OBRĘB 0001
JASIONKA**

FAZA: PROJEKT WYKONAWCZY

BRANŻA: ARCHITEKTURA

TEMAT: **SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**

OST ARCH.1.15

SUFITY PODWIESZANE

CPV - 45421146-9

OPRACOWAŁ:
Mgr inż. arch. Jaromir Boruta

WARSZAWA, LUTY 2011

SPIS TREŚCI

1.	WSTĘP	4
1.1.	Przedmiot SST	4
1.2.	Zakres stosowania SST	4
1.3.	Określenia podstawowe	4
1.4.	Zakres robót objętych SST	4
1.5.	Ogólne wymagania dotyczące robót	4
2.	MATERIAŁY	5
2.1.	Wymagania ogólne	5
2.2.	Materiały potrzebne do wykonania robót.....	5
3.	SPRZĘT.....	9
3.1.	Wymagania ogólne	9
3.2.	Sprzęt do wykonywania robót	9
4.	TRANSPORT.....	9
4.1.	Wymagania ogólne	9
4.2.	Transport materiałów.....	9
4.3.	Przechowywanie i składowanie materiałów.....	9
5.	WYKONANIE ROBÓT	10
5.1.	Wymagania ogólne	10
5.2.	Warunki przystąpienia do robót.....	10
5.3.	Montaż okładzin z na rusztach stalowych na sufitach	10
5.4.	Szpachlowanie spoin.....	12

6.	KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT	12
6.1.	Wymagania ogólne	12
6.2.	Badania w czasie wykonywania robót.....	12
7.	OBMIAR ROBÓT	13
8.	ODBIÓR ROBÓT	13
8.1.	Ogólne zasady odbioru robót.	13
8.2.	Odbiór podłoży	13
8.3.	Zgodność z dokumentacją	13
8.4.	Wymagania przy odbiorze.....	13
9.	PODSTAWA PŁATNOŚCI	14
10.	PRZEPISY ZWIĄZANE	14

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem opracowania są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych związanych z wykonaniem

sufitów podwieszanych

w związku z budową Ośrodka Kontroli Ruchu Lotniczego (OKRL) na terenie lotniska Rzeszów – Jasionka (powiat rzeszowski) na działce ew. nr 1867/136 należącej do Polskiej Agencji Żeglugi Powietrznej.

Klasyfikacja wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)

Grupa	Klasa	Kategoria	Opis
45400000-1			Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych.
	45420000-0		Roboty w zakresie zakładania stolarki budowlanej oraz roboty ciesielskie
		45421000-0	Roboty w zakresie stolarki budowlanej
		45421146-9	Instalowanie sufitów podwieszanych

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest dokumentem będącym podstawą do udzielenie zamówienia i zawarcia umowy na wykonanie robót zawartych w punkcie 1.1 niniejszego opracowania.

1.3. Określenia podstawowe

Określenia i nazewnictwo użyte w niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są zgodne z obowiązującymi podanymi w normach PN i przepisach Prawa budowlanego.

Konstrukcja – uporządkowany zespół połączonych części, zaprojektowany w celu zapewnienia określonego stopnia sztywności.

Sufit podwieszony – sufit przeznaczony do zmniejszenia wysokości przestrzeni lub zapewniający miejsca dla instalacji..

1.4. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują zabudowy z płyt dekoracyjnych i dźwiękochłonnych stanowiących poszycie ażurowej konstrukcji sufitów w systemie lekkiej zabudowy szkieletowej, zastępujące tynki sufitów, do których wykonania zostały użyte materiały odpowiadające wymaganiom norm lub aprobat technicznych.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, ich zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inspektora Nadzoru Inwestorskiego. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w „Wymaganiach ogólnych” pkt 2

2. MATERIAŁY

2.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w OST „Wymagania ogólne” pkt 3.1.

2.2. Materiały potrzebne do wykonania robót

Sufity podwieszane :

- Systemowy sufit podwieszany, kasetonowy typu A (Ecophon model Advantage A, 15 mm na konstrukcji Connect T24) z widoczną konstrukcją nośną i formacie kasetonu 600x600mm;

Sufit akustyczny spełniający wszystkie kluczowe wymagania funkcjonalne. Płyty są wykonane z wełny szklanej, powierzchnia licowa pokryta welonem szklanym malowanym. Płyty są przeznaczone do demontażu.

Parametry techniczne

- klasa pochłaniania dźwięku „A”, $\alpha_w \geq 0,90$
- kolor płyt biały
- gęstość wełny szklanej 80 kg/m^3
- grubość płyt 15 mm
- wymiary płyt 600x600, 1200x600
- klasyfikacja ogniowa: niepalne, nie kapiące i nie odpadające pod wpływem ognia
- stosowane w pomieszczeniach o wilgotności względnej powietrza 95%
- sorpcja pary wodnej po 24 godz. i wilgotności 95% $\leq 5,0$
- desorpcja pary wodnej po 24 godz. i wilgotności 50% $\geq 0,1$
- odbicie światła 83%
- utrzymanie w czystości: odkurzanie ręczne lub maszynowe raz w tygodniu
- konstrukcja rusztu: profil główny Connect T24, profil poprzeczny Connect T24, wieszak regulowany Connect T24, uchwyt do wieszaka Connect, kątownik przyścienny Connect.

- Systemowy sufit podwieszany, kasetonowy typu E z widoczną konstrukcją nośną, wpuszczaną (np. Ecophon model Gedina E, 15 mm na konstrukcji Connect T24) i formacie kasetonu 600x600mm;

Sufit akustyczny z widoczną konstrukcją nośną. Płyty są wykonane z wełny szklanej pokrytej powierzchnią Akutex T, powierzchnia tylna zabezpieczona welonem szklanym. Płyty są przeznaczone do demontażu.

Parametry techniczne

- klasa pochłaniania dźwięku „A”, $\alpha_w \geq 0,95$
- kolor płyt biały 010
- gęstość 80 kg/m^3
- grubość płyt 15 mm
- wymiary płyt 600x600
- klasyfikacja ogniowa: niepalne, nie kapiące i nie odpadające pod wpływem ognia
- stosowane w pomieszczeniach o wilgotności względnej powietrza 95%
- sorpcja pary wodnej po 24 godz. i wilgotności 95% ≤ 5
- desorpcja pary wodnej po 24 godz. i wilgotności 50% $\geq 0,1$
- odbicie światła 84% (z czego 99% to światło rozproszone)
- utrzymanie w czystości: odkurzanie ręczne lub maszynowe, przecieranie na mokro raz w tygodniu
- konstrukcja rusztu z blachy grubości 0,40 mm: profil główny Connect T24, profil poprzeczny Connect, wieszak regulowany Connect, uchwyt do wieszaka Connect

- Systemowy sufit podwieszony kasetonowy typu DS z niewidoczną konstrukcją nośną (np. Ecophon model FOCUS DS, 20mm na konstrukcji Connect T24 typu HD) i formacie kasetonu 600x600mm;

Sufit akustyczny z niewidoczną konstrukcją nośną. Płyty są wykonane z wełny szklanej wykonanej technologią TEL pokrytej powierzchnią Akutex Frost, powierzchnia tylna zabezpieczona welonem szklanym. Krawędzie malowane nie kruszące się. Płyty są przeznaczone do demontażu.

Parametry techniczne

- klasa pochłaniania dźwięku „A”, $\alpha_w \geq 0,90$
- kolor płyt biały frost
- gęstość 100 kg/m^3
- grubość płyt 20 mm
- wymiary płyt 600x600, 1200x1200, 600x1200, 600x1600, 600x1800, 600x2000, 600x2400 mm
- klasyfikacja ogniowa: niepalne, nie kapiące i nie odpadające pod wpływem ognia
- stosowane w pomieszczeniach o wilgotności względnej powietrza 95%

- sorpcja pary wodnej po 24 godz. i wilgotności 95% ≤ 5
- desorpcja pary wodnej po 24 godz. i wilgotności 50% $\geq 0,1$
- odbicie światła 85% (z czego 99% to światło rozproszone)
- współczynnik retroodbicia RRC = 60
- utrzymanie w czystości: odkurzanie ręczne lub maszynowe, przecieranie na mokro raz w tygodniu
- konstrukcja rusztu: profil główny Connect T24HD z blachy grubości 0,5 mm, profil dystansowy Connect 0520 oraz zatyczka, mocowanie ściennie T Connect 0525, profil poprzeczny Connect, wieszak regulowany oraz uchwyt do wieszaka Connect, klips krawędziowy Connect

- Systemowy sufit podwieszony kasetonowy typu DS, akustyczny z niewidoczną konstrukcją nośną (np. Ecophon model SOMBRA DS., 20 mm na konstrukcji Connect T24 HD w kolorze czarnym wraz z płytami Sombra X-Bass 90 mm) i formacie kasetonu 600x600mm (kolor czarny);

Sufit akustyczny z niewidoczną konstrukcją nośną. Płyty są wykonane technologią TEL z wełny szklanej, powierzchnię licową stanowi czarny welon szklany, powierzchnia tylna zabezpieczona welonem szklanym. Krawędzie malowane nie kruszące się. Pojedyncze płyty są przeznaczone do demontażu. W celu zwiększenia zakresu częstotliwości pochłanianych przez system na płytę Sombra Ds. układane są płyty Sombra X-Bass

Parametry techniczne

- | | |
|--|------------------------|
| - klasa pochłaniania dźwięku | „A”, $\alpha_w = 1,00$ |
| - kolor płyt | czarny |
| - gęstość wełny szklanej | 100 kg/m ³ |
| - grubość płyt Sombra Ds | 20 mm |
| - wymiary płyt Sombra Ds. | 600x600, 1200x600 mm |
| - grubość płyt Sombra X-Bass | 90 mm |
| - wymiary płyt Sombra X-Bass | 603x603 mm |
| - klasyfikacja ogniowa: niepalne, nie kapiące i nie odpadające pod wpływem ognia | |
| - stosowane w pomieszczeniach o wilgotności względnej powietrza 95% | |
| - sorpcja pary wodnej po 24 godz. i wilgotności 95% | $\leq 5,0$ |
| - desorpcja pary wodnej po 24 godz. i wilgotności 50% | $\geq 0,1$ |
| - odbicie światła 3-4% | |
| - utrzymanie w czystości: odkurzanie ręczne | |

- konstrukcja rusztu czarna: profil główny Connect T24HD z blachy grubości 0,5 mm, profil dystansowy Connect 0520 oraz zatyczka, mocowanie ścienne T Connect 0525, profil poprzeczny Connect, wieszak regulowany oraz uchwyt do wieszaka Connect, klips kra-
wędziowy Connect

- Systemowy sufit podwieszony rastrowy, Barwa System, typu Open Line, aluminiowy, o wym. 5x30x300mm, gr.0.5mm, wys. 30mm, elementy montowane są w dwóch poziomach, z przesunięciem o 2 cm
- Systemowy sufit podwieszony rastrowy, Barwa System, typu Open Line, aluminiowy, o wym. 10x40x300mm, gr.0.5mm, wys. 40mm, 30mm, elementy montowane są w dwóch poziomach, z przesunięciem o 2 cm
- Sufit podwieszony pełny g.-k., na systemowej podkonstrukcji stalowej, malowany farbą akrylową w kolorze jasnoszarym NCS S 1500-N

Profile stalowe zimnogięte

Do wykonania rusztów sufitów podwieszanych powinny być stosowane kształtowniki zimno gięte z blachy stalowej, ocynkowanej wg PN-89/H-92125, gatunku St0S wg PN-88/H-84020 lub gatunku DX51D+Z wg PN-EN 10142+A1: 1997.

Kształtowniki stalowe powinny być powierzchniowo zabezpieczone przed korozją powłoką cynkową (nano-szoną ogniowo) charakteryzującą się :

- grubością $\geq 7\mu\text{m}$ (100g/m² lub $\geq 19\mu\text{m}$ (275g/m²) badaną wg PN-EN ISO 2178: 1998 (badanie masy powłoki wg PN-EN 10142+A1: 1997),
- przyczepnością – brak złuszczeń wg PN-EN 10142+A1: 1997,
- wyglądem powierzchni – bez wad wg PN-EN 10142+A1: 1997.

Kształtowniki potrzebne do wykonania sufitu:

- Wieszak w 60/100
- Profile nośne 60/27
- Profile przyściennie 28/27

Akcesoria stalowe

służą do łączenia kształtowników konstrukcji nośnej z podłożem i między sobą:

- łączniki wzdłużne,
- uchwyty bezpośrednie długie,
- uchwyty bezpośrednie krótkie,
- kołki rozporowe plastikowe, metalowe,
- kołki szybkiego montażu,
- kołki wstrzeliwane.

Wszystkie akcesoria powinny być wykonane ze stali ocynkowanej wg wymagań jak dla kształtowników stalowych wg pkt. 2.3.

Inne akcesoria

Akcesoria stosowane do wykonania systemów suchej zabudowy:

- taśmy spoinowe: z włókna szklanego, samoprzylepna z włókna szklanego, perforowana papierowa – do wzmacniania spoin między płytami gipsowo-kartonowymi oraz spoin narożnych i obwodowych,
- uszczelki obwodowe: polietylenowe grubości 3, 4 mm, filcowe 5 mm, z wełny mineralnej do 10 mm – do uszczelniania połączeń konstrukcji ze stropem i ścianami bocznymi.

Klej gipsowy

Do mocowania płyt gipsowo-kartonowych stosuje się gotowe kleje gipsowe. Termin ważności i warunki stosowania określają instrukcje stosowania opracowane przez poszczególnych Producentów.

Wkręty

Do mocowania płyt gipsowo-kartonowych do kształtowników nośnych, łączenia kształtowników między sobą oraz mocowania profili w uchwytych powinny być stosowane - wkręty stalowe, blachowkręty samowierzące:

Masa szpachlowa

Do wykonywania połączeń między płytami gipsowo-kartonowymi oraz spoin narożnych i obwodowych powinny być stosowane gipsowe masy szpachlowe przeznaczone do spoinowania. Do końcowego szpachlowania płyt powinna być stosowana masa szpachlowa przeznaczona do szpachlowania powierzchniowego. Warunki stosowania mas szpachlowych określają instrukcje Producentów dla poszczególnych wyrobów.

3. SPRZĘT

3.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w OST „Wymaganiach ogólnych” pkt 3.2.

3.2. Sprzęt do wykonywania robót

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

4. TRANSPORT

4.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w „Wymaganiach ogólnych” pkt 3.3 ogólnej specyfikacji technicznej.

4.2. Transport materiałów

Transport materiałów odbywa się przy w sposób zabezpieczający je przed przesuwaniem podczas jazdy, uszkodzeniem mechanicznym zawilgoceniem i zniszczeniem, a określony w instrukcji Producenta i dostosowanej do polskich przepisów przewozowych.

4.3. Przechowywanie i składowanie materiałów

Materiały systemów suchej zabudowy powinny być pakowane w sposób zabezpieczający je przed uszkodzeniem i zniszczeniem określony przez producenta. Instrukcja winna być dostarczona odbiorcom w języku polskim. Na każdym opakowaniu powinna znajdować się etykieta zawierająca:

- nazwę i adres producenta,
- nazwę wyrobu wg aprobaty technicznej jaką wyrób uzyskał,
- datę produkcji i nr partii,
- wymiary,
- liczbę sztuk w pakiecie,
- numer aprobaty technicznej,
- nr certyfikatu na znak bezpieczeństwa,
- znak budowlany.

Składowanie materiałów powinno odbywać się w pomieszczeniach zamkniętych i suchych, na poziomym i mocnym podkładzie.

Płyty do sufitów podwieszanych z płyt akustycznych drewnopochodnych powinny być składowane w pozycji poziomej na wysokość najwyżej do dwóch palet, powinny być chronione przed zabrudzeniem i wilgocią. Transport i przechowywanie sufitów OWA: paczek nie należy rzucać, nie stawiać na krawędzi, przechowywać w suchym pomieszczeniu i na równej powierzchni, nie kłaść na mokrym podłożu, płyty w paczkach ułożone są zawsze stronami widocznymi do siebie, z kartonu należy wyjmować po dwie płyty odwrócone do siebie stronami widocznymi, płyty zawsze chwytać obiema rękoma.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót podano w OST „Wymagania ogólne” pkt5.

5.2. Warunki przystąpienia do robót

Przed przystąpieniem do wykonywania systemów suchej zabudowy powinny być zakończone wszystkie roboty stanu surowego, roboty instalacyjne podtynkowe, zamurowane przebiecia i bruzdy, osadzone ościeżnice drzwiowe i okienne.

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

Przed rozpoczęciem prac montażowych pomieszczenia powinny być oczyszczone z gruzu i odpadów.

Okładziny z płyt gipsowo-kartonowych należy wykonywać w temperaturze nie niższej niż +5oC pod warunkiem, że w ciągu doby nie nastąpi spadek poniżej 0oC, a wilgotność względna powietrza mieści się w granicach 60-80%.

Pomieszczenia powinny być suche i dobrze przewietrzane.

5.3. Montaż okładzin z na rusztach stalowych na sufitach

Zasady doboru konstrukcji

Ruszt stanowiący podłoże dla płyt gipsowo-kartonowych powinien składać się z dwóch warstw: dolnej stanowiącej bezpośrednie podłoże dla płyt – czyli warstwy nośnej oraz górnej czyli warstwy głównej. Niekiedy wykonywany jest ruszt jednowarstwowy składający się tylko z warstwy nośnej. Materiałami konstrukcyjnymi

do budowania rusztów są kształtowniki stalowe. Dokonując wyboru rodzaju konstrukcji rusztu Projektant bierze pod uwagę czynniki:

kształt pomieszczenia:

- jeżeli rzut poziomy pomieszczenia zbliżony jest do kwadratu, to ze względu na sztywność rusztu zasadne jest zastosowanie konstrukcji dwuwarstwowej,
- w pomieszczeniach wąskich zastosowanie znajduje konstrukcja jednowarstwowa,
- sposób zamocowania rusztu do konstrukcji przegrody,
- jeżeli ruszt styka się bezpośrednio z płaską konstrukcją przegrody, to można zastosować ruszt jednowarstwowy; natomiast ruszt oddalony od stropu zazwyczaj winien być konstrukcją dwuwarstwowej,
- rozstaw elementów warstwy nośnej zależy również od kierunku usytuowania podłużnych krawędzi płyt w stosunku do tych elementów,

grubość zastosowanych płyt:

- rozmieszczenia płyt,
- sztywność płyt,

funkcję jaką ma spełniać sufit:

- jeżeli sufit stanowi barierę ogniową, to kierunek rozmieszczenia płyt musi być zawsze prostopadły do elementów warstwy nośnej. Ruszt takiego sufitu może być wykonany z kształtowników stalowych lub listew drewnianych. Rodzaj rusztu (palny czy niepalny) nie ma wpływu na odporność ogniową, ponieważ o własnościach ogniochronnych decyduje okładzina gipsowo-kartonowa.

Tyczenie rozmieszczenia płyt

- styki krawędzi podłużnych powinny być prostopadłe do płaszczyzny ściany z oknem (równoległe do kierunku naświetlania pomieszczenia)
- przy wyborze podłużnego mocowania płyt do elementów nośnych rusztu konieczne jest, aby styki długich krawędzi płyt opierały się na tych elementach,
- przy wyborze poprzecznego mocowania płyt w stosunku do elementów nośnych rusztu konieczne jest, aby styki krótszych krawędzi opierały się na tych elementach,
- ponieważ rzadko się zdarza, aby w jednym rzędzie mogła być mocowana pełna ilość płyt, należy je tak rozmieścić, aby na krańcach rzędu znalazły się odcięte kawałki płyt o szerokości zbliżonej do połowy długości płyty,
- styki poprzeczne płyt w dwu sąsiadujących rzędach powinny być przesunięte względem siebie o odległość zbliżoną do połowy długości płyty,
- jeżeli z przyczyn ogniowych okładzina gipsowo-kartonowa sufitu ma być dwuwarstwowa, to drugą warstwę płyt należy mocować mijankowo w stosunku do pierwszej warstwy, przesuwając ją o jeden rozstaw między nośnymi elementami rusztu.

Kotwienie rusztu

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

Konstrukcje sufitów mogą zostać podwieszane do stropów zbudowanych w oparciu o belki profilowe przy pomocy różnego rodzaju obejm (mocowanie imadłowe). Elementy mocujące konstrukcję sufitów, jak np.:

kotwy stalowe wbetonowane na etapie formowania stropu, kotwy spawane do istniejących zabetonowanych wypustów stalowych lub bezpośrednio do stalowej konstrukcji stropu rodzimego powinny wytrzymać trzykrotną wartość normalnego obciążenia.

Wszystkie elementy stalowe służące do kotwienia muszą posiadać zabezpieczenia antykorozyjne.

Mocowanie płyt gipsowo-kartonowych do rusztu

Na okładziny sufitowe stosuje się płyty gipsowo-kartonowe zwykle o grubości 12,5 mm. Jeśli wymagają tego warunki ogniowe, na okładzinę stosuje się płyty o podwyższonej wytrzymałości ogniowej o grubości 12,5 i 20 mm. Płyty gipsowo-kartonowe mogą być mocowane do elementów nośnych w dwojaki sposób:

- mocowanie poprzeczne krawędziami dłuższymi płyt do kierunku ułożenia elementów nośnych rusztu,
- mocowanie podłużne wzdłuż elementów nośnych rusztu płyt, ułożonych równolegle do nich dłuższymi krawędziami.

Płyty gipsowo-kartonowe mocuje się do profili stalowych blachowkrętami.

Kierunek mocowania płyt gipsowo-kartonowych

Grubość płyty w mm	Kierunek mocowania	Dopuszczalna rozpiętość między elementami nośnymi w mm
6,5	poprzeczny	420
	podłużny	320
12,5	poprzeczny	500
	podłużny	420

5.4. Szpachlowanie spoin

Krawędzie płyt gipsowo-kartonowych wykonane są z fazowaniem umożliwiającym zbrojenie połączenia sąsiednich płyt. Zbrojenie wykonuje się taśmą papierową lub z włókna szklanego w trzech cyklach: wypełnienie spoin masą szpachlową i wciśnięcie taśmy zbrojącej. Po związaniu pierwszej warstwy nałożenie tej samej masy szpachlowej na szerszej powierzchni i na wyschniętą spoinę nałożenie masy szpachlowej nawierzchniowej, stanowiącej podkład pod farbę. Przy zbrojeniu taśmą samoprzylepną stosowane są dwa cykle tj. naklejenie taśmy i jednokrotne wypełnienie spoin masą szpachlową, a po jej wyschnięciu szpachlowanie masą nawierzchniową.

Szpachlowanie przycinanych krawędzi płyt poprzedzone jest poszerzeniem spoiny za pomocą struga kątownego i analogicznie jak w przypadku zbrojenia spoin fabrycznych wykonanie zbrojenia i szpachlowania. Różnica polega na wykonaniu warstwy nawierzchniowej, którą wykonuje się na szerokości ok. 40 cm dla „rozciągnięcia” szpachlowanej spoiny.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót podano w OST „Wymagania ogólne” pkt 5.

6.2. Badania w czasie wykonywania robót

Częstotliwość oraz zakres badań materiałów powinna być zgodna z normami. Dostarczone na plac budowy materiały należy kontrolować pod względem ich jakości. Zasady kontroli powinien ustalić Kierownik budowy w porozumieniu z Inspektorem nadzoru inwestorskiego.

Kontrola jakości polega na sprawdzeniu, czy dostarczone materiały i wyroby mają zaświadczenia o jakości wystawione przez producenta oraz na sprawdzeniu właściwości technicznych na podstawie badań doraźnych.

Badania w czasie wykonywania robót w szczególności powinny dotyczyć sprawdzenia materiałów:

- narożniki i krawędzie (czy nie ma uszkodzeń),
- wymiary (zgodnie z tolerancją),
- wilgotność i nasiąkliwość płyt gipsowo-kartonowych,
- obciążenie na zginanie niszczące lub ugięcia płyt,
- występowanie uszkodzeń powłoki cynkowej elementów stalowych.

Wyniki badań płyt gipsowo-kartonowych, dekoracyjnych stropowych i innych materiałów powinny być wpisywane do dziennika budowy i akceptowane przez Inspektora nadzoru inwestorskiego.

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady obmiaru robót podano w OST „Wymagania ogólne” pkt 6. Jednostką obmiaru jest 1 m² zamontowanego sufitu podwieszanego.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót.

Ogólne zasady odbioru robót podano w OST „Wymagania ogólne” pkt 7.

8.2. Odbiór podłóży

Odbiór podłóży należy przeprowadzić bezpośrednio przed przystąpieniem do robót okładzinowych. Podłóże oczyścić z kurzu i luźnych resztek zaprawy lub betonu.

8.3. Zgodność z dokumentacją

Roboty uznaje się za zgodne z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami Inspektora nadzoru inwestorskiego, jeżeli wszystkie pomiary i badania (z uwzględnieniem dopuszczalnych tolerancji) wg pkt. 6 SST dały pozytywny wynik.

8.4. Wymagania przy odbiorze

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

Sprawdzeniu podlega:

- zgodność wykonania z dokumentacją techniczną,
- rodzaj zastosowanych materiałów,
- przygotowanie podłóży,
- prawidłowość zamocowania płyt, ich wykończenia na stykach, narożach i obrzeżach,

- wichrowatość powierzchni: powierzchnie suchych tynków powinny stanowić płaszczyzny pionowe, poziome lub o kącie nachylenia przewidzianym w dokumentacji. Kąty dwuścienne utworzone przez te płaszczyzny, powinny być kątami prostymi lub innymi zgodnymi z dokumentacją. Krawędzie przycięcia płaszczyzn powinny być prostoliniowe. Sprawdzenie prawidłowości wykonania powierzchni i krawędzi okładzin należy przeprowadzić za pomocą ogleddzin zewnętrznych oraz przykładania (w dwu prostopadłych kierunkach) łąty kontrolnej o długości 2,0 m, w dowolnym miejscu powierzchni. Pomiar prześwitu pomiędzy łątą a powierzchnią suchego tynku powinien być wykonany z dokładnością do 0,5 mm.

Dopuszczalne odchyłki są następujące:

<i>Dopuszczalne odchylenia powierzchni od płaszczyzny i krawędzi od kierunku</i>			
<i>Powierzchni od płaszczyzny i krawędzi od linii prostej</i>	<i>Powierzchni i krawędzi od kierunku</i>		<i>Przecinających się płaszczyzn od kąta w dokumentacji</i>
	<i>pionowego</i>	<i>poziomego</i>	
<i>Nie większa niż 2 mm i w liczbie nie większej niż 2 szt na całej długości łąty kontrolnej 2 m</i>	<i>Nie większe niż 1,5 mm i ogółem nie więcej niż 3 mm w pomieszczeniach do 3,5 m wysokości oraz nie więcej niż 4 mm w pomieszczeniach powyżej 3,5 m wysokości</i>	<i>Nie większe niż 2 mm i ogółem nie większej niż 3 mm na całej powierzchni ograniczonej ścianami, belkami itp.</i>	<i>Nie większa niż 2 mm na długości łąty kontrolnej 2 m</i>

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne ustalenia dotyczące podstaw płatności podano w OST „Wymagania ogólne” punkcie8.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

- PN-EN 1364-2:2001 Badania odporności ogniowej elementów nienośnych. Część 2: Sufity
- PN-EN 13964:2004 (U) Sufity podwieszane. Wymagania i metody badań
- PN-B-79405:1997/Ap1:1999 Płyty gipsowo-kartonowe
- PN-93/B-02862 Odporność ogniowa
- PN-EN ISO 7050:1999 Wkręty samogwintujące z łbem stożkowym, z wgłębieniem krzyżowym
- PN-91/M-82054.19 Śruby, wkręty i nakrętki. Statystyczna kontrola jakości
- PN-EN ISO 3506-4:2004 (U) Własności mechaniczne części złącznych ze stali nierdzewnych, odpornych
- PN-EN 10142:2003 Taśmy i blachy ze stali niskowęglowej ocynkowane ogniowo w sposób ciągły do obróbki plastycznej na zimno. Warunki techniczne dostawy
- PN-EN 10142:2003 Taśmy i blachy ze stali niskowęglowej ocynkowane ogniowo w sposób ciągły do obróbki plastycznej na zimno. Warunki techniczne dostawy
- Norma ISO Seria 9000, 9001, 9002, 9003, 9004 Normy dotyczące systemów zapewnienia jakości i zarządzania systemami zapewnienia jakości.