

PROJEKT WYKONAWCZY – ARANŻCJA WNĘTRZ – część A
(Rysunki A.01 – A.10, E.03 - E.04)

SALA WIDOWISKOWA Z KABINĄ (221, 317, 402)

WYKOŃCZENIE POMIESZCZEŃ:

SUFITY

Sufitowe panele akustyczne z funkcją kierowania dźwięku typu Architected Sound Reffuzor.

UR1 - ustrój refleksyjny wykonany z płyt HPL o wym. 240 x 120 cm i gr. 15 mm wraz z kompletem zawiesi; masa powierzchniowa paneli nie mniejsza niż 10 kg/m²

Wykonany są z materiałów o klacie reakcji na ogień B-s2, d0.

Kolorystyka paneli sufitowych wg palety RAL

R1 kolor RAL 8000 (elementy refleksyjne UR1)
R2 kolor RAL 1024 (elementy refleksyjne UR1)
R3 kolor RAL 1002 (elementy refleksyjne UR1)
R4 kolor RAL 1015 (elementy refleksyjne UR1)

Sufit ppoż. wg proj. Technicznego Architektonicznego farba typu Bianco Puro - w kolorze NCS S 5010-G90Y

ŚCIANY

Ściany portalowe Systemy dekoracyjne – typu ANTICA SIGNORIA

DAMASCATO/NUAGE jest dekoracyjnym wykończeniem ścian. Jest to produktem oddychającym, ekologicznym, na bazie wysokiej jakości żywicy i w postaci roztworów wodnych. Jest wytrzymały w kontakcie z najczęściej spotykanymi detergentami, jest wytrzymały na uderzenia. DAMASCATO pozwala na uzyskiwanie rozmaitych efektów dekoracyjnych ze względu na sposób aplikacji.

Kolorystyka wg. palety typu Colori di Mare NUAGE

NU1 tynk ozdobny typu NUAGE + 1 Toner T20
NU2 tynk ozdobny typu NUAGE + 2 Toner T20

Ściany boczne kolorystyka wg palety RAL

URP1 Ustrój akustyczny rozpraszająco-pochłaniający typu Architected Sound OptiDi (pod balkonem)

Dyfuzor akustyczny wykonany listew ze specjalnie wyprofilowanego aluminium, zaprojektowany w celu rozpraszania dźwięku w zakresie średnich i wysokich częstotliwości. Profile dostępne w wersji pozytywowej i negatywowej, których połączenie pozwala uzyskać najlepszą skuteczność rozpraszania dźwięku.

Profil aluminiowy – listwa o szerokości 150 mm x 40 mmi długości do 600 cm, szczelina 1 mm, montowane na podkonstrukcji z listew z drewna klejonego o przekroju 50 mm x 20 mm. Listwy w kolorze z wg palety RAL i projektu aranżacji wnętrz.

Listwy aluminiowe - produkt wykonany z materiałów o klasie reakcji na ogień A1.

Współczynnik rozpraszania dźwięku (szczelina od 0 do 5 mm):

1/3-okt.[Hz]	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000
s	0,05	0,13	0,28	0,44	0,53	0,62	0,82	0,90

Współczynnik pochłaniania dźwięku (szczelina 1 mm):

1/1-okt.	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz
α_p	0,05	0,10	0,25	0,20	0,15	0,20

URP1 Ustrój akustyczny rozpraszająco-pochłaniający:

a - kolor RAL 7034

b - kolor RAL 7032

c - kolor RAL 7035

URP2 Ustrój akustyczny rozpraszająco-pochłaniający typu Architected Sound OptiDi (nad balkonem),

Dyfuzor akustyczny wykonany z listew ze specjalnie wyprofilowanego aluminium, zaprojektowany w celu rozpraszania dźwięku w zakresie średnich i wysokich częstotliwości. Profile wykonane w wersji pozytywowej i negatywowej, których połączenie pozwala uzyskać najlepszą skuteczność rozpraszania dźwięku.

Profil aluminiowy – listwa o szerokości 150 mm x 40 mm długości do 600 cm, szczelina między listwami 3 mm. Listwy montowane do pod konstrukcji z łat drewna klejonego o wym. 60 mm x 50 mm. Pomiędzy łatami wełna mineralna o grubości 60 mm i gęstości co najmniej 50 kg/m³

Listwy aluminiowe - produkt wykonany z materiałów o klasie reakcji na ogień A1.

Współczynnik rozpraszania dźwięku (szczelina od 0 do 5 mm):

1/3-okt. [Hz]	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000
s	0,05	0,13	0,28	0,44	0,53	0,62	0,82	0,90

Współczynnik pochłaniania dźwięku (szczelina 3 mm + wełna mineralna 60 mm, cwk. 90 mm):

1/1-okt.	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz
α_p	0,70	0,45	0,15	0,10	0,15	0,20

Produkt wykonany z materiałów o klasie reakcji na ogień A1.

URP2 Ustrój akustyczny rozpraszająco-pochłaniający:

a - kolor RAL 7034

b - kolor RAL 7032

c - kolor RAL 7035

Detal E.03/ URP1/ URP2 (w części rysunkowej E)

UP2 Ustrój akustyczny pochłaniający typu Architected Sound Up-Sorber Wall, 110 mm - ściany tylne widowni.

Ścienny ustrój akustyczny pochłaniający dźwięk w zakresie średnich i wysokich częstotliwości. Wykonany z odpowiednio dobranej warstwy materiału dźwiękochłonnego z warstwą wierzchnią wykonaną z najwyższej jakości materiału tekstylnego o oporności przepływu nie większej niż 300 Pa·s/m². Struktura montowana jest za pomocą listew systemowych na podkonstrukcji drewnianej. Wymiary ustroju: grubość – 110 mm, pozostałe wymiary według indywidualnego projektu (max. szerokość 1200 mm).

Wymiary ustroju: płyty o wym. 60 x 120 cm,

Kolorystyka tkaniny wierzchniej wg palety producenta – YB093

Współczynnik pochłaniania dźwięku:

1/1-okt.	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz
α_p	0,75	1,00	1,00	0,95	0,95	0,95

Detal E.04/ UP2 (w części rysunkowej E)

Balustrady boczne tylnej części amfiteatru widowni.

UP1 Ustrój akustyczny pochłaniający typu Architected Sound EcoPET 12 mm - obudowa balustrad amfiteatru widowni balkonu.

Dźwiękochłonne panele akustyczne wykonane z niepalącego i w 100% przyjaznego środowisku materiału. Jego niewielką grubość cechuje wysoki współczynnik pochłaniania dźwięku. Klejony bezpośrednio do ściany.

Wymiary ustroju: płyty o wym. 30 x 60 cm, grubość 12 mm.

UP1 Ustrój akustyczny pochłaniający typu AP-11 LIGHT GREY wg katalogu producenta

Współczynnik pochłaniania dźwięku:

1/1-okt.	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz
α_p	0,00	0,05	0,20	0,50	0,80	0,95

Materiał wykonany w klasie odporności ogniowej B-s2, d0.

Balustrada balkonu po łuku

N1 Wielowarstwowy, silikatowy tynk akustyczny typu StoSilent Board 100 + MiWo + warstwa wierzchnia StoSilent Decor M.

Wielowarstwowy, silikatowy tynk akustyczny na 25 mm płycie z wełny mineralnej z dodatkową 30 mm warstwą wełny mineralnej. Dobrze pochłania dźwięki o średnich i wysokich częstotliwościach. Składa się z trzech komponentów: środek wiążący, wypełniacz-średnie uziarnienie, wypełniacz-drobne uziarnienie. Istnieje możliwość montażu bezpośredniego do balustrady.

Grubość warstwy tynku: ok. 25 mm

Grubość płyty z wełny mineralnej: 25 mm

Kolorystyka wg palety NCS S 3010-G90Y

Spód balkonu.

Płyty gipsowe (2 x 12,5 mm + wełna mineralna 50 mm na konstrukcji systemowej)

Kolorystyka wg palety NCS S 2010-G90Y

Współczynnik pochłaniania dźwięku:

1/1-okt.	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz
α_p	0,50	0,50	0,40	0,75	0,65	0,60

Banery akustyczne

UP4 Banery akustyczne typu Architected Sound Up - Sorber Roll

Up-Sorber Roll to elektrycznie rozwijany baner wykonany z materiałów tekstylnych, zapewniający regulację czasu pogłosu w zakresie tonów średnich i wysokich poprzez zwiększenie chłonności akustycznej wnętrza oraz eliminację pierwszych odbić dźwięku.

Wymiary ustroju: szerokość standardowa: 1,35 m (maksymalna 2,7 m) długość: maksymalnie 7,0 m

Waga: ok. 26 kg

Kolorystyka tkaniny wg palety producenta

B1 banner, tkanina "Granite" (ciemno-niebiesko-szary)

B2 banner, tkanina "Alaska" (jasno-niebiesko-szary)

Współczynnik pochłaniania dźwięku (przy jednej warstwie materiału i dystansie od ściany 100 mm):

1/1-okt.	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz
α_p	0,10	0,40	0,75	0,85	0,65	0,65

Produkt wykonany z materiałów o klasie odporności ogniowej B-s2, d0.

Wykładzina

Flokowana wykładzina w rolce typu **Flotex Color**

wykładzina flokowana w rolce 2m szer.

runo: **100% PA (nylon 6.6) 70 - 80 mln włókien/m2**

podłoże **PVC + włókno szklane**

antypoślizgowość DIN 51130 – **R13**

trwałość kolorów ISO 105-B02 >6

wodoodporna

reakcja na ogień EN 13501-1 - **B_{f1} s1**

tłumienie odgłosów EN ISO 717-2 - **$\Delta L_w = 21$ dB**

absorbcja akustyczna EN ISO 354 – **$\alpha_w = 0,10$ (H)**

posiada deklarację zgodności ze znakiem CE EN 14041

Kolorystyka wykładziny wg palety producenta FORBO i C1 cokół ,wykładzina, Calgary I "AQUA"



Sala Widowiskowa - widok ze sceny i z balkonu

KURTYNA GŁÓWNA

Plusz sceniczny typu RUNOTEX

100% bawełna z atestem na trudno zapalność

o gramaturze ok. 415g/m²

Kolor wg próbek producenta nr 2471

FOTELE TEATRALNE**Konstrukcja nośna:**

Boki fotela w postaci dwóch prostokątów. Wszystkie nogi wykonane z wysokogatunkowej sklejki liściastej o gr. min 60 mm. Montaż foteli tzw. dostawny – na wspólnej nodze. Montaż trwały do podłoża za pomocą dwóch kotew dla jednej stopy fotela umiejscowionej wewnątrz konstrukcji drewnianej nogi. Krawędź przednia nogi zaokrąglona. Nie akceptuje się nóg wykonanych z fornirowanych płyt meblowych w tym MDF i płyt wiórowych. Nogi wybarwione na kolor wg wzornika producenta

Oparcie:

Tylna maskownica oparcia wykonana z giętej sklejki wielowarstwowej bukowej o grubości min. 12 mm. Gięcie sklejki kubelkowe promieniem w przedziale R450 – R550 mm. Pianka lana o zmiennej grubości od 40 do 60 mm. Konstrukcja nośna oparcia wykonana ze sklejki liściastej. Demontaż układu tapicerskiego oparcia nie może wymuszać konieczności demontażu całego oparcia. Górne narożniki maskownicy zaokrąglone do promienia w przedziale R120-R150 mm.

Siedzisko:

Siedzisko uchylne z mechanizmem niewymagającym serwisowania, na łożyskach poliamidowych. Siedzisko wyposażone w systemowy spowalniacz/hamulec tzw. „miękki domyk” w postaci amortyzatora gazowego z tłumikiem. System ukrytego wewnątrz nogi fotela, mający na celu wyhamowanie siedziska w ostatniej fazie jego samoczynnego. Jako rozwiązanie zamienne/równoważne nie akceptuje się stosowania wszelkiego rodzaju odbojników. Ze względu na awaryjność i konieczność konserwacji nie akceptuje się systemów składania opartych na sprężynach stalowych. Konstrukcja siedziska wykonana ze sklejki bukowej wielowarstwowej o gr. min. 18 mm, obłożone pianką wylewaną na zimno do formy typu NWT. Nie dopuszcza się stosowania ram stalowych jako konstrukcji siedziska. Siedzisko wykonane z widocznym noskiem zachodzącym na maskownicę siedziska o 20-30 mm. Grubość pianki zmienna o kształcie klinowym w przedziale 55-70 mm.

Wymaga się aby każde profilowanie piany siedziska nadane było w procesie wylewania do formy.

Od spodu siedziska zamocowana jest sklejka osłonowa wykonana z liściastej sklejki o grubości min. 10 mm, lakierowana trudnopalnym lakierem. Sklejka osłonowa mocowana do siedziska w sposób niewidoczny. Nie akceptuje się żadnych elementów stalowych umieszczonych na osłonie.

Tapicerka:

Tkanina o udokumentowanej wytrzymałości na ścieranie na poziomie minimum 190 tys. cykli Martindale'a i skład materiałowy 100% poliester Trevira CS. Tkanina o gramaturze nie mniejszej niż 500 g/m² (waga samej tkaniny – bez podszyć). Tkanina o strukturze weluru bez efektu zaczesywania. Nie akceptuje się tkanin o strukturze plecionej. Odporność tkaniny na pilling min. 5. Odporność tkaniny na światło min. 6. Odporność na tarcie mokre/suche – min. 5/5. Odporności na poślizg przędzy tapicerki w szwie - osnowa/wątek – maksymalny poślizg 1/1 mm. Wytrzymałość tkaniny na rozdzieranie z siłą minimum 45/45 N - osnowa/wątek.

Numeracja:

Numeracja miejscowa wykonana jako haft komputerowy umiejscowiony na tapicerowanej części podkolanowej siedziska. Numeracja rzędowa wykonana jako plakietki na bocznej części skrajnej nogi rzędu. Numery miejscowe o wysokości 35mm. Plakietki rządowe wysokości 50 mm, szerokości 50 mm, zaokrąglone rogi – klejone. Kolor numeracji do wyboru przez Zamawiającego.

Wymiary fotela:

– szerokość osiowa fotela 530 mm

- wysokość całkowita fotela w przedziale 890 – 900 mm

- głębokość całkowita złożonego fotela w przedziale 420 – 430 mm

Kolorystyka wg próbek z katalogu typu VOGUE 1514, katalog typu SANBEJ - sklejka bukowa bejcowana (5. BRUNAT N-28)

Akustyka:

Fotele muszą posiadać udokumentowany współczynnik α_p dla poszczególnych częstotliwości jak poniżej:

Dla foteli bez widza:

f(Hz)	125	250	500	1000	2000	4000
α_p	0,25	0,45	0,55	0,60	0,60	0,65

Dla foteli z widzem:

f(Hz)	125	250	500	1000	2000	4000
α_p	0,40	0,55	0,65	0,70	0,65	0,60

Dopuszczalne odstępstwa od podanych wyników α_p przy poszczególnych częstotliwościach +/- 10%



Przykładowa realizacja foteli o równoważnych parametrach.

FOTELE MUSZĄ POSIADAĆ AKTUALNE NA DZIEŃ ZŁOŻENIA OFERTY ATESTY I RAPORTY:

Ocena zapalności i właściwości toksycznych dla układu tapicerskiego użytego do produkcji foteli, wykonana wg normy PN-EN 1021-1:2014, PN-EN 1021-2:2014 i PN-B-02855 lub równoważnych, wystawiony przez niezależną jednostkę certyfikującą posiadającą akredytację PCA lub inną równoważną europejską

Ocena zapalności i właściwości toksycznych dla sklejki użytej do produkcji foteli, wykonana wg normy PN-EN 1021-1:2014, PN-EN 1021-2:2014 i PN-B-02855 lub równoważnych, wystawiony przez niezależną jednostkę certyfikującą posiadającą akredytację PCA lub inną równoważną europejską

Raport z badań wytrzymałości fotela w zakresie bezpieczeństwa użytkowania – na poziomie min 4 (intensywny), wg normy PN:EN 12727:2004 lub równoważnej,

Dla zapewnienia powtarzalności najwyższej jakości ofertowanego produktu wymaga się aby producent foteli posiadał aktualny certyfikat ISO 9001.

Raport z badań odporności tapicerki na ścieranie metodą Martindale’a, wg. normy ISO 12947-2, wystawiony przez niezależną jednostkę certyfikującą posiadającą akredytację PCA lub inną równoważną europejską,

Raport z badań odporności tkaniny na pilling, wystawiony przez niezależną jednostkę certyfikującą posiadającą akredytację PCA,

Raport z badań reakcji tkaniny na światło wg. normy ISO 105-B02, wystawiony przez niezależną jednostkę certyfikującą posiadającą akredytację PCA,

Raport z badań odporności tkaniny na tarcie na mokro i sucho wg. normy ISO 105-X12, ISO 12945-2, wystawiony przez niezależną jednostkę certyfikującą posiadającą akredytację PCA,

Raport z badań odporności na poślizg przędzy tapicerki w szwie wykonany wg normy EN ISO 13936-2:2014, wystawiony przez niezależną jednostkę certyfikującą posiadającą akredytację PCA lub inną równoważną europejską,

Raport z badań wytrzymałości tapicerki na rozdzieranie wg normy EN ISO 13937-3:2002, wystawiony przez niezależną jednostkę certyfikującą posiadającą akredytację PCA lub inną równoważną europejską,

Atest higieniczny PZH na cały fotel wystawiony przez Państwowy Zakład Higieny.

Raport z pomiaru współczynnika pochłaniania dźwięku w komorze pogłosowej dotyczący ofertowanego fotela z nazwą badanego fotela i dokumentacją zdjęciową, wykonany wg normy PN-EN ISO 354:2005 lub równoważnej, wystawiony przez niezależną jednostkę certyfikującą posiadającą akredytację PCA lub akademicką jednostkę badawczą.

Raport z badań wytrzymałość pianki siedziska na ściskanie wykonany wg normy PN EN ISO 1856:2004 lub PN-EN ISO 3385:2014 z wynikiem odkształcenia trwałego pianki maksymalnie na poziomie 2,3% w stosunku do kształtu przed badaniem z podaniem rodzaju badanej pianki, wykonany w niezależnej jednostce certyfikującej.

DRZWI :

Drzwi wg zestawienia stolarki z zamkami antypanicznymi, 40 dB. Drzwi okleinowane fornirem z orzecha amerykańskiego.

KABINA OPERATORÓW

W pomieszczeniu kabiny 402 ze względu na dużą ilość urządzeń, sprzętu oraz gabaryty pomieszczenia nie ma możliwości zapewnienia w nich optymalnych warunków pracy oświetleniowców i dźwiękowców, należy zapewnić w nich możliwie największą możliwą chłonność akustyczną, na suficie należy umieścić panele sufitowe np.: typu Architected Sound Up-Sorber Panel Low 110 mm, na ściany zaopatrzyć w okładzinę ścienną np.: typu Architected Sound EcoPET, 18 mm., na podłodze zamontować wykładzinę antystatyczną

OKNO :

Drzwi wg zestawienia stolarki, 42 dB.

mgr inż. arch. Anna Małąg