Zabudowy sufitowe:

Wentylacja i klimatyzacja prowadzone są głównie komunikacjami. Należy zastosować sufit podwieszany płytowy wg załączonego opisu.

- piwnica – komunikacja: 0.27 – 16,58m2, 0.30 – 2,38 m2, 0.32 – 8,92m2

- pater – komunikacja :1.01-74,07m2, 1.03 – 36,27m2, 1.19- 13,5m2, 1.25 – 7,35m2, 1.14 – 14,07 m2,1.31 – 13,29, 1.33-7,73m2, 1.29- 18,79m2,

- piętro – komunikacja 2.03 – 36.27 m2,2.01 – 21,23m2, 2.17 – 43,52m2.

Suma powierzchni sufitów podwieszanych : 320 m2

Sala sesyjna wyposażona jest w sufit podwieszany, natomiast w Sali KGW należy go wykonać ( jeśli nie pozwoli na to wysokość pomieszczenia, jednostki kasetonowe klimatyzacji można zamienić na zawieszane na ścianie o takich samych parametrach, natomiast kanały wentylacyjne zabudować szachtami z płyt gk w narożnikach ścian),

Pomieszczenie biurowe – kanały wentylacyjne zabudować szachtami z płyt g-k.

Zabudowane powinny być również piony wentylacyjne oraz wentylacja w pomieszczeniach wc.

Dla pomieszczeń wc należy zastosować zabudowę gipsowo-kartonową sufitu z uwagi na wysokość pomieszczeń:

1.37 – 2,73m2

1.39 – 1,7m2,

1.12 - 7,81 m2,

1.13 – 12,04m2

2.16 – 8,13m2,

2.24 – 8,37m2

Suma powierzchni zabudowy sufitowej z płyt gk w łazienkach : 41m2

Wszystkie zbudowy sufitowe należy dostosować do średnicy kanałów wentylacyjnych oraz z otulinami, uwzględniając również krzyżowanie się kanałów.

Istniejący sufit powieszany należy sprawdzić czy projektowane kanały zmieszczą się w tej zabudowie. Jeśli przestrzeń pomiędzy zabudową, a sufitem będzie zbyt mała i nie zmieszczą się projektowane kanały wentylacyjne, należy wykonać nową zabudowę bądź dostosować istniejącą do wymogów wentylacji.

**Sufity kasetonowe należy wykonać wg następującego opisu.**

**1. Wymagania dotyczące materiałów :**

**Płyta wypełniająca :**

Dźwiękochłonne płyty są przeznaczone do stosowania jako wypełnienie konstrukcji nośnej sufitów podwieszanych, w pomieszczeniach zamkniętych, w zakresie wynikającym z właściwości technicznych. Płyty objęte normą PN EN 13964 mogą być stosowane w sufitach spełniających funkcje dźwiękochłonne, mogą być stosowane w pomieszczeniach o wilgotności względnej powietrza do 100% i temperaturze do +40°C. Ze względu na emisję fenolu i formaldehydu płyty mogą być stosowane w pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi kategorii A i B według Zarządzenia Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 12.03.1996 r. w sprawie dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia, wydzielanych przez materiały budowlane, urządzenia i elementy wyposażenia w pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi (Monitor Polski Nr 19 z 1996 r. poz. 231). Zgodnie z Atestem Higienicznym PZH Nr HK/B/1075/01/2007, płyty odpowiadają wymaganiom higienicznym.

**Ruszt (Konstrukcja nośna):**

-sufit zawieszany, za pomocą zawiesia lub mocowany bezpośrednio albo za pomocą kształtownika przyściennego, do konstrukcji nośnej (stropu, dachu, belki i ściany) w pewnej odległości od znajdującego się powyżej stropu.

**Wymagania szczegółowe dla płyt sufitów podwieszanych:**

- reakcja na ogień: Euroklsa A1 zg. z PN EN 13501-1

- uwalnianie formaldehydu : klasa E1

- pochłanianie dźwięku: Klasa pochłaniania A

- pogłosowy wsp. pochłaniania dźwięku aw 0,90 125 Hz 0,45 250 Hz ,80 500 Hz ,95 1000 Hz 0,80 2000 Hz 0,90 4000 Hz 0,85

- odporność na zginanie: klasa 1/C/0N

**Deklaracja zgodności:** Produkty o deklarowanej zgodności norma EN - 3964 winny być znakowane znakiem CE czego potwierdzeniem jest Deklaracja zgodności wydawana przez producenta wyrobu.

**2. Wymagania dotyczące sprzętu :**

Przedmiotowy zakres robót nie wymaga zastosowania specjalistycznego sprzętu i maszyn budowlanych. Przewiduje się jedynie zastosowanie wiertarki udarowej do nawiercania otworów mocujących, drobnych narzędzi wykończeniowych. Nie precyzuje się szczególnych wymagań dla sprzętu.

**3. Wymagania dotyczące środków transportu :** Budynek jest dostępne z ulicy, drogi utwardzone. Utrudnieniem może być ruch pieszych i samochodów na ulicach . Stąd też wskazany dowóz materiałów przez samochody o maksymalnym tonażu 5 ton. Umożliwi to swobodny wjazd i wyjazd.

**4. Wymagania dotyczące wykonania robót :**

**Montaż sufitu :**

Zalecane jest używanie rękawiczek podczas montażu płyt. Płyty są łatwe do cięcia za pomocą ostrego noża. Widoczne płaszczyzny przecięcia należy pomalować farbami do malowania brzegów

**Cięcie:**

Docinać produkty firmy ostrym nożem. Odcięte brzegi pomalować.

**Wskazówki montażowe:**

**Połączenia pomiędzy sufitem a ścianami lub innymi powierzchniami pionowymi.**

Listwa wykończeniowa powinna być przymocowana do pionowych powierzchni na zalecanym poziomie za pomocą odpowiednich zamocowań rozmieszczonych co maksimum 450 mm. Należy się upewnić, czy sąsiadujące listwy przyścienne ściśle do siebie przylegają, a także czy listwa nie jest skręcona i utrzymuje poziom. Dla najlepszego efektu estetycznego należy użyć możliwie najdłuższych listew. Minimalna zalecana długość listwy wynosi 3000 mm.

**Połączenia pomiędzy sufitem, a łukowatymi powierzchniami pionowymi.**

Użycie fabrycznie uformowanej wygiętej listwy przyściennej jest najbardziej właściwą metodą. Należy ją zamontować zgodnie z opisem z poprzedniego punktu.

**Narożniki**

Listwy przyścienne powinny być przycięte (zwykle pod kątem 450) oraz ściśle dopasowane na wszystkich połączeniach narożnych. Połączenia na wewnętrznych narożnikach przy użyciu metalowych listew mogą się nakładać, jeżeli nie istnieją inne specyficzne zalecenia.

**Konstrukcja nośna.**

Jeżeli nie obowiązują inne zalecenia, płyty sufitowe powinny być rozmieszczone symetrycznie, a tam, gdzie to możliwe, szerokość skrajnych płyt powinna przekraczać 200 mm. Górne końce zawiesi powinny być przymocowane za pomocą odpowiednich zamocowań do stropu (lub innej konstrukcji nośnej budynku).Dolne końce powinny być zamocowane do profili nośnych systemu w rozstawie 1200 mm. Profile nośne powinny być rozmieszczone osiowo co 1200 mm (lub 900 mm dla uzyskania siatki modularnej 900mm x 900mm i stosowania płyt o wymiarach 900x900 mm), na odpowiedniej wysokości i wypoziomowane. Połączenia pomiędzy profilami nośnymi powinny być naprzemian ległe (nie mogą znajdować się w jednej linii). Dodatkowe wieszaki winny być zamontowane na profilach nośnych w odległości 150 mm od punktu rozprężenia ogniowego. Maksymalna odległość pierwszego wieszaka od ściany (lub listwy przyściennej) wynosi 450 mm. Mogą być niezbędne dodatkowe zawiesia, aby utrzymać ciężar instalacji i dodatkowych akcesoriów montowanych zarówno nadjak i podwieszanych pod konstrukcją sufitu. Siatka modularna 600x600 mm Utworzyć tak jak siatkę modularną 1200x600mm. Dodatkowo umieścić profile poprzeczne (600mm) równolegle do profili nośnych, pomiędzy zamontowanymi uprzednio profilami poprzecznymi o długości 1200 mm. Końce profili 600 mm winny być umieszczone pośrodku profili 1200 mm.

**Montaż płyt.**

Zalecane jest używanie rękawiczek podczas montażu płyt. Płyty są łatwe do cięcia za pomocą ostrego noża. Widoczne płaszczyzny przecięcia należy pomalować farbami do malowania brzegów.

**Akcesoria**.

Rozmaite typy klipsów mocujących, przytrzymujących płyty i zabezpieczających mogą być stosowane. Stosowanie klipsów mocujących zalecane jest w małych pomieszczeniach, halach wejściowych, klatkach schodowych oraz miejscach narażonych na różnice ciśnienia powietrza pomiędzy pomieszczeniem a przestrzenią instalacyjną ponad sufitem podwieszanym. Montaż klipsów jest również zalecany w pomieszczeniach, gdzie do mycia płyt używa się wody pod ciśnieniem. Najczęściej stosuje się dwa klipsy na krawędzi płyty dł. 600 mm i trzy na krawędzi dł. 1200 mm.

**Zawiesia.**

Regulowane zawiesia z drutu, powinny być mocowane do otworów w profilach nośnych. Regulowane zawiesia z drutu powinny być jednakowo zorientowane i przymocowane do profili nośnych tak, aby ich niższe końce były umieszczone w tym samym kierunku.

**Mocowanie do stropu.** Elementy (śruby, wkręty, kołki) służące mocowaniu wieszaków do stropu są dostępne u specjalistycznych dostawców. Należy zawsze stosować dostosowany do konstrukcji stropu typ mocowania oraz upewnić się, że posiada on wystarczającą wytrzymałość na wyrywanie.

**Kontrola i odbiór robót :**

Roboty należy wykonywać pod nadzorem osoby odpowiedzialnej za wykonanie robót.. Nadzór nad robotami ze strony Inwestora będzie prowadzony przez inspektora nadzoru inwestorskiego. W czasie budowy należy prowadzić bieżąca kontrolę wzrokową wszystkich elementów sufitu podwieszanego płyt, konstrukcji oraz akcesoriów. Wszystkie elementy o widocznych wadach nie mogą być stosowane. Ponadto przeprowadzony zostanie odbiór poszczególnych materiałów budowlanych przed ich wbudowaniem) na podstawie dostarczonych przez wykonawcę atestów i aprobat technicznych potwierdzających celowość ich zastosowania. Wszelkie etapy robót powinny uzyskać akceptację Insp. Nadzoru a odbiór końcowy i ewentualnie częściowy zakończyć protokołem odbioru. Odbiór końcowy dokonany zostanie komisyjnie w obecności .