

PRACOWNIA PROJEKTOWO-BUDOWLANA MAREK LINKA

PROJEKT WYKONAWCZY

NAZWA ZADANIA INWESTYCYJNEGO	REMONT SUFITU PODWIESZANEGO W HOLU GŁÓWNYM BUDYNKU NR 2.1.	
NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO	BUDYNEK NR 2.1	
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:	ul. KALISKIEGO 7, 85-796 Bydgoszcz dz. 86/3,108,127 obręb 0337 Bydgoszcz	
INWESTOR:	UNIWERSYTET TECHNOLOGICZNO - PRZYRODNICZY im. Jana i Jędrzeja Śniadeckich w Bydgoszczy	
ADRES INWESTORA	ul. Ks. Augustyna Kordeckiego 20 85 -225 Bydgoszcz	
STADIUM	PROJEKT WYKONAWCZY	
BRANŻA	ARCHITEKTURA	
NAZWA I ADRES JEDNOSTKI PROJEKTOWEJ	Pracownia Projektowo-Budowlana Marek Linka ul. Dzieciółowa 28 85-440 Bydgoszcz tel. 601-936-096 mail: malipra@wp.pl	
PROJEKTANT	mgr inż. arch. Małgorzata Schmidt nr upr.: GP-KZ-7342/126/92	Podpis
OPRACOWAŁA	mgr. inż arch. Agnieszka Popkowska	Podpis
DATA I MIEJSCE OPRACOWANIA	Bydgoszcz, 15 marca 2015 r.	

I. KARTA INFORMACYJNA

OBIEKT	BUDYNEK NR 2.1. REMONT SUFITU PODWIESZANEGO W HOLU GŁÓWNYM
INWESTOR	UNIwersYTET TECHNOLOGICZNO – PRZYRODNICZY im. Jana i Jędrzeja Śniadeckich w Bydgoszczy ul. Ks. Augustyna Kordeckiego 20 85 -225 Bydgoszcz
JEDNOSTKA AUTORSKA	PRACOWNIA PROJEKTOWO-BUDOWLANA MAREK LINKA ul. Dzięciołowa 28, 85-440 Bydgoszcz
TECHNOLOGIA WYKON.:	mieszana – słupy żelbetowe z wypełnieniem murowanym i dźwigarami stalowymi

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- 1.1. Zlecenie Inwestora.
- 1.2. Inwentaryzacja obiektu.
- 1.3. Dokumentacja archiwalna udostępniona przez Inwestora.
- 1.4. Wizja lokalna.

2. DANE OGÓLNE

Zakres opracowania obejmuje remont sufitu podwieszanego wraz z instalacjami elektrycznymi, teletechnicznymi i oświetleniem oraz lokalizacja kancelarii i poczekalni i remont pomieszczenia dyżurki w holu głównym Uniwersytetu technologiczno-przyrodniczego im. Jana i Jędrzeja Śniadeckich w Bydgoszczy budynku 2.1 przy ul. Kaliskiego 7.

3. DANE POWIERZCHNIOWO – KUBATUROWE bez zmian w stosunku do stanu istniejącego.**4. OPIS ROZWIĄZAŃ FUNKCJONALNYCH**

W holu głównym budynku 2.1. projektuje się wydzielenie pomieszczeń kancelarii (dwa pomieszczenia – pomieszczenie dla interesantów i pomieszczenie właściwa kancelarii z ladą podawczą), projektuje się remont pomieszczenia dyżurki – powiększenie o pomieszczenie przyległe oraz wydzielenie pomieszczenia poczekalni przy dyżurce (wraz z rozbiórką ścian działowych w dyżurce i poczekalni). Ponadto przewidziano odcięcie pożarowe przestrzeni holu głównego od pozostałej części obiektu ścianami pełnymi z drzwiami o odporności EI60S oraz odcięcie ppoż, w przestrzeni sufitu podwieszanego poprzez ścianki 2x płyta g-k.

Zestawienie wydzielonych powierzchni:

Powierzchnia objęta opracowaniem (brutto)	1,523,17 m ²
Powierzchnia wydzielonego holu głównego:	1.409,31 m ²
Pomieszczenia kancelarii	30,06 m ²
a w tym pom. dla interesantów	7,40 m ²
pom. kancelarii	22,66 m ²
Pomieszczenie dyżurki	28,29 m ²
Pomieszczenie poczekalni	15,33 m ²
Pozostałe powierzchnie i pomieszczenia bez zmian.	

4.1. DOSTOSOWANIE BUDYNKU DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH

Nie dotyczy – nie objęte opracowaniem.

5. OPIS ROZWIĄZAŃ BUDOWLANYCH

Projektowany sufit wg wybranego rozwiązania systemowego, zgodnie z poniższymi założeniami materiałowymi oraz częścią graficzną opracowania.

Sufit zaprojektowano na wysokości 4,40 m, 3,20 m oraz 3,30 m od poziomu posadzki istniejącej – zgodnie z częścią graficzną opracowania.

Elementy sufitu podwieszanego mocować zgodnie z wymaganiami wybranego producenta do zaprojektowanej konstrukcji nośnej (wg opracowania branżowego), zabrania się ingerencji w istniejący dach.

Sufit podwieszany oznaczony zgodnie z częścią graficzną:

1. – sufit rastrowy z płyt metalowych na konstrukcji 15 mm.

Płyty - Sufit modułowy zbudowany z rastrowych płyt aluminiowych o grubości 0,4 mm (lub stalowych o grubości 0,3 mm) w module 600x600 mm o wymiarach komórki 75x75 mm. Płyta z taśmą biegnącą naokoło, służącą zakryciu konstrukcji, dzięki czemu uzyskuje się efekt jednolitej kratki na całej powierzchni. Wymiar rzeczywisty płyty to 594x594 mm, płyty montowane na konstrukcji pozwalającej na szybki i sprawny montaż oraz demontaż, a także na nieograniczony dostęp do przestrzeni ponadsufitowej bez konieczności wypinania płyt. Kolor RAL9006. Przestrzeń otwarta – 64%, Kąt prześwitu – 31°, Ciężar około kg/m^2 – 5,09 kg, Klasyfikacja w zakresie reakcji na ogień: Euroklasa A1, Deklaracja właściwości użytkowych ARM.4.06, Deklaracja właściwości użytkowych ARM.3.01

Ruszt - przenoszący obciążenie równomiernie rozłożone do 10,5 kg/m^2 przy założeniu najwyższej klasy ugięcia $L/500 < 4$ mm oraz następującego układu profili głównych z zamkiem w rozstawie 1200 mm podwieszane do stropu konstrukcyjnego za pomocą wieszaków systemowych mocowanych kołkami metalowymi, odległość maksymalna między zawieszami 1200 mm. W celu otrzymania modułu kwadratowego do profili nośnych należy wpiąć profile poprzeczne długości modułowej 1200 mm, co 600 mm a następnie poprzeczne profile długości 600 mm równoległe do profili głównych. Ciężar 1 m^2 rusztu montowanego w powyższym układzie maksymalnie – około 1,08 kg. Ruszt wykonany z profili w kolorze RAL 9006 o szerokości stopki 15mm.

Lampy i inne urządzenia należy podwiesić (zgodnie z wymaganiami wybranego rozwiązania systemowego) niezależnie lub oprzeć na główce profili konstrukcji. Ciężar dopuszczalny urządzeń zależy od planowanego obciążenia rusztu płytami sufitowymi, warstwą izolacji itp. Maksymalny ciężar urządzenia modułowego wspartego na stopce profili – 3kg.

Konstrukcję należy wypoziomować, używając regulacji wieszaków systemowych. Zarówno profile główne jak i profile poprzeczne muszą być podwieszane w odległości 600 mm od ściany, aby uniknąć przeniesienia nadmiernego obciążenia na profil przyścienny. Odległość tę należy zmniejszyć do 450 mm w przypadku dodatkowych obciążeń. Profile przyścienne w kolorze RAL 9006, typ 19x24 należy mocować do ściany kołkami w odstępach max. 450 mm. Deklaracja właściwości użytkowych ARM.3.01, Reakcja na ogień - Euroklasa A1, Trwałość (klasa warunków środowiskowych) – B.

(na przykład producent Armstrong - Symbol systemu: R.X.8, Płyta sufitowa – Cellio C64 600x600x37mm RAL9006, Ruszt Armstrong Peakform 15XL² w kolorze RAL9006, Konstrukcja Trulok T15 bądź inny o zbliżonych parametrach).

2. – sufit modułowy z płyt mineralnych lub stalowych 600x600 mm.

Płyta sufitowa (korytarz) – w systemie płyt leżących na konstrukcji z krawędzią prostą, gładką 600x600x15 mm. Pochłanianie dźwięku nie większe niż $\alpha_w=0,10$, dźwiękoizolacyjność minimalnie 44 dB, R_w nie mniejsze niż 19 dB. Odbicie światła 65%. Odporność na wilgotność względną 95%RH. Euroklasa A1. Ciężar płyty około 5 kg. Kolor płyty efekt drewna. Kolor wg palety Armstrong - wiśnia amerykańska. Płyty wykonane w technologii malowania po uformowaniu. Płyty sufitowe nie mogą być wykonane z gotowej pomalowanej blachy, która jest następnie formowana i perforowana. Płyta sufitowa wykonana ze stali ocynkowanej o grubości nie mniejszej niż 0,45 mm, o gładkiej powierzchni malowanej proszkowo. Krawędzie docinanych płyt należy docisnąć do profilu przyściennego za pomocą sprężyn dociskowych. Deklaracja Właściwości Użytkowych nr ARM 2.06; EN 13964:2004 + A1:2006.

Alternatywne rozwiązanie (korytarz - przy dodatkowej akceptacji Inwestora). Sufit modułowy wykonany z płyt o wymiarach rzeczywistych 594x594x19 mm przystosowanych do montażu na konstrukcji widocznej o szerokości 24 mm. Pochłanianie dźwięku nie większe niż $\alpha_w 0,75$ i nie mniejsze niż $\alpha_w=0,60$ – klasa pochłaniania C. Dźwiękoizolacyjność powinna wynosić minimalnie $D_{ncw}=34$ dB, natomiast R_w nie mniejsze niż 18 dB. Odbicie światła 87%. Odporność na wilgotność względną 95%RH z dziesięcioletnią gwarancją nie ugięcia pod wpływem wilgoci. Krawędź płyty prosta. Ciężar płyty około 5,2 kg/m^2 . Euroklasa A2-s1,d0 Kolor płyty – biały, zgodny z paletą producenta. Płyta sufitowa wykonana ze sprasowanej wełny mineralnej twardej o licu laminowany włóknem szklanym pokrytym akustyczną farbą natryskową. Płyta niekierunkowa.

Klasa emisji lotnych związków organicznych nie mniejsza niż VOC A+. Deklaracja Właściwości Użytkowych nr ARM 1.03; EN 13964:2004 + A1:2006.

Płyty (hol główny) - w systemie płyt leżących na konstrukcji z mikroperforacją i białą flizeliną akustyczną 600x600x24 mm. Pochłanianie dźwięku nie większe niż $\alpha_w=0,75$ i nie mniejsze niż $\alpha_w=0,70$, dźwiękoizolacyjność minimalnie 16 dB, R_w nie mniejsze niż 6 dB. Odbicie światła 65%. Odporność na wilgotność względną 95%RH. Euroklasa A2-s2,d0. Krawędź płyty fazowana opuszczona o 8 mm. Ciężar płyty około 5 kg. Kolor płyty Biała wg palety producenta – połysk 70%. Płyty muszą być wykonane w technologii malowania po uformowaniu. Płyta sufitowa wykonana ze stali ocynkowanej o grubości nie mniejszej niż 0,45 mm, o powierzchni malowanej proszkowo z mikroperforacją. Mikroperforacja średnica otworów 1,5 mm i powierzchnia otwarta 22 %. Krawędzie docinanych płyt należy docisnąć do profilu przyściennego za pomocą sprężyn dociskowych. Deklaracja Właściwości Użytkowych nr ARM 2.06; EN 13964:2004 + A1:2006

Ruszt (korytarz) - przenoszący obciążenie równomiernie rozłożone do 10,6 kg/m² przy założeniu najwyższej klasy ugięcia L/500 <4 mm oraz następującego układu: profile główne z zamkiem w rozstawie 1200 mm podwieszane do stropu konstrukcyjnego za pomocą wieszaków systemowych mocowanych odpowiednio dobranymi kołkami metalowymi, odległość maksymalna między zawieszami 1200 mm. W celu otrzymania modułu kwadratowego do profili nośnych należy wpiąć profile poprzeczne długości modułowej 1200 mm co 600 mm a następnie poprzeczne profile długości 600 mm równoległe do profili głównych. Profile poprzeczne w systemie haczykowym wyposażonym w zamki kompozytowe. Ciężar 1m² rusztu montowanego w powyższym układzie nie więcej niż – 0,90 kg. Ruszt wykonany z profili w kolorze – w przypadku płyt z efektem drewna w kolorze RAL9006, w przypadku płyt białych w kolorze białym o szerokości stopki 24mm. Lamy i inne urządzenia należy podwiesić niezależnie lub oprzeć na główce konstrukcji. Ciężar dopuszczalny urządzeń zależy od planowanego obciążenia rusztu płytami sufitowymi, warstwą izolacji itp. Maksymalny ciężar urządzenia modułowego wspartego na stopce profili – 3 kg.

Konstrukcję należy wypoziomować, używając regulacji wieszaków systemowych. Zarówno profile główne jak i profile poprzeczne muszą być podwieszane w odległości 600 mm od ściany, aby uniknąć przeniesienia nadmiernego obciążenia na profil przyścienny. Odległość tę należy zmniejszyć do 450 mm w przypadku dodatkowych obciążeń. Profile przyścienne w kolorze do białe, typ 19x24 należy mocować do ściany odpowiednio dobranymi kołkami w odstępach max. 450 mm. Euroklasa A1. Klasa warunków środowiskowych – B. Deklaracja Właściwości Użytkowych nr ARM 3.01; EN 13964:2004 + A1:2006

Ruszt (hol główny) - przenoszący obciążenie równomiernie rozłożone do 10,5 kg/m² przy założeniu najwyższej klasy ugięcia L/500 <4 mm oraz następującego układu: profile główne z zamkiem w rozstawie 1200 mm podwieszane do stropu konstrukcyjnego za pomocą wieszaków systemowych mocowanych odpowiednio dobranymi kołkami metalowymi, odległość maksymalna między zawieszami 1200 mm. W celu otrzymania modułu kwadratowego do profili nośnych należy wpiąć profile poprzeczne długości modułowej 1200 mm co 600 mm a następnie poprzeczne profile długości 600 mm równoległe do profili głównych. Profile poprzeczne w systemie zatrzaskowym. Ciężar 1m² rusztu montowanego w powyższym układzie – 0,87 kg. Ruszt wykonany z profili w kolorze RAL 9006 o szerokości stopki 24mm.

Lamy i inne urządzenia należy podwiesić niezależnie lub oprzeć na główce profili konstrukcji. Ciężar dopuszczalny urządzeń zależy od planowanego obciążenia rusztu płytami sufitowymi, warstwą izolacji itp. Maksymalny ciężar urządzenia modułowego wspartego na stopce profili – 3kg.

Konstrukcję należy wypoziomować, używając regulacji wieszaków systemowych. Zarówno profile główne jak i profile poprzeczne muszą być podwieszane w odległości 600mm od ściany, aby uniknąć przeniesienia nadmiernego obciążenia na profil przyścienny. Odległość tę należy zmniejszyć do 450mm w przypadku dodatkowych obciążeń. Profile przyścienne w kolorze RAL 9006, typ schodkowy należy mocować do ściany odpowiednio dobranymi kołkami w odstępach max. 450mm. Deklaracja właściwości użytkowych ARM.3.01 Reakcja na ogień - Euroklasa A1. Trwałość (klasa warunków środowiskowych) – B.

(na przykład producent Armstrong:

Korytarz: Płyta sufitowa – Lay in Board z efektem drewna alternatywnie Płyta sufitowa – Ultima+ 600x600 Konstrukcja – Armstrong T24 TLX bądź inny o zbliżonych parametrach

Hol główny: Płyta sufitowa – Lay-in Tegular 8 z mikroperforacją i białą flizeliną akustyczną 600x600x24 mm, Ruszt Armstrong T24 z profilami poprzecznymi typu XL² – moduł 600x600 mm bądź inny o zbliżonych parametrach).

3. – sufit modułowy z płyt stalowych 600x600 mm.

Płyta sufitowa – w systemie płyt na konstrukcji ukrytej. Pochłanianie dźwięku nie większe niż $\alpha_w=0,75$ i nie mniejsze niż $\alpha_w=0,70$, dźwiękoizolacyjność minimalnie 16 dB, R_w nie mniejsze niż 6 dB. Odbicie światła 65%. Odporność na wilgotność względną 95%RH. Euroklasa A2-s2,d0. Krawędź płyty ukryta z 6mm szczeliną między płytami. Ciężar płyty około 5 kg. Kolor płyty RAL 9006 – połysk 30%. Płyty muszą być wykonane w technologii malowania po uformowaniu. Płyta sufitowa wykonana ze stali ocynkowanej o grubości nie mniejszej niż 0,45 mm, o powierzchni malowanej proszkowo z mikroperforacją. Mikroperforacja średnica otworów 1,5 mm i powierzchnia otwarta 22 %, margines nieperforowany 20 mm. Krawędzie docinanych płyt należy docisnąć do profilu przyściennego za pomocą sprężyn dociskowych. Deklaracja Właściwości Użytkowych nr ARM 2.06; EN 13964:2004 + A1:2006.

Ruszt – jak ruszt oznaczony nr 2 dla holu głównego.

(na przykład producent Armstrong: Symbol systemu: R.X.3, Płyta sufitowa – Axal Vector z mikroperforacją i flizeliną akustyczną 600x600x24 mm, Ruszt Armstrong T24 z profilami poprzecznymi typu XL² – moduł 600x600 mm bądź inny o zbliżonych parametrach).

4. – sufit modułowy z płyt mineralnych 2500x300 mm.

Płyta sufitowa - prostokątna o długości 2500 i szerokości lica 300mm i grubości 19mm. Krawędź frezowana wzdłuż płyty, ukrywająca konstrukcję oraz zapewniająca łatwy demontaż każdej płyty. Krawędzie krótsze proste, leżące na krawędziach profili schodkowych. Płyty mogą być docinane na budowie do wymiaru i kształtu. Jako profile usztywniające poprzeczne należy zastosować profil Z, zapobiegający ugięciu płyt pod własnym ciężarem. Lampy i inne urządzenia należy podwiesić niezależnie. Pochłanianie dźwięku nie większe niż $\alpha_w 0,75$ i nie mniejsze niż $\alpha_w=0,60$ – klasa pochłaniania C. Dźwiękoizolacyjność powinna wynosić minimalnie $D_{ncw}=34$ dB, natomiast R_w nie mniejsze niż 18 dB. Odbicie światła 87%. Odporność na wilgotność względną 95%RH z dziesięcioletnią gwarancją nie ugięcia pod wpływem wilgoci. Krawędź płyty prosta. Ciężar płyty około 5,2 kg/m². Euroklasa A2-s1,d0 Kolor płyty – biały, zgodny z paletą producenta. Płyta sufitowa wykonana ze sprasowanej wełny mineralnej twardej o licu laminowany włóknem szklanym pokrytym akustyczną farbą natryskową. Płyta niekierunkowa. Klasa emisji lotnych związków organicznych nie mniejsza niż VOC A+. Deklaracja Właściwości Użytkowych nr ARM 1.03; EN 13964:2004 + A1:2006.

(na przykład producent Armstrong: Symbol systemu: C.H.1, Płyta sufitowa - Ultima+ SL2 300x2500 mm, Konstrukcja – Profil Z bądź inny o zbliżonych parametrach).

5. – sufit pływający wyspowy.

Płyta sufitowa –300x2400 mm (każda wyspa składa się z 14 płyt) z mikroperforacją z białą flizeliną, Sufit modułowy 300x2400x50mm powinien być wykonany z malowanych proszkowo płyt metalowych z mikroperforacją i białą flizeliną na konstrukcji ukrytej. Pochłanianie dźwięku nie mniejsze niż $\alpha_w=0,70(L)$, dźwiękoizolacyjność minimalnie 16 dB, R_w nie mniejsze niż 6 dB. Odbicie światła ok. 65%. Odporność na wilgotność względną 95%RH. Euroklasa A2s2d0. Krawędź płyty prosta o wysokości 50 mm. Ciężar płyty około 5 kg. Kolor płyty – RAL 9010, połysk 20%. Płyty muszą być wykonane w technologii malowania po uformowaniu. Płyta sufitowa wykonana ze stali ocynkowanej o grubości nie mniejszej niż 0,45 mm, o powierzchni perforowanej, średnica otworów 1,5 mm, odległość między otworami 4 mm, otworowanie naprzemienne co 2 mm, otwarta powierzchnia min 22%. Deklaracja Właściwości Użytkowych nr ARM 2.06; EN 13964:2004 + A1:2006.

Konstrukcja – ukryta. Montaż do stropu na odpowiedniej wysokości za pomocą wieszaków noniuszowych oraz odpowiedniej długości górnej części noniusza, zabezpieczonych klipsami łączącymi. Maksymalna odległość między równoległymi podwieszanymi profilami Profil U (A1) kalkulowana dla sufitu bez dodatkowych obciążeń wynosi 1400 mm. Maksymalna odległość zawiesi na profilu Profil U jest powiązana z długością panela, ale nie może przekroczyć 2478 mm.

Ponad sufitem pływającym wyspowym:

Płyta sufitowa – Sufit modułowy 600x600 mm powinien być wykonany z płyt o wymiarach rzeczywistych 594x594x15 mm przystosowanych do montażu na konstrukcji widocznej o szerokości 24 mm. Pochłanianie dźwięku $\alpha_w=0,60$, izolacyjność dźwiękowa $D_{ncw}=34$ dB. Odbicie światła 83%. Odporność na wilgotność względną 95%RH. Euroklasa A2-s1,d0. Krawędź płyty prosta. Ciężar płyty około 4,5 kg. Kolor płyty – czarny, zgodny z paletą producenta. Płyta sufitowa delikatnie igłowana, wykonana ze sprasowanej wełny mineralnej. Montaż płyt od góry konstrukcji. Deklaracja Właściwości Użytkowych nr ARM 1.02; EN 13964:2004 + A1:2006

Ruszt - Ruszt przenoszący obciążenie równomiernie rozłożone do 10,6 kg/m² przy założeniu najwyższej klasy ugięcia L/500 <4 mm oraz następującego układu: profile główne z zamkiem w rozstawie 1200 mm podwieszane do stropu konstrukcyjnego za pomocą wieszaków

systemowych mocowanych kołkami metalowymi, odległość maksymalna między zawieszami 1200 mm. W celu otrzymania modułu kwadratowego do profili nośnych należy wpiąć profile poprzeczne długości modułowej 1200 mm co 600 mm a następnie poprzeczne profile długości 600 mm równoległe do profili głównych. Profile poprzeczne w systemie haczykowym wyposażonym w zamki kompozytowe. Ciężar 1m² rusztu montowanego w powyższym układzie nie więcej niż – 0,90 kg. Ruszt wykonany z profili w kolorze czarnym o szerokości stopki 24 mm. Lampy i inne urządzenia należy podwiesić niezależnie lub oprzeć na główce konstrukcji. Ciężar dopuszczalny urządzeń zależy od planowanego obciążenia rusztu płytami sufitowymi, warstwą izolacji itp. Maksymalny ciężar urządzenia modułowego wspartego na stopce profili – 3kg. Konstrukcję należy wypoziomować, używając regulacji wieszaków systemowych. Zarówno profile główne jak i profile poprzeczne muszą być podwieszane w odległości 600 mm od ściany, aby uniknąć przeniesienia nadmiernego obciążenia na profil przyścienny. Odległość tę należy zmniejszyć do 450 mm w przypadku dodatkowych obciążeń. Profile przyścienne w kolorze czarnym, typ 19x24 należy mocować do ściany odpowiednio dobranymi kołkami w odstępach max. 450 mm. Euroklasa A1. Klasa warunków środowiskowych – B. Deklaracja Właściwości Użytkowych nr ARM 3.01; EN 13964:2004 + A1:2006
(na przykład producent Armstrong: Symbol systemu: C.M.6, Płyta sufitowa – D-H 700 300x2400 z mikroperforacją z białą flizeliną, konstrukcję GemaGrid, sufit pod sufitem pływającym Płyta sufitowa – Fine Fissured Black Board 600x600x15mm, Ruszt Armstrong T24 z profilami poprzecznymi typu TLX – moduł 600x600 mm bądź inny o zbliżonych parametrach).

6. – *sufit modułowy z płyt stalowych 600x600 mm.*

Płyty - stalowe z mikroperforacją i flizeliną akustyczną 600x600x24mm w systemie płyt na konstrukcji ukrytej. Pochłanianie dźwięku nie większe niż $\alpha_w=0,75$ i nie mniejsze niż $\alpha_w=0,70$, dźwiękoizolacyjność minimalnie 16 dB, R_w nie mniejsze niż 6 dB. Odbicie światła 65%. Odporność na wilgotność względną 95%RH. Euroklasa A2-s2,d0. Krawędź płyty ukryta z 6 mm szczeliną między płytami. Ciężar płyty około 5 kg. Kolor płyty RAL 9006 – połysk 30%. Płyty muszą być wykonane w technologii malowania po uformowaniu. Płyta sufitowa wykonana ze stali ocynkowanej o grubości nie mniejszej niż 0,45 mm, o powierzchni malowanej proszkowo z mikroperforacją. Mikroperforacja średnica otworów 1,5 mm i powierzchnia otwarta 22%, margines nieperforowany 20 mm. Krawędzie docinanych płyt należy docisnąć do profilu przyściennego za pomocą sprężyn dociskowych. Deklaracja Właściwości Użytkowych nr ARM 2.06; EN 13964:2004 + A1:2006

Układ płyt – skrajne płyty podwieszane równoległe do posadzki, środkowe płyty podwieszane pod kątem około 1,5° do powierzchni posadzki (płyty nachylone pod kątem naprzemiennie)– w środkowej części płyty wysokość podwieszenia ponad poziom posadzki (części wyższej) 3,12 m – zgodnie z załącznikiem graficznym.

Ruszt - przenoszący obciążenie równomiernie rozłożone do 10,5 kg/m² przy założeniu najwyższej klasy ugięcia L/500 <4 mm oraz następującego układu: profile główne z zamkiem w rozstawie 1200 mm podwieszane do stropu konstrukcyjnego za pomocą wieszaków systemowych mocowanych odpowiednio dobranymi kołkami metalowymi, odległość maksymalna między zawieszami 1200 mm. W celu otrzymania modułu kwadratowego do profili nośnych należy wpiąć profile poprzeczne długości modułowej 1200 mm co 600 mm a następnie poprzeczne profile długości 600 mm równoległe do profili głównych. Ciężar 1m² rusztu montowanego w powyższym układzie – 0,87 kg. Ruszt wykonany z profili w kolorze RAL 9006 o szerokości stopki 24 mm. Lampy i inne urządzenia należy podwiesić niezależnie lub oprzeć na główce profili konstrukcji. Ciężar dopuszczalny urządzeń zależy od planowanego obciążenia rusztu płytami sufitowymi, warstwą izolacji itp. Maksymalny ciężar urządzenia modułowego wspartego na stopce profili – 3kg.

Konstrukcję należy wypoziomować, używając regulacji wieszaków systemowych. Zarówno profile główne jak i profile poprzeczne muszą być podwieszane w odległości 600 mm od ściany, aby uniknąć przeniesienia nadmiernego obciążenia na profil przyścienny. Odległość tę należy zmniejszyć do 450 mm w przypadku dodatkowych obciążeń. Profile przyścienne w kolorze RAL 9006, typ schodkowy należy mocować do ściany kołkami w odstępach max. 450 mm. Deklaracja właściwości użytkowych ARM.3.01. Reakcja na ogień - Euroklasa A1. Trwałość (klasa warunków środowiskowych) – B.

Połączenie pomiędzy płytami oznaczonymi nr 2 i 6 (korytarz) - Aby utworzyć strukturę wolno wiszącą należy po obwodzie zastosować systemowy profil aluminiowy o wysokości 100 mm i szerokości podstawy 19 mm oraz systemowe narożniki o wysokości 100 mm i akcesoria do profilu. Profile z wytłaczanego aluminium malowanego proszkowo w kolorze RAL 9006.
(na przykład producent Armstrong: Płyta sufitowa – Axal Vector z mikroperforacją i fryzeliną akustyczną 600x600x24mm, Ruszt Armstrong T24 z profilami poprzecznymi typu XL² – moduł 600x600mm, profil aluminiowy Axiom o wysokości 100mm bądź inny o zbliżonych parametrach).

7. – listwa metalowa o szer. 15 cm

Listwa – pełna, szerokości 15 cm w kolorze metalizowanym – chrom, do montażu oświetlenia punktowego.

(na przykład producent Armstrong: Band raster szer. 15 cm stalowy efekt chromu bądź inny o zbliżonych parametrach).

Ściany działowe – gr. 12 cm z betonu komórkowego oraz z cegły pełnej:

a) tynki – jednowarstwowe tynki wapienno-cementowe gr. 1,5 cm, kat. III.

b) malowanie - ściany nie obłożone okładzinami ściennymi (wg załącznika graficznego) - malowane wodoodporną farbą dyspersyjną w kolorze RAL 9010 (biały mat).

c) okładziny ścienne – z płyt laminowanych niepalnych (na przykład Pyroex) gr. 20 mm montowane na konstrukcji systemowej w montażu mechanicznym niewidocznym wg wybranego producenta kolor wg palety kronospan 1758 (drewnopodobny) oraz lustrzana. Okładziny ścienne odsunięte od ściany właściwej na odległość standardową wybranego rozwiązania systemowego, w obszarze gzymsu wieńczącego wysunięcie konstrukcji o dodatkowe min. 6 cm. Okładziny ścienne na ścianie na planie łuku o promieniu 55 m z paneli płaskich o szer. 45 cm. Okładzina ścienna wykonana od posadzki do wysokości 2,85 m, na zwieńczeniu okładziny ścienną gzyms w postaci panelu o wysokości 60 cm wysuniętego przed lico ściany o około 6 cm – lokalizacja okładziny i gzymsu wg części graficznej. W miejscach rozbiórki ścian działowych oraz w poszerzeniu ścian dyżurki oraz poczekalni uzupełnienie sufitu z płyt g-k na istn. Konstrukcji i posadzki z wylewki betonowej utwardzonej powierzchniowo (żywicą akrylową).

Okno podawcze dyżurki – okno podawcze w przeszkleeniu ze szkła „lustra weneckiego” podnoszone od góry wg rozwiązania systemowego, ze szkła bezpiecznego o wymiarach otworu min. .90x90 cm.

Przeszklenie z lustra weneckiego w dyżurce mocowane na rozwiązaniach systemowych ze szkła bezpiecznego. Oświetlenie pomieszczenia dyżurki oraz holu przed dyżurką dostosować do możliwości braku wglądu do pomieszczenia dyżurki.

Stolarka drzwiowa:

- drzwi wewnętrzne do pomieszczeń kancelarii płycinowe kolorystycznie zgodne z okładziną ścienną o szerokości 110 cm w świetle,

- drzwi oddzielenia pożarowego dwuskrzydłowe o odporności EI60 S *dymoszczelne) o szerokości w świetle 190 (95+95) i 120 cm, z czego jedno skrzydło o szerokości min. 90 cm. Drzwi 190 oraz dwoje drzwi 120 cm (drzwi skrajne północne) w pozycji stale otwartej podłączone do systemu SSP, tzn. wymuszenie otwarcia lub wymuszenie zamknięcia (zwolnienie trzymaczy).

Ścianki odcięcia ppoż. strefy przestrzeni międzysufitowej z płyty g-k 2x, ewentualne połączenie ścianki z płaszczyzną sufitu podwieszanego wypełnione wełną mineralną z wywinieciem na 30 cm na ściankę. Uzyskana powierzchnia obszaru przestrzeni międzysufitowej w holu głównym 1162,5 m², z uwagi na powyższe – przekroczenie dopuszczalnej powierzchni - należy uzyskać odstępowstwo Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej.

6. INSTALACJE BUDYNKU:

Projektowane instalacje wg opracowań branżowych.

9. HIGIENA I ZDROWIE – CHARAKTERYSTYKA

9.1. Zatrudnienie – nie dotyczy – nie objęte opracowaniem.

9.2. Odpady – nie dotyczy – nie objęte opracowaniem.

9.3. Wentylacja pomieszczeń

Zachowano wentylację grawitacyjną holu głównego poprzez zastosowanie sufitu rastrowego w obrębie otworów wentylacyjnych.

W pomieszczeniu kancelarii wentylacja wymuszona poprzez wentylator osiowy załączany ręcznie włącznikiem ściennym (wydajność 405 m³/h).

9.4. Oświetlenie światłem dziennym – pomieszczenia dyżurki – spełnienie wymagań dla pomieszczeń na stały pobyt ludzi (wymóg zachowania stosunku powierzchni okien liczonej w świetle ościeżnic do powierzchni podłogi na poziomie powyżej 1:8); pozostałe pomieszczenia - nie dotyczy – nie objęte opracowaniem.

9.5. Temperatura i ogrzewanie – nie dotyczy – nie objęte opracowaniem.

9.6. Wysokość pomieszczeń

Sufit zaprojektowano na wysokości 4,40 m, 3,30 m, 3,20 m oraz 3,00 m od poziomu posadzki istniejącej – zgodnie z częścią graficzną opracowania - z uwagi na powyższe – przekroczenie dopuszczalnej wysokości dróg ewakuacyjnych - należy uzyskać odstępstwo Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej.

10. OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA

10.1. Dane ogólne

1) Przeznaczenie obiektu	budynek oświaty
2) Powierzchnia użytkowa objęta opracowaniem brutto	1,523,17 m ²
3) Wysokość budynku	bez zmian 6,50 m
4) Liczba kondygnacji	1
5) Strefy pożarowe	2
	kategorii ZL I
	PM – pom. rozdzielni i akumulatorów
	ośw. ewakuacyjnego
6) budynek zaliczono do	niskich (<12 m)
7) wymagana klasa odporności ogniowej	„B”
<u>Klasy odporności ogniowej elementów budynku</u> (zgodnie z § 216 ust. 1 warunków technicznych):	
- główna konstrukcja nośna – R 120,	
- konstrukcja dachu – R 30,	
- strop – REI 60,	
- ściana zewnętrzna – EI 60,	
- ściana wewnętrzna – EI 30,	
- przekrycie dachu – RE 30.	

10.2. Odległość od obiektów sąsiednich – nie dotyczy – nie objęte opracowaniem.

10.3. Maksymalna liczba osób przebywających – nie dotyczy – nie objęte opracowaniem.

10.4. Ocena zagrożenia wybuchem

W budynku nie przechowuje się substancji wybuchowych ani cieczy lub gazów tworzących z powietrzem mieszaniny wybuchowe.

W związku z powyższym w budynku nie występuje zagrożenie wybuchowe.

10.5. Warunki ewakuacji

Z obrębu holu głównego przewidziano 7 wyjść ewakuacyjnych:

- jedno wyjście bezpośrednie na zewnątrz – wyjście główne z budynku poprzez drzwi przesuwne dostosowane do ewakuacji,
- 5 wyjść w nowoprojektowanych oddzieleniach pożarowych (EI60S) do innych stref pożarowych,
- 1 wyjście istniejące prowadzące do innej strefy pożarowej.

Długości dróg ewakuacyjnych przekraczają dopuszczalne długości, wysokość drogi ewakuacyjnej nie spełni wymogów normatywnych z uwagi na powyższe – przekroczenie dopuszczalnej długości i wysokości drogi ewakuacyjnej - należy uzyskać odstępstwo Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej.....

10.6. Dobór urządzeń p. pożarowych

Z istniejących hydrantów wewnętrznych.

10.7. Zapotrzebowanie wodne do zewnętrznego gaszenia pożaru.

Z istniejących hydrantów zewnętrznych.

10.8. Drogi pożarowe – istniejące – nie objęte opracowaniem.

10.9. Podręczny sprzęt gaśniczy – istniejący – nie objęty opracowaniem.

10.10. Pozostałe wymagania.

Obiekt powinien być oznakowany pożarniczymi tablicami informacyjnymi i znakami ewakuacyjnymi zgodnie z obowiązującymi normami – oświetlenie ewakuacyjne wg opracowania branżowego.

11. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA – nie dotyczy – nie objęta opracowaniem.

12. UWAGI KOŃCOWE.

12.1. Roboty budowlane i rzemieślnicze wykonywać zgodnie z zasadami sztuki budowlanej.

12.2. Należy przestrzegać przepisów BHP, szczególnie dotyczących prac na wysokości.

12.3. Wszystkie materiały przewidziane do zastosowania w ramach projektowanej inwestycji powinny posiadać aprobatę techniczną – świadectwa dopuszczenia ITB, deklarację zgodności z posiadanym aktualnym atestem oraz świadectwa charakterystyki zgodnie z Załącznikiem nr 3 Warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

12.4. Zastosowany system ocieplenia budynków musi spełniać wymagania p.poż., nierozprzestrzeniania ognia (NRO), potwierdzone aprobatą techniczną ITB.

12.5. Wszystkie wymienione w projekcie nazwy producentów zostały przyjęte jako przykładowe, na podstawie których zostały dokonane niezbędne obliczenia. Ostateczny dobór producenta materiałów czy urządzeń zostanie dokonany poprzez Inwestora przy jednoczesnym zachowaniu parametrów technicznych analogicznych do parametrów materiałów i urządzeń podanych jako przykładowe.

12.6. Przed wykonanie prac związanych z montażem sufitu podwieszanego należy dokonać rewizji szczelności pokrycia dachowego na przeciekanie i w razie konieczności dokonać uszczelnienia.

12.7 Wszystkie wymiary należy pobrać z natury po demontażu istniejącego sufitu podwieszanego. Dokonać oględzin stanu technicznego dachu i ścian zewnętrznych w częściach przestrzeni międzysufitowej.

12.8 Z uwagi konieczność uzyskania odstępstwa Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej od obowiązujących przepisów z zakresu bezpieczeństwa pożarowego wszystkie nakazy i zalecenie wskazane w uzyskanym postanowieniu należy bezwzględnie uwzględnić w robotach wykonawczych (w uzgodnieniu z projektantem) oraz w odpowiednich przypadkach poprzedzić zmianami w projekcie.

12.9 Bez uzyskania ww. odstępstwa projektant zastrzega sobie prawo do nieważności niniejszego opracowania - niniejszy projekt jest nie obowiązujący i nie możliwy do realizacji. O uzyskaniu ww. postanowienia projektanta należy niezwłocznie powiadomić i umożliwić mu zapoznanie się z jego treścią. Zgodnie z uzgodnieniami poczynionymi z Inwestorem uzyskanie odstępstwa leży po stronie Inwestora.

Sporządził

mgr inż. arch. Małgorzata Schmidt

mgr inż. arch. Agnieszka Popkowska