

SUFITY PODWIESZANE

Wskazuje się na realizację sufitów podwieszanych w pomieszczeniach:

1. Sufit podwieszany wyspowy R1

Produkt referencyjny Rockfon Eclipse

- lokalizacja pom. **B/-1.09,C/-1.01,C/-1.13, C/0.01, C/2.08, C/04.03**

Opis Produktu:

innowacyjne, estetyczne, bezramowe wyspy akustyczne posiadają gładką, ultramatową, idealnie białą powierzchnię o wysokich współczynnikach odbicia i rozproszenia światła oraz właściwościach

antystatycznych, które wydłużają czas życia produktu

- Wyspy sufitowe Rockfon Eclipse są dostępne w różnych kształtach i wymiarach, w minimalistycznej krawędzi A oraz nieograniczonej gamie kolorów na zamówienie w oparciu o NCS

- Szybkie i łatwe w montażu, wyspy sufitowe Rockfon Eclipse sprawdzają się idealnie jako uzupełnienie do tradycyjnych sufitów, jak też we wnętrzach, gdzie nie można zamontować tradycyjnych sufitów

- Idealne do pomieszczeń, w których zależy nam na uzyskaniu efektu masy termicznej, wyspy Rockfon Eclipse nie ograniczają dostępu ciepła do stropu, umożliwiają swobodny przepływ powietrza w całej kubaturze pomieszczeń

- Reakcja na ogień A2-s1,d0
- Klasa Pochłaniania dźwięku - A , NRC 0,90
- Czyszczenie - Odkurzenie
- Środowisko - W pełni nadaje się do recyklingu
- Odporność na wilgoć i stabilność wymiarowa - stabilność wymiarowa nawet przy dużej

wilgotności +/- 100% RH

- Higiena Skalna wełna mineralna jest odporna na rozwój mikroorganizmów. Atest Higieniczny PZH.
- Idealnie biała powierzchnia Wartość L: 94,5

2. Sufit podwieszany monolityczny R2

Produkt referencyjny Rockfon Mono Acoustic - R2

- lokalizacja pom. **A/-1.02, C/03.05**

Opis Produktu:

System monolityczny składający się z płyty z wełny skalnej (40 mm), szpachli i tynku

Widoczna strona: elegancki, udoskonalony tynk akustyczny

Tył płyty: szczelna membrana - welon mineralny, wymiar elementu bazowego 180x120cm

- Reakcja na ogień A2-s1,d0
- Klasa Pochłaniania dźwięku - A , NRC 0,90
- Czyszczenie - Odkurzenie
- Środowisko - W pełni nadaje się do recyklingu
- Odporność na wilgoć i stabilność wymiarowa - stabilność wymiarowa nawet przy dużej

wilgotności +/- 100% RH

- Higiena Skalna wełna mineralna jest odporna na rozwój mikroorganizmów. Atest Higieniczny PZH.
- Współczynnik odbicia światła: 87% (Elegant Render) Współczynnik rozproszenia

światła >99% (Elegant Render) Współczynnik odbicia światła: 78% (Ready-Mix Rende - dla R2

3. Sufit Ecophon Focus Ds 60x60x2cm i 120x120x2cm - R3 i R4

- R3 lokalizacja pom. B/-1.01, B/-1.04, D/-1.01, D/-1.03, B/0.01, B/0.02, B/0.08, C/0.01, C/0.18, C/0.19, C/0.20, C/0.21, B/3.01, C/04.03

W celu spełnienia założeń Normy PN-B-02151-4 oraz ochrony przed hałasem pogłosowym należy stosować sufit akustyczny o praktycznych współczynnikach pochłaniania dźwięków nie mniejszych niż:

- R4 lokalizacja pom. B/-1.09, B/-1.10, B/0.03, B/0.04, B/0.06, C/0.12, C/0.15, C/0.17, C/03.03, C/K.03, C/04.03

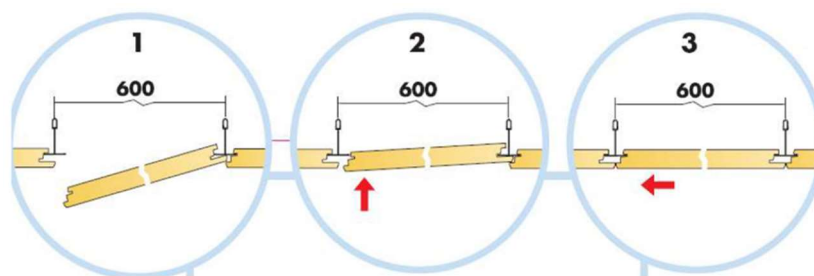
d ₃₂ , mm	c.w.k. mm	α _p , Praktyczny współczynnik pochłaniania dźwięku					
		125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz
20	65	0.20	0.60	0.90	0.95	0.95	1.00
20	200	0.50	0.85	0.85	0.85	1.00	1.00

Dodatkowo pod względem akustycznym sufit musi zapewnić izolacyjność oraz prywatność rozmów na poziomach nie niższych niż:

d ₃₂ , mm	Prywatność: AC(1,5), wskaźnik, ASTM E1111, ASTM E1110	D _{nfw} Ważony wskaźnik izolacyjności wzdłużnej, ISO 10848-2	CAC dB Izolacyjność wzdłużna, ASTM 1414, ASTM E413
20	180	24	25

Jednocześnie istotnymi parametrami dla stosowanych sufitów są:

- VOC Klasa A+ (gdzie VOC oznacza Lotne Związki Organiczne), w celu ograniczenia źródeł zanieczyszczeń powietrza we wnętrzach, w tym rakotwórczego formaldehydu,
- klasa czystości nie gorsza niż ISO 5 wg ISO-14644,
- ciężar płyt nie przekraczający 2,4kg/m²
- grubość płyt nie mniejsza niż 20mm,
- żywotność i wytrzymałość powłoki licowej płyt, określana jej możliwością i odpornością na zmywanie,
- kolor biały wg NCS S0500-N
- Środowisko - płyty powinny wykorzystywać minimum 70% surowca pochodzącego z recyklingu i mieć potwierdzenie tego faktu w stosownej Deklaracji Środowiskowej EPD III typu zgodnie z PN-EN 15804 oraz ISO 14025, w celu zminimalizowania negatywnego wpływu na środowisko,
- potwierdzona i wyszczególniona w deklaracji właściwości użytkowych możliwość przenoszenia dodatkowych obciążeń przez pojedynczą płytę o wartości nie mniejszej niż 0,5kg (5N)
- krawędź ukryta, umożliwiającą demontaż dowolnie wybranej płyty



- niepalne, klasa nie niższa niż A2-s1d0
- odporność płyt na wilgoć klasy C wg PN-EN 13964

Płyty należy montować na konstrukcji w kolorze białym wg NCS S0500-N, składającej się z profili głównych T24 wykonanych z blachy ocynkowanej, montowanych w rozstawie co 60cm. Wymagana nośność profili głównych nie mniejsza niż 115N (11,5kg) dla rozpiętości 120cm co musi być potwierdzone w deklaracji właściwości użytkowych! Konstrukcja sufitu cechuje się brakiem występowania profili poprzecznych (możliwe występowanie w miejscu montażu opraw). Profile główne spięte od góry w rozstawie co 150cm profilami typu V zabezpieczonymi zawleczkami. Profile główne mocowane do stropu za pośrednictwem wieszaków regulowanych o średnicy pręta 4mm i nośności nie mniejszej niż 230N co musi być wyszczególnione i potwierdzone w deklaracji właściwości użytkowych!

4. Sufit Ecophon PERFORMANCE DS 60x60x2cm i 120x120x2cm - R5

- lokalizacja: **B/0.05, C/0.10, C/0.11, C/0.13, C/0.14, C/0.16, C/2.02, C/03.04, C/03.06, C/03.07, C/03.08, C/03.09, C/03.10**

W celu spełnienia założeń Normy PN-B-02151-4 i ochrony przed hałasem pogłosowym należy stosować sufit akustyczny spełniający klasę czystości nie gorszą niż ISO 4 wg ISO-14644 potwierdzoną certyfikatem wystawionym przez niezależną jednostkę badawczą.

Najważniejszymi wymogami dla stosowanych sufitów są:

- praktyczne współczynniki pochłaniania dźwięków dla poszczególnych częstotliwości nie niższe niż:

d mm	c.w.k. mm	α_p Praktyczny współczynnik pochłaniania dźwięku					
		125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz
20	200	0.55	0.85	0.90	0.85	1.00	1.00

- spełnienie klasy czystości nie gorszej niż ISO 4 wg ISO-14644,
- odporność na rozwój mikrobiologiczny klasy M1/strefa 4
- szybkość usuwania cząstek klasy CP (0,5)5
- ciężar płyt nie przekraczający $1,7\text{kg/m}^2$
- grubość płyt nie mniejsza niż 2cm,
- żywotność i wytrzymałość powłoki licowej płyty, określana odpornością na zmywanie i czyszczenie, powinna cechować się wytrzymałością na 200 cykli czyszczenia określonych wg ISO 11998, oraz mycia wodą i parą w tym pod wysokim ciśnieniem, odporności na nadtlenek wodoru
- potwierdzona i wyszczególniona w deklaracji właściwości użytkowych możliwość przenoszenia dodatkowych obciążeń przez pojedynczą płytę o wartości nie mniejszej niż 0,5kg (5N) w warunkach wilgotnościowych klasy C zgodnie z klasą C/5N wg EN-13964,
- obustronne malowanie płyt wraz z krawędziami bocznymi

Ponadto sufit powinien umożliwiać demontaż dowolnie wybranej płyty przy jednoczesnym zachowaniu klasy czystości dla cząstek wg klasy ISO 4. Zalecany format wg rysunków. **Zastosowany materiał sufitowy powinien być niepalny w klasie nie niższej niż A2-s1d0.**

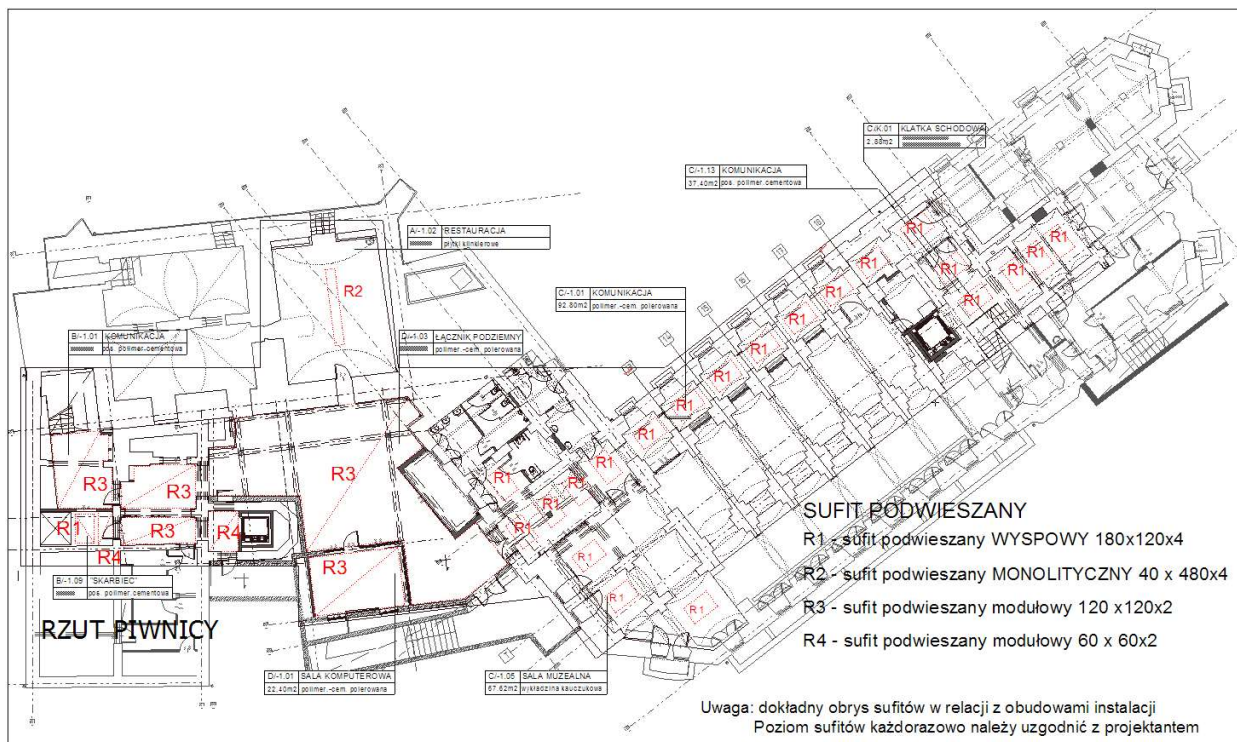
Płyty montowane na konstrukcji o wybranej odporności na korozję chemiczną klasy C1 lub/i C4 wg ISO 12944-2. Konstrukcja składa się z profili głównych T24 montowanych w rozstawie co 60cm. Wymagana nośność profili głównych musi być nie mniejsza niż 115N (11,5kg) dla rozpiętości 120cm co musi być potwierdzone w deklaracji właściwości użytkowych! Konstrukcja sufitu cechuje się brakiem występowania profili poprzecznych (możliwe występowanie w miejscu montażu lamp). Profile główne spięte są od góry w rozstawie co 150cm profilami typu V zabezpieczonymi zawleczkami. Profile główne mocowane są do stropu za pośrednictwem wieszaków regulowanych o średnicy pręta 4mm i nośności nie mniejszej niż 230N. **Uwaga: lico kątowników przyściennych należy montować na tej samej wysokości co lico profili głównych !**

W miejscach, gdzie wymagane jest docięcie płyty, należy dociąć je specjalnym nożem do krawędzi aby uzyskać krawędź nawiązującą do płyt oryginalnych. Płyty przyścienne muszą częściowo zakrywać profile kątowe przyścienne! Docięte krawędzie płyt należy pomalować farbą (w kolorze płyt).

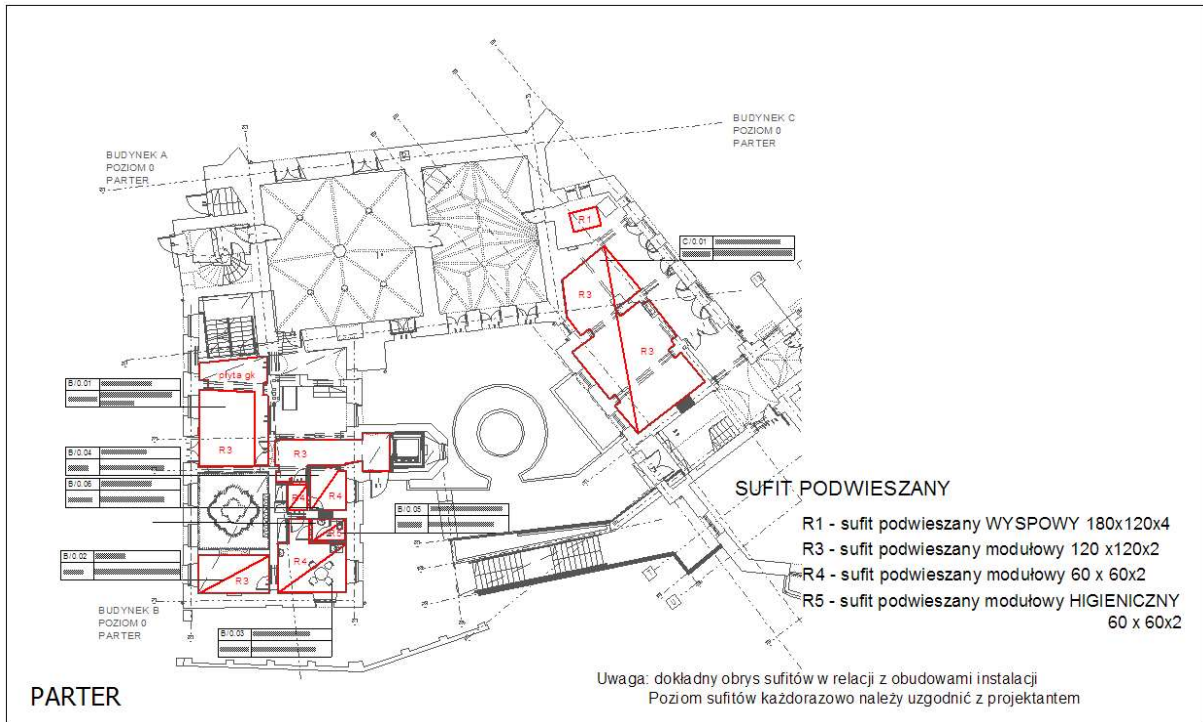
Uwaga ogólna ad 1-4:

Ewentualne wskazanie nazw własnych, czy produktu referencyjnego, nie jest nakazem stosowania produktu danego producenta, czy podaniem miejsca pochodzenia materiału w myśl przepisów PZP, jest natomiast określeniem i wyznaczeniem wymaganej jakości, standardu, parametrów, funkcjonalności i poziomu estetyki stawianej sufitowi, koniecznej do spełnienia i zastosowania.

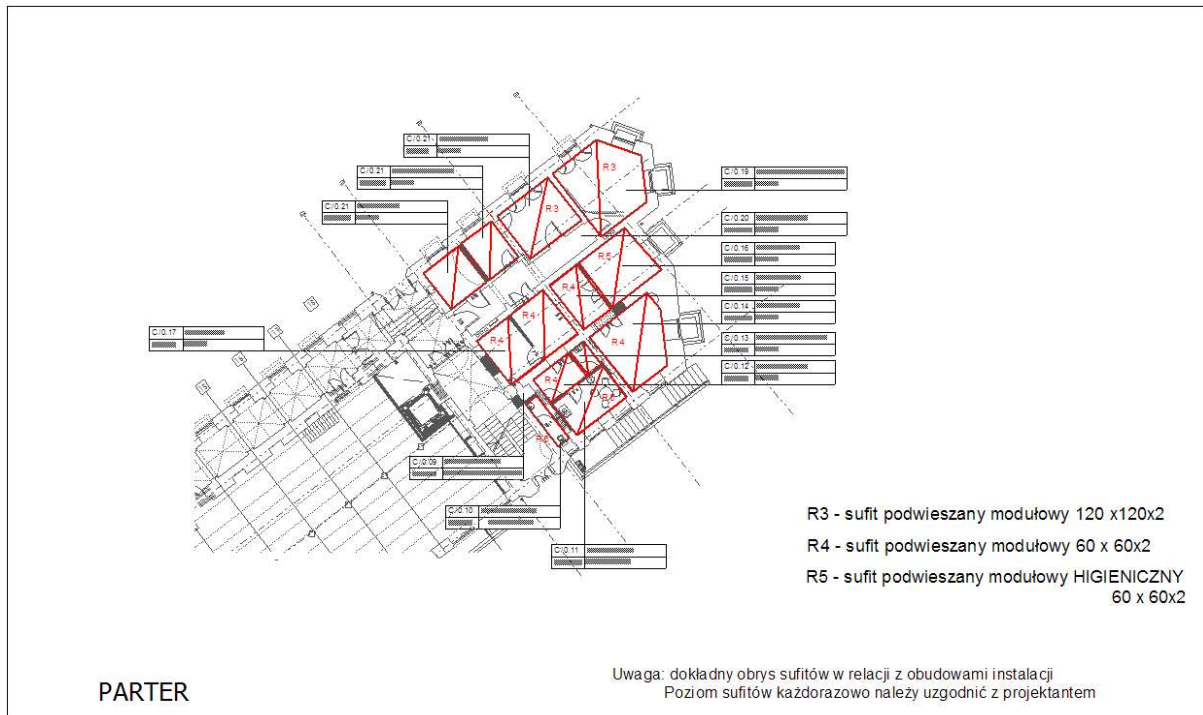
Schemat rozmieszczenia sufitu: PIWNICA bud A,B,C,D



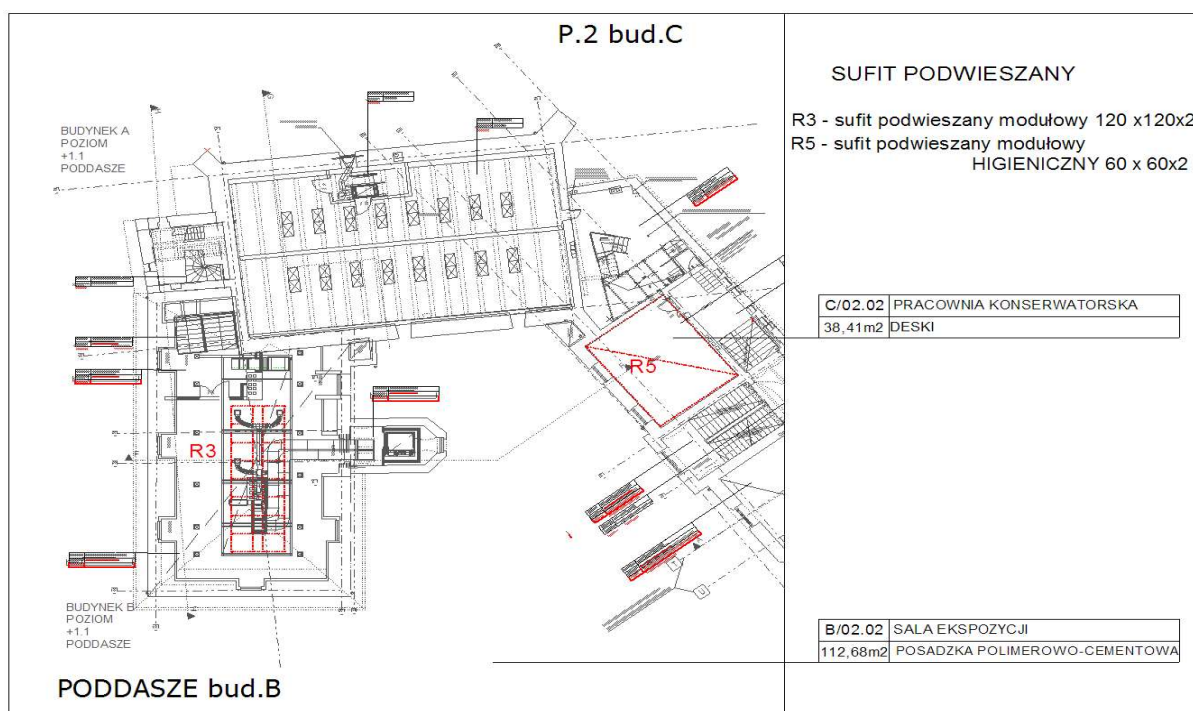
SCHEMAT PARTER bud.B, bud.C



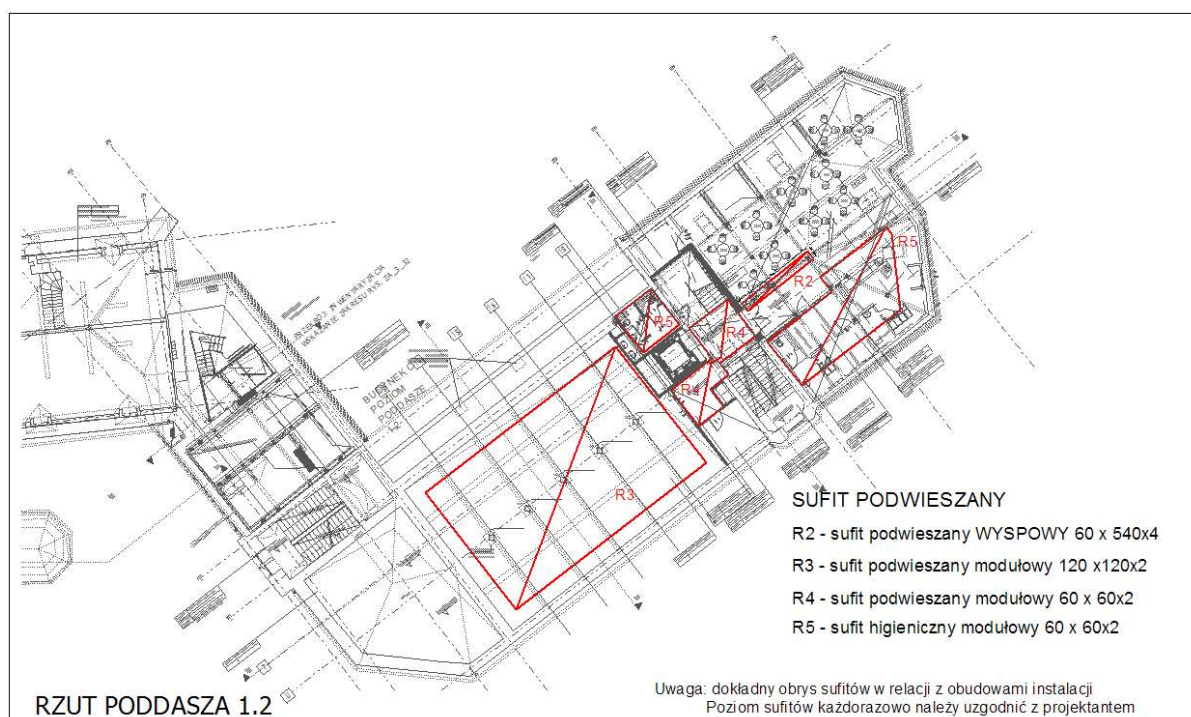
PARTER bud. C



PODDASZE BUD. B / P.2 bud. C



PODDASZE 1.2 bud. C



PODDASZE 2 bud. C

