

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

Roboty z prefabrykatów gipsowych, Sufity podwieszone

SST 13.0

OBIEKT / TEMAT:

Zmiana sposobu użytkowania i adaptacja części pomieszczeń pałacu w Nekli na cele kulturalne (Nakielski Ośrodek Kultury) wraz z budową parkingu

działka nr 273.

dane ewidencyjne 303003_4.0209.273

INEWSTOR:

Gmina Nekla

ul.Dworcowa 10

62-330 Nekla

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:

Architektoniczna Pracownia Projektowa -Tomasz Drożdżyński,
ul.Konińska 18, 61-041 Poznań

DATA: 23.11.2024

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP.....	2
1.1 Przedmiot i zakres specyfikacji.....	2
1.2 Określenia podstawowe	2
1.3 Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)	2
2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW I MATERIAŁÓW	2
3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN	5
4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU	6
5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT Z PREFABRYKATÓW GIPSOWYCH.....	6
5.1 Zalecenia ogólne	6
5.2 Zakres robót przygotowawczych.....	6
5.3 Zakres robót zasadniczych	6
6. KONTROLA, BADANIA ORAZ ODBIÓR WYROBÓW I ROBÓT Z PREFABRYKATÓW GIPSOWYCH.....	7
6.1 Ogólne zasady kontroli jakości robót.....	7
6.2 Kontrole i badania laboratoryjne	8
6.3 Badania jakości robót w czasie budowy.....	8
7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE OBMIARU ROBÓT	8
8. ODBIÓR ROBÓT	8
9. <u>ROZLICZENIE ROBÓT</u>.....	5
10. DOKUMENTY ODNIESIENIA	8

1. WSTĘP**1.1 Przedmiot i zakres specyfikacji**

Niniejszy tom specyfikacji obejmuje wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót z prefabrykatów gipsowych dla zadania: "Zmiana sposobu użytkowania i adaptacja części pomieszczeń pałacu w Nekli na cele kulturalne (Nakielski Ośrodek Kultury) wraz z budową parkingu działka nr 273,,

, a w szczególności:

- ścianek działowych o konstrukcji szkieletowej z obudową z płyt gipsowo – kartonowych
- obudowa z płyt gipsowo – kartonowych
- sufitów podwieszanych z płyt g-k
- sufitów podwieszanych systemowych

1.2 Określenia podstawowe

Określenia podstawowe, użyte w niniejszej specyfikacji, są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i określeniami zawartymi w ST 0.0 – Wymagania ogólne.

1.3 Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)

Grupy	Klasy	Kategorie	Opis
45400000-1			Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych
	45420000-7		Roboty w zakresie zakładania stolarki budowlanej oraz roboty ciesielskie
		45421000-4	Roboty w zakresie stolarki budowlanej
		45421141-4	Instalowanie ścianek działowych
		45421146-9	Instalowanie sufitów podwieszanych

2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW I MATERIAŁÓW

Materiałami stosowanymi przy wykonaniu robót będących przedmiotem niniejszej specyfikacji są:

- Profile ścienne C mm 50,75mm
- Profile sufitowe Umm 50,75mm
- Profile przyoszczędnicowe
- Taśma uszczelniająca, wkręty
- Stalowe elementy mocujące (kołki, dyble) do mocowania wieszaków sufitowych do stropów
- Płyty gipsowo-kartonowe gr. 12,5 mm GKB, GKBI
- Płyty ogniochronne lub inne równoważne grubości przeliczeniowej dla odporności R30 –wybrango producenta gr.15mm +elementy systemowe -łączniki
- Płyty z wełny mineralnej gr.5 cm , gęstość 43-45kg/m³
- Sufit systemowy z wełny szklanej monolityczny gr.40mm+ podkonstrukcja

Specyfikacja ściany gipsowo-kartonowej gr. 12,5mm do pomieszczeń mokrych**1. Przedmiot specyfikacji technicznej**

Przedmiotem opracowania są wymagania dotyczące wykonania i odbioru ścian działowych W203 wykonanych na konstrukcji stalowej z dwuwarstwowym poszyciem płytą gipsowo-kartonową. Wypełnienie między konstrukcją stanowi wełna mineralna szklana lub skalna. Łączna grubość ściany wynosi 125mm.

Zestaw wyrobów objętych specyfikacją techniczną jest do wykonania lekkich ścian działowych, które mogą być stosowane, jako nienośne ściany wewnętrzne mogące jednocześnie pełnić funkcje ściany oddzielenia pożarowego zgodnie z Aprobata Techniczną ITB dla klasy REI30. Ściany wykonane z wyspecyfikowanych materiałów spełniają warunki izolacji akustycznej z uwzględnieniem przenoszenia bocznego R'A1 według wymagań normy oraz posiadają deklaracje środowiskową według EN 15804 i zgodnie z ISO 14025.

2. Opis i właściwości techniczne materiałów

Konstrukcja stalowa ściany działowej zbudowana jest z:

z profili stalowych CW 75:

- o nominalnej grubości 0,6mm,
- wysokości półki 51/48 mm,
- szerokości 73,8mm ,
- powłoce dwustronnie cynkowanej o łącznej grubości 100g/m² ,
- powłoce całościowo ryflowanej z przetłoczeniem co 5mm,
- grubości po ryflowaniu min. 1mm.

z profili stalowych UW 75:

- o nominalnej grubości 0,55mm,
- wysokości półki 40 mm,
- szerokości 75 mm ,
- powłoce dwustronnie cynkowanej o łącznej grubości 100g/m² ,
- powłoce całościowo ryflowanej z przetłoczeniem co 5mm.

- grubości po ryflowaniu min. 1mm

Maksymalny rozstaw słupków CW75 wynosi 60 cm. Dwustronne poszycie ściany stanowią 2 warstwy płyt gipsowo-kartonowych montowanych mijankowo. Płyta impregnowana gipsowo-kartonowa o zmniejszonym stopniu wchłaniania wody do pomieszczeń o podwyższonej wilgotności. Płyta gipsowo - kartonowa z licem koloru zielonego, z białym kolorem rdzenia i niebieskim kolorem napisów na krawędzi. Typ płyty zawierający dodatki służące do zmniejszenia stopnia wchłaniania wody. Mogą one nadawać się do zastosowań specjalnych, gdzie wymagane są własności zmniejszonego wchłaniania wody w celu poprawienia własności użytkowych płyty. Płyty z nadrukowaną miarką charakteryzują się następującymi parametrami:

- Grubości 12,5 mm,
- Szerokości 1200 mm,
- Klasy reakcji na ogień: A2, s1,d0
- Wytrzymałość na zginanie zgodne z PN-EN 520+A1: kierunek poprzeczny >210 N, kierunek wzdłużny >550 N,
- Płyta przeznaczona do środowisk o wilgotności nie większej niż 70%, a okresowo (przez maksimum 10 godzin na dobę) o podwyższonej wilgotności względnej powietrza do 85%, zgodnie z PN-EN 13964.
 - Współczynnik przewodzenia ciepła $\lambda=0,25 \text{ W/(m}^2\text{K)}$
 - Gramatura kartonu: $220 < G \leq 320 \text{ (g/m}^2\text{)}$
 - Krawędź typu KS o głębokości spłaszczenia nie więcej niż 1.2 mm na 2 krawędziach płyty.
 - Zgodna z wymaganiami normy PN-EN 520+A1

Pierwsza warstwa płyt gipsowo-kartonowych mocowane są do profili pionowych (słupków) CW 75 specjalnymi systemowymi wkrętami o średnicy 3,5 mm i długości minimum 25 mm w maksymalnym rozstawie wynoszącym 750 mm. Druga warstwa płyt gipsowo-kartonowych mocowane są do profili pionowych (słupków) CW 75 specjalnymi systemowymi wkrętami o średnicy 3,5 mm i długości minimum 35 mm w maksymalnym rozstawie wynoszącym 250 mm.

Wyspecyfikowane wkręty są fosfatowe, zabezpieczone przed działaniem korozji do 48 godz. ciągłego oddziaływania warunków atmosferycznych.

Spoiny między płytami wypełnione są systemową masą szpachlową o klasie reakcji na ogień A1.

Wypełnienie ściany stanowi wełna mineralna wykonana z włókien szklanych/skalnych o grubości 50 mm, gęstości 14-60kg/m³ oraz klasie reakcji na ogień A1. Wełna spełnia wymagania normy PN-EN 13162.

3. Właściwości techniczne ściany działowej

Ściana działowa wykonana zgodnie z wytycznymi zawartymi w pkt. 2 oraz zgodnie z wymaganiami Aprobaty Technicznej ITB charakteryzuje się parametrami technicznymi jak w poniższej tabeli.

		Poszycia ściany z płyt gipsowo – kartonowych o grubości 2 x 12.5 mm	
Grubość wypełnienia wełną szklaną lub skalną		R _W	75
Izolacyjność akustyczna ściany z wypełnieniem wełną mineralną szklaną lub skalną o gr. 75 mm		R _{A1}	58 dB
		R _{A1}	55 dB
		R ⁺ _{A1}	51 dB (<i>budynek o konstrukcji żelbetowej</i>)
		R ⁺ _{A1}	49dB (<i>budynek o konstrukcji żelbetowej</i>)
Odporność ogniowa ściany w zależności od typu płyt gipsowo – kartonowych w poszyciu ściany	Typ H2	EI (REI)	120
Grubość ściany, mm		G	125
Maksymalna wysokość ściany, mm		mm	5500
Wytrzymałość spoiny na zginanie (Siła niszcząca) wg. normy PN- EN 13963		N	190
Kategorie użytkowania z uwagi na odporność na uderzenia wg ETAG 003		-	IV

Specyfikacja ściany gipsowo-kartonowej gr. 12,5cm do pomieszczeń suchych

1. Przedmiot specyfikacji technicznej

Przedmiotem opracowania są wymagania dotyczące wykonania i odbioru ścian działowych W203 wykonanych na konstrukcji stalowej z dwuwarstwowym poszyciem płytą gipsowo-kartonową. Wypełnienie między konstrukcją

Poszycia ściany z płyt gipsowo
– kartonowych
o grubości 2 x 12.5 mm

stanowi wełna mineralna szklana lub skalna. Łączna grubość ściany wynosi 125mm.

Zestaw wyrobów objętych specyfikacją techniczną jest do wykonania lekkich ścian działowych, które mogą być stosowane, jako nienośne ściany wewnętrzne mogące jednocześnie pełnić funkcje ściany oddzielenia pożarowego zgodnie z Aprobata Techniczną ITB dla klasy REI30. Ściany wykonane z wyspecyfikowanych materiałów spełniają warunki izolacji akustycznej z uwzględnieniem przenoszenia bocznego R'A1 według wymagań normy oraz posiadają deklaracje środowiskową według EN 15804 i zgodnie z ISO 14025.

2. Opis i właściwości techniczne materiałów

Konstrukcja stalowa ściany działowej zbudowana jest z:
z profili stalowych CW 75:

- o nominalnej grubości 0,6mm,
- wysokości półki 51/48 mm,
- szerokości 73,8mm ,
- powłoce dwustronnie cynkowanej o łącznej grubości 100g/m² ,
- powłoce całościowo ryflowanej z przetłoczeniem co 5mm,
- grubości po ryflowaniu min. 1mm.

z profili stalowych UW 75:

- o nominalnej grubości 0,55mm,
- wysokości półki 40 mm,
- szerokości 75 mm ,
- powłoce dwustronnie cynkowanej o łącznej grubości 100g/m² ,
- powłoce całościowo ryflowanej z przetłoczeniem co 5mm.
- grubości po ryflowaniu min. 1mm

Maksymalny rozstaw słupków CW75 wynosi 60 cm. Dwustronne poszycie ściany stanowią 2 warstwy płyt gipsowo-kartonowych montowanych mijankowo. Płyta gipsowo-kartonowa z licem w szarym kolorze o białym kolorze rdzenia i niebieskim kolorze napisów na krawędzi z nadrukowaną miarką charakteryzują się następującymi parametrami:

- Grubość 12,5 mm,
- Szerokość 1200 mm,
- Klasy reakcji na ogień: A2, s1,d0
- Wytrzymałość na zginanie zgodne z PN-EN 520+A1: kierunek poprzeczny >210 N, kierunek wzdłużny >550 N,
- Płyta przeznaczona do środowisk o wilgotności nie większej niż 70%, zgodnie z PN-EN 13964.
- Współczynnik przewodzenia ciepła $\lambda=0,25$ W/(m*K)
- Gramatura kartonu: 220 <G≤320 (g/m³)
- Krawędź typu KS o głębokości spłaszczenia nie więcej niż 1.2 mm na 2 krawędziach płyty.
- Zgodna z wymaganiami normy PN-EN 520+A1

Pierwsza warstwa płyt gipsowo-kartonowych mocowane są do profili pionowych (słupków) CW 75 specjalnymi systemowymi wkrętami o średnicy 3,5 mm i długości minimum 25 mm w maksymalnym rozstawie wynoszącym 750 mm. Druga warstwa płyt gipsowo-kartonowych mocowane są do profili pionowych (słupków) CW 75 specjalnymi systemowymi wkrętami o średnicy 3,5 mm i długości minimum 35 mm w maksymalnym rozstawie wynoszącym 250 mm.

Wyspecyfikowane wkręty są fosfatowe, zabezpieczone przed działaniem korozji do 48 godz. ciągłego oddziaływania warunków atmosferycznych.

Spoiny między płytami wypełnione są systemową masą szpachlową o klasie reakcji na ogień A1.

Wypełnienie ściany stanowi wełna mineralna wykonana z włókien szklanych/skalnych o grubości 50 mm, gęstości 14-60kg/m³ oraz klasie reakcji na ogień A1. Wełna spełnia wymagania normy PN-EN 13162.

. Właściwości techniczne ściany działowej

Ściana działowa wykonana zgodnie z wytycznymi zawartymi w pkt. 2 oraz zgodnie z wymaganiami Aprobaty Technicznej ITB charakteryzuje się parametrami technicznymi jak w poniższej tabeli.

Grubość wypełnienia wełną szklaną lub skalną			75
Izolacyjność akustyczna ściany z wypełnieniem wełną mineralną szklaną lub skalną o gr. 75 mm		R_w	58 dB
		R_{A1}	55 dB
		R'_{A1}	51 dB (<i>budynek o konstrukcji żelbetowej</i>)
		R'_{A1}	49dB (<i>budynek o konstrukcji żelbetowej</i>)
Odporność ogniowa ściany w zależności od typu płyt gipsowo – kartonowych w poszyciu ściany	Typ A	EI (REI)	120
Grubość ściany, mm		G	125
Maksymalna wysokość ściany, mm		mm	5500
Wytrzymałość spoiny na zginanie (Siła niszcząca) wg. normy PN- EN 13963		N	190
Kategorie użytkowania z uwagi na odporność na uderzenia wg ETAG 003		-	IV

**Specyfikacja techniczna sufitu akustycznego
ECOPHON FADE o parametrach równoważności:**

Sufit składający się z paneli akustycznych z wełny szklanej o gr. 40 mm oraz tynku akustycznego zawierającego perlit wulkaniczny. Płyta akustyczna montowana bezpośrednio za pomocą dedykowanego kleju. System z możliwością miejscowej naprawy uszkodzeń tym samym produktem bez konieczności wymiany całych płyt.

Widoczna powierzchnia sufitu jest wysokiej jakości tynkiem akustycznym o gładkiej strukturze, antystatycznym, odpornym na promieniowanie UV i wilgoć, odpornym na zabrudzenia, możliwym do szlifowania. Tynk może być barwiony na dowolny kolor poprzez dodanie odpowiedniego pigmentu.

Montaż: System należy zamontować zgodnie z instrukcją montażu. Wypełnienie połączeń i otworów w płytach odbywa się z pomocą tego samego tynku akustycznego, którym wykonuje się pierwszą warstwę. System może być montowany wyłącznie przez zatwierdzonych instalatorów.

Wygląd: Najbliższy kolor widocznej białej powierzchni sufitu NCS S 1002-Y20R. Powierzchnia sufitu ma współczynnik odbicia światła do 73% (CIE Y).

Akustyka: Sufit ma klasę pochłaniania dźwięku A, ważony współczynnik pochłaniania dźwięku α_w równy 0,90 dla c.w.k. 200 mm oraz klasę pochłaniania dźwięku A, ważony współczynnik pochłaniania dźwięku α_w równy 0,95 dla c.w.k. 45 mm. Praktyczne współczynniki pochłaniania dźwięku:

c.w.k.	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz
45 mm	0.25	0.70	0.95	0.95	0.95	0.95
200 mm	0.35	0.70	0.80	0.90	0.95	1.00

Wartości mierzone zgodnie z EN ISO 354 i klasyfikowane zgodnie z EN ISO 11654.

Bezpieczeństwo przeciwpożarowe: System sufitowy ma klasę reakcji na ogień A2,s1-d0 zgodnie z EN 13501-1.

Wytrzymałość mechaniczna: Sufit jest w 100% stabilny w środowiskach osiagających do 100% wilgotności względnej i przy temperaturze 40°C. Testowany zgodnie z normą DS/EN ISO 6270-2.

Wpływ na zdrowie i komfort w pomieszczeniach: System sufitowy jest zgodny z francuskimi przepisami dotyczącymi emisji VOC, poziom A+. Jest również certyfikowany przez Fińską Fundację Informacji Budowlanych (RTS) z etykietą M1.

Ślad węglowy: Ocena cyklu życia (LCA) tynku akustycznego jest przeprowadzona zgodnie z EN 15804+A2 i ISO 14025 i zweryfikowana przez stronę trzecią w deklaracji środowiskowej produktu (EPD). Emisja CO₂ w okresie etapu produkcji nie przekracza 1,44 kg CO₂ equiv/m² dla samego tynku, 6,27 kg CO₂ equiv/m² dla tynku z płytą o grubości 40 mm.

Konserwacja: Możliwe czyszczenie za pomocą miękkiej, suchej szczotki lub sprężonym powietrzem.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów dostarczanych na plac budowy oraz za ich właściwe składowanie i wbudowanie zgodnie z założeniami PZJ.

3. WYMAGANIA 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 DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU

Do transportu materiałów, sprzętu budowlanego i urządzeń stosować sprawne technicznie środki transportu.

Środki transportu powinny zabezpieczać załadowane wyroby przed wpływami atmosferycznymi.

Transport profili stalowych typowymi środkami transportu w opakowaniach fabrycznych.

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 DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT Z PREFABRYKATÓW GIPSOWYCH

5.1 Zalecenia ogólne

- Płyty gipsowe przechowywać w pomieszczeniach suchych układając na poziomym podłożu.
- Płyty przenosi się w pozycji pionowej krawędzią podłużną poziomo.
- Przy składowaniu należy zwrócić uwagę na nośność podłoża.
- Pomieszczenie może być wyłożone płytami dopiero wtedy, gdy jest ono dokładnie osuszone i gdy zakończone są wszelkie prace tynkarskie i posadzkarskie.
- Elementy typu drzwi lub okna winny być zamontowane, oszkłone i spełniać swoje funkcje przed montażem sufitów.
- Wszelkie prace mokre i instalacyjne winny być ukończone przed montażem sufitu podwieszanego.
- Podczas montażu sufitu temperatura wewnątrz pomieszczenia nie powinna być niższa niż 15 °C, aby umożliwić właściwe warunki pracy.
- Konstrukcje bezpośrednio stykające się z płytą gipsowo-kartonową muszą być zabezpieczone antykorozyjnie warstwą cynku wynoszącą 275 g/m².
- Elektryk decyduje czy oświetlenie założone będzie po lub w czasie montowania sufitów podwieszonych.
- Konieczne jest uprzednie uzgodnienie wszystkich specjalistów na budowie.
- Zaleca się, aby specjalista układający płyty otrzymał jednocześnie zalecenie zainstalowania oświetlenia.
- Każde dodatkowe obciążenie przenoszone na sufit podwieszony należy dodatkowo podwiesić.
- Wykonanie sufitów i oświetlenia musi spełniać wymogi ochrony pożarowej
- Cięcie płyt: za pomocą noża zarysowuje się licową stronę płyty tak, by karton był przecięty. Po załamaniu płyty zostaje przecięty karton od spodu. Przy cięciu płyt należy uważać, aby nie przygotować elementu w tzw. lustrzanym odbiciu.
- Montaż sufitu podwieszanego może się odbyć po wysuszeniu pomieszczenia i zakończeniu wszelkich prac tynkarskich i posadzkowych
- Podczas montażu temp.pom.min.15°C, wilgotność powietrza 70%

5.2 Zakres robót przygotowawczych

- Ścianki działowe i obudowy z g-k
 - wyznaczenie przebiegu ścian na posadzce i suficie
 - wytrasowanie miejsc montażu obudów
 - wyznaczenie występowania wstawek z pustaków szklanych
- Sufity podwieszone
 - sprawdzenie kątów i poziomów pomieszczenia i instalacji
 - potwierdzenie odpowiedniej dla montażu wilgotności pomieszczenia
 - rozmierzenie układu rusztu sufitu i określenie lokalizacji profili nośnych

5.3 Zakres robót zasadniczych

- Ścianki działowe g-k
 - Zamocowanie do podłogi i stropu elementów poziomych (profile "U") oraz elementów pionowych (profile "C"), rozpiętych pomiędzy elementami poziomymi
 - Rozstaw słupków (profilu "C") ma być nie większy niż połowa szerokości płyty i musi być tak dobrany, aby łączenia płyt wypadały na słupkach
 - Profile C wstawia się pionowo pomiędzy półki profili U i nie stabilizuje się ich położenia; profil C jest przesuwany dopiero w odpowiednie miejsce po przyłożeniu płyty w momencie mocowania płyt g-k do elementów rusztu
 - Rozstaw profili musi być taki, aby był spełniony warunek, że rozstaw przemnożony przez liczbę całkowitą będzie równy szerokości płyty g-k

- Dla zapewnienia projektowanej izolacyjności akustycznej ściany pod skrajne profile, zarówno poziome, jak i pionowe (przylegające do stropu, podłogi i ścian bocznych) należy podłożyć taśmę izolacji akustycznej wykonaną z elastycznej pianki polietylenowej. Profile te przytwierdza się średnio co 80 cm do podłogi i stropu odpowiednimi kołkami szybkiego montażu.
- Profile C skraca się do wymaganego wymiaru ręcznymi nożycami do blachy lub specjalną gilotyną dźwigniową.
- Długość profili C winna być mniejsza o 10 do 20 mm od wysokości pomieszczenia.
- W ścianach z płyt gipsowo-kartonowych ościeżnice należy montować na etapie wykonywania rusztu.
- Można stosować ościeżnice zarówno drewniane jak i stalowe. Jedynym warunkiem jest dopasowanie szerokości ramiaka ościeżnicy do grubości ściany.
- Słupki przyościeżnicowe powinny być wykonane z profili "UA" z blachy o grubości 2 mm. Wymagają one pewnego utwierdzenia w stropie i podłodze. Służą do tego specjalne kątowniki przykręcane na końcach profili "UA" i zamocowane do stropu i podłogi.
- Przy wznoszeniu ścian o wysokości do 3 m i lekkich skrzydłach drzwiowych dopuszcza się stosowanie słupków przyościeżnicowych z profili "C" z blachy 0,6 mm.
- Bezpośrednio nad ościeżnicą musi być wstawiony odcinek profilu "U" łączący słupki przyościeżnicowe, tworząc rodzaj nadproża.
- Między płytami nie powinna pozostawać zbyt duża szczelina, którą trzeba by było wypełniać masą szpachlową
- Płyty powinny być ustawiane pionowo i przykręcane do profili pionowych
- Jeśli istnieje konieczność sztukowania płyt, to przycięty kawałek płyty powinien być mocowany raz na górze, a raz na dole po to, aby poziome połączenia płyt nie wypadły w jednej linii.
- Nie można łączyć płyt na krawędzi otworu. Połączenie takie powinno być odsunięte od krawędzi otworu co najmniej o 15 cm.
- Po zamontowaniu płyty g-k nie powinny dotykać ani do podłogi ani do sufitu po to, by płyty mogły się swobodnie odkształcać pod wpływem obciążeń zewnętrznych, ciężaru własnego i zmian wilgotności.
- Płyty przykręcić jednostronnie do rusztu wkrętami w rozstawie 20-25 cm, regulując ustawienie słupków.
- Ułożyć płyty z wełny mineralnej pomiędzy profilami rusztu tak, aby nie dotykała ona płyt g-k (gr. płyt z wełny powinna być o 1 cm mniejsza niż szerokość profili rusztu).
- Po ułożeniu wełny należy zamocować płyty z drugiej strony rusztu w taki sposób, aby połączenia płyt nie wypadły na tym samym, ale na sąsiednim słupku.
- Dla ścian zabezpieczających przed promieniowaniem wszystkie elementy metalowe pokryć paskami blachy ołowianej walcowanej, puszki elektryczne mocować w specjalnych kołpakach ochronnych
- Obudowy z g-k
 - Zamocowanie profilowanych kształtowników stalowych U do elementów konstrukcyjnych.
 - Zamocowanie kształtowników profilowanych C.
 - Przymocowanie płyt gipsowo-kartonowych do rusztu za pomocą wkrętów.
- Sufity podwieszone
 - Zamocowanie wieszaków sufitowych kołkami dopuszczonymi do stosowania.
 - Zamocowanie profili przyściennych.
 - Zawieszenie rusztu sufitu.
 - Wypełnienie sufitu płytami.
- Wykończenie powierzchni z płyt g-k
 - Połączenia płyt wypełnić masą szpachlową z zastosowaniem taśmy spoinowej z włókna szklanego lub papierowej.
 - Po związaniu masy szpachlowej nałożyć warstwę wyrównawczą i przeszlifować.
- Elementy stalowe zabezpieczone ogniowo płytami gr 15mm.
 - Płyty nie mogą bezpośrednio przylegać do stali, odstęp powinien wynosić 5mm.
 - Do łączenia płyt stosować odpowiednie (systemowe) zszywki lub wkręty.
 - Okładziny szpachlować tylko na stykach.
 - Okładzinę mocuje się do kształtownika poprzez pionowy pasek z płyty Ridurit oparty o półkę dwuteownika i wystający 5mm –pasek szer.min.100mm i grubości okładziny. Płyty układać z zachowaniem przesunięcia styków

6. KONTROLA, BADANIA ORAZ ODBIÓR WYROBÓW I ROBÓT Z PREFABRYKATÓW GIPSOWYCH

6.1 Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót, dostawy materiałów, sprzętu i środków transportu podano w ST 0.0 „Wymagania ogólne”.

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót, materiałów i urządzeń.

Wykonawca zapewni odpowiedni system i środki techniczne do kontroli jakości robót (zgodnie z PZJ) na terenie i poza placem budowy.

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzane zgodnie z wymaganiami Norm lub Aprobatach Technicznych przez jednostki posiadające odpowiednie uprawnienia budowlane.

6.2 Kontrole i badania laboratoryjne

- a) Badania laboratoryjne muszą obejmować sprawdzenie podstawowych cech materiałów podanych w mniejszej ST oraz wyspecyfikowanych we właściwych PN (EN-PN) lub Aprobatach Technicznych, a częstotliwość ich wykonania musi pozwolić na uzyskanie wiarygodnych i reprezentatywnych wyników dla całości wybudowanych lub zgromadzonych materiałów. Wyniki badań Wykonawca przekazuje Inspektorowi nadzoru.
- b) Wykonawca będzie przekazywać inspektorowi nadzoru kopie raportów z wynikami badań nie później niż w terminie i w formie określonej w PZJ.

6.3 Badania jakości robót w czasie budowy

Badania jakości robót w czasie ich realizacji należy wykonywać zgodnie z wytycznymi właściwych WTWOR oraz instrukcjami zawartymi w Normach i Aprobatach Technicznych dla materiałów i systemów technologicznych.

- Okładziny, ścianki działowe i sufity podwieszane należy wykonać zgodnie z wytycznymi producenta i zgodnie z uznanymi zasadami sztuki budowlanej.
- Stosować zasady kontroli wg ST „Wymagania ogólne”.

7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE OBMIARU ROBÓT

Ogólne zasady i wymagania dotyczące obmiaru robót podano w ST 0.0 „Wymagania ogólne”.

Obmiar robót określa ilość wykonanych robót zgodnie z postanowieniami umowy.

Ilość robót oblicza się według sporządzonych przez służby geodezyjne pomiarów z natury, udokumentowanych operatem powykonawczym, z uwzględnieniem wymagań technicznych zawartych w niniejszej ST i ujmuje w księdze obmiaru.

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy stosowane do obmiaru robót podlegają akceptacji Inspektora nadzoru i muszą posiadać ważne certyfikaty legalizacji.

Jednostki obmiarowe:

W m² mierzy się:

- Powierzchnie ścianek, obudów i sufitów podwieszanych

8. ODBIÓR ROBÓT

- a) Ogólne zasady odbioru robót i ich przejęcia podano w SST „Wymagania ogólne”.
- b) Odbioru robót należy dokonać zgodnie z Warunkami Technicznymi i Obmiaru Robót Budowlano – Montażowych
- c) Celem odbioru jest protokolarnie dokonanie finalnej oceny rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości.
- d) Gotowość do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy przedkładając Inżynierowi do oceny i zatwierdzenia dokumentację powykonawczą robót.
- e) Odbiór jest potwierdzeniem wykonania robót zgodnie z postanowieniami Kontraktu oraz obowiązującymi Normami Technicznymi (PN, EN-PN).
- f) Przy odbiorze powinny być dostarczone następujące dokumenty:
 - Dokumentacja powykonawcza
 - Dziennik Budowy
 - Dokumenty potwierdzające jakość wbudowanych materiałów
 - Świadectwa jakości dostarczone przez dostawców
 - Protokoły odbiorów częściowych
- g) W trakcie odbioru robót należy sprawdzić:
 - stan i wygląd ścian, obudów i sufitów pod względem równości, pionowości, spoziomowania i sztywności
 - rozmieszczenie miejsc zamocowania i sposób osadzenia elementów
 - uszczelnienie przestrzeni między wbudowanymi elementami

Jeżeli wszystkie badania kontrolne dadzą wynik dodatni, wykonane roboty należy uznać za wykonane zgodnie z wymogami normy. W przypadku, gdy chociaż jedno badanie da wynik ujemny, całość robót lub ich część należy uznać za niezgodne z wymaganiami norm. Roboty nieodebrane należy wykonać powtórnie i po prawidłowym ich wykonaniu przedstawić do ponownego odbioru.

9. ROZLICZENIE ROBOT:

Ogólne zasady dotyczące płatności podano w specyfikacji ogólnej ST 0.0.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

Dokumentacja odniesienia jest:

1. SIWZ
2. umowa zawarta pomiędzy Wykonawcą a Zamawiającym wraz z harmonogramem robót, zatwierdzona przez Zamawiającego dokumentacja budowlana i wykonawcza ww zadania
3. normy
4. aprobaty techniczne
5. inne dokumenty i ustalenia techniczne prowadzone w trakcie trwania inwestycji

Najważniejsze normy:

1. PN-EN 13964:2014 „Sufity podwieszane. Wymagania i metody badań”
2. PN-EN 14190:2014 „Wyroby przetworzone z płyt gipsowo-kartonowych. Definicje, wymagania i metody badań”
3. PN-EN 20140:2021-10 -Akustyka. Pomiar izolacyjności akustycznej elementów budowlanych.
4. PN-EN ISO 717-1:2021-06 -Akustyka. Ocena izolacyjności akustycznej w budynkach izolacyjności akustycznej elementów budowlanych.Izolacyjność od dźwięków powietrznych.
5. PN-B-02151-3:2015 -Akustyka budowlana. Ochrona przed hałasem w budynkach.Izolacyjność akustyczna przegród w budynkach oraz izolacyjność akustyczna elementów budowlanych. Wymagania.
6. PN-B-02151-4:2015-06 Akustyka budowlana. Ochrona przed hałasem w budynkach.
Część 4: Wymagania dotyczące warunków pogłosowych i zrozumiałości mowy w pomieszczeniach oraz wytyczne prowadzenia badań
7. WTWiOR - Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót – ITB
8. Instrukcja montażu wybranego producenta

Nie wymienienie tytułu jakiegokolwiek dziedziny, grupy, podgrupy czy normy nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych prawem polskim.

Dla wszystkich produktów, norm, aprobat, specyfikacji technicznych, tabel równoważności i systemów odniesienia dopuszcza się rozwiązania równoważne.