



MAJ-BUD

inż. Magdalena Majewska

87-100 Toruń,
ul. Urzędnicza 14/7
tel. 509-765-084
NIP: 956-159-77-96

www.maj-bud.pl E-mail: majbud@vp.pl

PROJEKT BUDOWLANY - WYKONAWCZY

1.0 PODSTAWA OPRACOWANIA

- 1.1 Zlecenie Inwestora: Gmina Miasto Chełmno, ul. Dworcowa 1, 86-200 Chełmno
- 1.2 Wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego
- 1.3 Mapa do celów projektowych wykonana przez uprawnionego geodetę – Marek Drapczyński
- 1.4 Oświadczenie o posiadanych prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane.
- 1.5 Wizja lokalna z dnia 1 kwietnia 2016
- 1.6 Uzgodniony program użytkowy z inwestorem.
- 1.7 Inwentaryzacja budowlana budynku
- 1.8 Dokumentacja fotograficzna

2.0 PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Opracowanie obejmuje:

- 2.1 Opracowanie dokumentacji budowlano – wykonawczej wielobranżowej wraz z częścią kosztorysową robót termomodernizacyjnych i remontowych istniejącego kompleksu Kino – Teatru „RONDO” przy ul. Dworcowej 23a w Chełmnie na działce o nr geodezyjnym 73/1. OBRĘB: 0002,2

3.0 ZAKRES OPRACOWANIA

ROBOTY ZEWNĘTRZNE

- 3.1 naprawa konstrukcji stropodachów wraz z ich dociepleniem i wymianą pokryć dachowych,
- 3.2 wymiana instalacji odgromowych,



- 3.3 wymiana obróbek blacharskich,
- 3.4 wymiana rynien i rur spustowych,
- 3.5 docieplenie ścian,
- 3.6 wymiana stolarki okiennej,
- 3.7 wymiana stolarki drzwiowej,
- 3.8 oświetlenie zewnętrzne,
- 3.9 przyłącza gazu, wodociągowe, kanalizacyjne i energetyczne w zależności od potrzeb
- 3.10 monitoring wizyjny kompleksu i terenu przyległego,
- 3.11 komunikacja zewnętrzna podjazd dla osób niepełnosprawnych, schody, dojścia, dojazdy,
- 3.12 malowanie elewacji,
- 3.13 roboty wewnętrzne – modernizacja i remont sali widowiskowej ze sceną, sali okrągłej i pomieszczeń towarzyszących:

**ROBOTY WEWNĘTRZNE – MODERNIZACJA I REMONT SALI WIDOWISKOWEJ ZE SCENĄ,
SALI OKRĄGŁEJ I POMIESZCZEŃ TOWARZYSZĄCYCH:**

- 3.14 wymiana tynków,
- 3.15 wymiana podestu i siedzisk widowni,
- 3.16 wymiana sceny,
- 3.17 wymiana ekranu kinowego zwijanego do góry
- 3.18 urządzenia sceniczne (reflektory, kotary),
- 3.19 modernizacja pomieszczeń: szatnie, garderoby, orkiestron, kabina projekcyjna, WC oraz gospodarczych,
- 3.20 wymiana instalacji elektrycznej wraz z oświetleniem wewnętrznym,
- 3.21 wymiana instalacji nagłośnienia sali widowiskowej
- 3.22 wymiana instalacji wodno–kanalizacyjnej
- 3.23 wymiana instalacji co
- 3.24 indywidualne źródło ciepła z wykorzystaniem OZE
- 3.25 wymiana instalacji wentylacji wraz z wykonaniem instalacji klimatyzacji sali widowiskowej ze sceną, zaplecza dla artystów i sali okrągłej,
- 3.26 instalacja hydrantowa wraz z systemem alarmowym p.poż
- 3.27 instalacja audiotelewizyjna wraz z urządzeniami i osprzętem
- 3.28 wyposażenie sceny i projektorowi
- 3.29 instalacja internetowa i telefoniczna
- 3.30 monitoring wizyjny sali widowiskowej i sali okrągłej



3.31 instalacja systemu alarmowego – antywłamaniowego

Uwaga opis techniczny rozpatrywać z rysunkami inwentaryzacja i stanem rzeczywistym

4.0 ZAGOSPODAROWANIE TERENU

4.1 Przedmiotem inwestycji jest przebudowa budynku głównego kina-teatru.

4.2 Dane dot. powierzchni:

- powierzchnia całkowita działki : 1591,87 m²
- całkowita powierzchnia zabudowy: 843,767 m² (z ist. trafostacją)
- powierzchnia utwardzona: 695,73m²
- powierzchnia biologicznie czynna: 52,47 m² (3,30 % pow. działki)
- kubatura brutto: 6133,02m³

4.3 Działka o nr geod. 73/1 nie jest wpisana do rejestru zabytków ale nie podlega ochronie konserwatorskiej. Działka nie znajduje się w zasięgu obszaru „Natura 2000”. Brak wpływu eksploatacji górniczej oraz zagrożeń dla środowiska na w/w działce.

5.0 DANE ARCHITEKTONICZNE

- powierzchnia zabudowy - **809,28 m²**
- powierzchnia użytkowa rozpatryw. części - **1091,61 m²**
- Powierzchnia przynależna poddasza: - **408,27 m²**
- kubatura netto rozpatryw. części - **5201,48 m³**
- kubatura ogrzewana - **3939,27 m³**
- liczba kondygnacji / wysokość n.p.t. - **3 / 9,07 m**
- instalacja wodna: (z sieci miejskiej / **własna**).
- instalacja kanalizacyjna: (do sieci miejskiej / **własna**).
- instalacja gazowa: (z sieci miejskiej / **własna**).
- instalacja elektryczna: (tak / **nie**).
- centralne ogrzewanie: (tak / **nie**).
- łazienka z urządzeniami kąpielowymi: (tak / **nie**).
- powierzchnia działki 1591,87 m²
- powierzchnia biologicznie czynna: 52,47 m² (3,30 % pow. działki)
- P.P.P. = **71,30±0,00**



6.0 NAPRAWA KONSTRUKCJI STROPODACHÓW WRAZ Z ICH DOCIEPLENIEM I WYMIANĄ POKRYĆ DACHOWYCH.

W związku z złym stanem pokryć dachowych nad salą widowni i dachu nad częścią dobudowanej rotundy prace remontowe budynku należy rozpocząć od wymiany pokryć dachowych dla zabezpieczenia budynku przed dalszą degradacją konstrukcji wodami opadowymi.

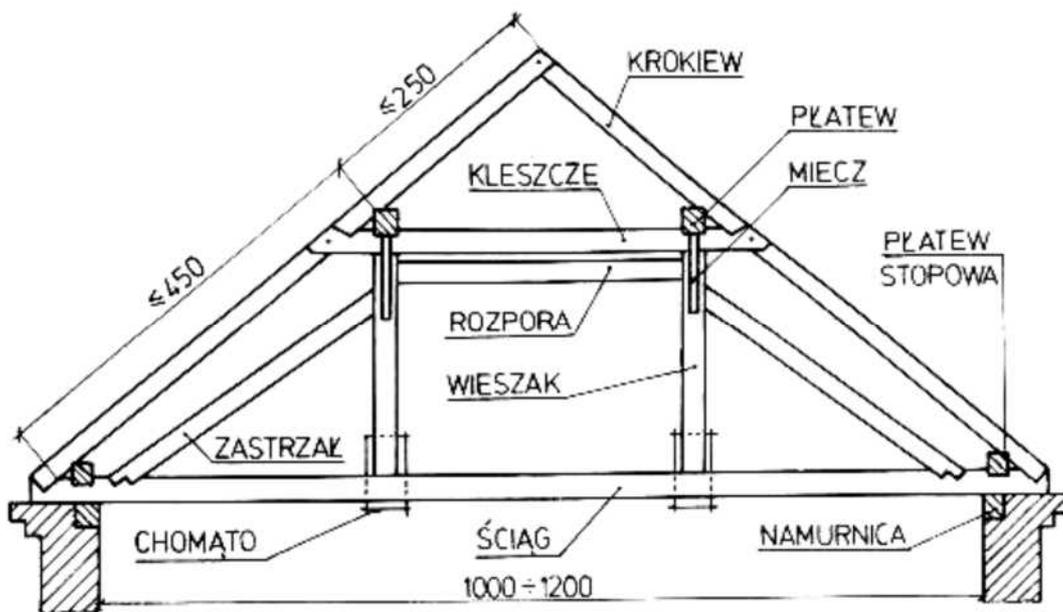


(foto nr 1) Widok dachu dwuspadowego nad widownią



(foto nr 2) Widok dachu płaskiego nad rotundą

Dach nad widownią jest dachem dwuspadowym o kącie 24° kryty papą na deskowaniu o konstrukcji dwuwieszakowej z brakującym układem kleszczy.



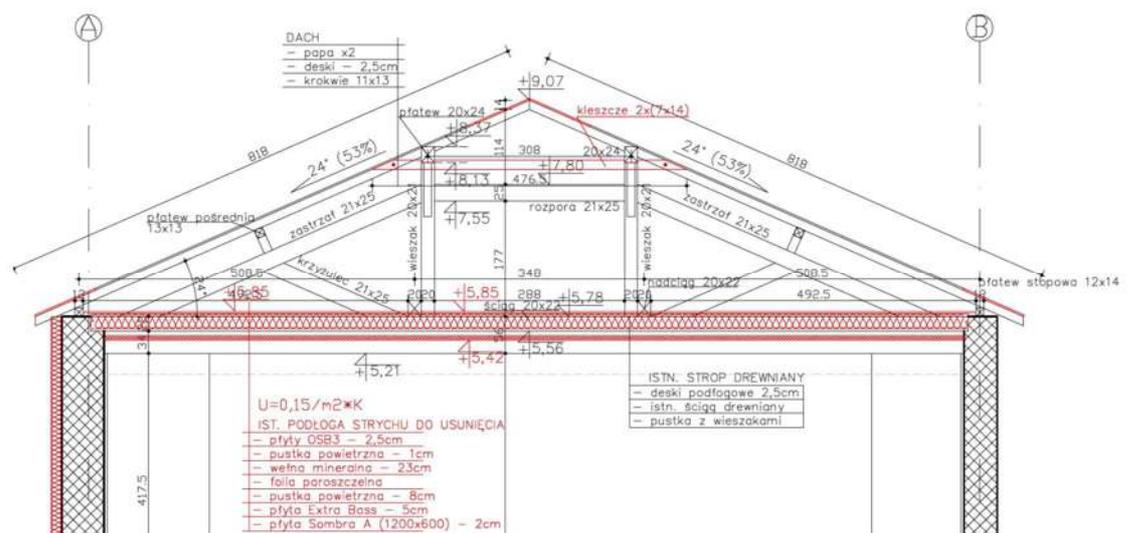
(Rys. nr 1) Wiązanie dwuwieszakowe pełny

Uwaga do dolnych belek ściażu podwieszona jest konstrukcja z pianobetonu stanowiąca sufit podwieszany nad widownią o znacznej masie. W trakcie prac demontażowych na dachu nad widownią należy zgrać prace demontażowe i usunąć podwieszony sufit dla odciążenia konstrukcji. Piano-beton jest materiałem nasiąkłym co przy odsłoniętej czasowo nie zabezpieczonej pości może spowodować powstanie zbyt dużych obciążeń.

Po usunięciu sufitu podwieszonego należy przystąpić do rozebrania dwóch warstw papą na deskowaniu, obręb prowadzonych prac zabezpieczony musi być rusztowaniem przyściennym



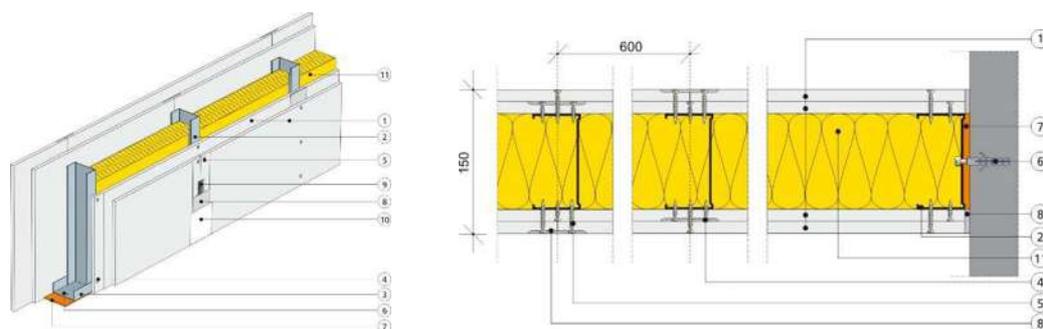
umożliwiającym swobodną komunikację z ostatniego poziomu podestu bezpośrednio na poziom okapu. Papę należy przeznaczyć do utylizacji z okazaniem dokumentów zdania materiałów do utylizacji. Odsloniętą połąć dachową zabezpieczyć poprzez naciągnięcie plandek mocowanych za pomocą kontrłat dla ochrony konstrukcji przed zalaniem. Przewiduje się że pas deskowania szerokości 1m w części okapowej przy rynnach i części kalenicowej w całkowitej ilości stanowiącej 130m² zostanie wymieniony na nowe deskowanie impregnowane preparatem Holprof do stopnia NRO. Pozostała część desek po usunięciu papy zostanie rozgwoździowana i oczyszczona przez oszlifowanie szcztkami stalowymi na kątówkach obrotowych z zabezpieczeniem impregnatem j/w do NRO obustronnie. Na naprawionym deskowaniu ułożyć papę podkładową zgrzewalna Fire Smart Duo gr. – 4mm i wykończyć wszystko papą nawierzchniową Fire Smart Duo Top gr. – 4,4mm. Podczas odkrycia części okapowej i kalenicowej należy sprawdzić górną część krokwi zwłaszcza krokwie początkowe przy ścianach szczytowych pod kątem stanu technicznego ze zgłoszeniem pisemnym do inspektora nadzoru inwestorskiego i projektanta w celu uzyskania akceptacji. Przewiduje się że ok 10% krokwi w ilości 1m³ o wymiarze 11x13cm zostanie wymieniona w całości na nowe a dodatkowe 10% krokwi zostanie wzmocnione deskami 5x13cm w ilości 0,85m³ obustronnie przez skręcenie gwintowanymi złączami ocynkowanymi Ø10 z podkładką co 80cm z zastosowaniem kleju pęczniejącego poliuretanowego na styku desek i krokwi. Konstrukcja dwuwieszarowa zostanie wzmocniona 40kpl. obustronnymi kleszczami 7x14 dł. 476cm z zaciosami na 4cm tuż pod płatwią obustronnie bez wcinania w krokiew tylko doczołowo na gwintowane złącze ocynkowane Ø10 z podkładką (1,87m³).



Wszystkie zapadnięte i opuszczone zdrowe krokwie podlewarować i wykonać obustronne kleszcze wyrównując połąć dachową pod sznurek. Ewentualne zainfekowane lub uszkodzone elementy wymienić lub naprawić. Wszystkie elementy konstrukcji więźby muszą zostać zaimpregnowane

preparatem Holzprof do stanu NRO. Pod namurnicę (płatew stopową) należy podłożyć przez całą długość pasek papy podkładowej. Wszystkie stalowe elementy ciesielskie jak klamry łączące rozporę z zastrzałem oraz wieszaki z ściągami oczyścić do stopnia czystości St2 (na oglądanej bez powiększenia powierzchni nie może być oleju, smaru, pyłu, słabo przylegającej zendry, rdzy, powłoki malarskiej i obcych zanieczyszczeń). Na tak przygotowane elementy nanieść farbę podkładową i nawierzchniową antykorozyjną w kolorze tlenkowym.

Wszystkie deski podłogowe przewiduje się do usunięcia w celu wykonania wypoziomowanej podłogi z płyt OSB3 która spoczywać będzie na nadbitkach z łat w celu zwiększenia przestrzeni między belkami ściagu dla umożliwienia ułożenia wełny rozprężnej między belkami ściagu. Wszystkie istniejące kominy wentylacyjne biegnące w ścianach szczytowych rozebrać do poziomu stropu poddasza (+5,78) z ponownym wymurowaniem, oczyszczeniem i odgruzowaniem kanałów biegnących niżej dla udroźnienia na całej długości. Kanały wentylacyjne muszą być wymurowane ponownie z powodu konieczności zachowania pierwotnej formy obiektu a kanały te będą służyły do zwentylowania poddasza lub dla prowadzenia instalacji teletechnicznych np. antenowych i alarmowych. Na poddaszu zostaną zainstalowane lampy techniczne oraz czujki dymu podłączone do wewnętrznej sygnalizacji systemu ochrony przeciwpożarowego. Ze względu na układ elementów konstrukcji więźby uniemożliwiającej zagospodarowanie poddasza i brak możliwości dodatkowego obciążenia podłogi strychu jak również lokalizację kanału wentylacyjnego i niebezpieczeństwo zaproszenia ognia, poddasze nie zmieni swojej funkcji i będzie poddaszem nieużytkowym. Wobec powyższego poddasze zostanie odcięte lekką ścianką stg (3.40.06 ściana działowa Regips) o odporności ogniowej EI60 z drzwiami 80" - EI60 stalowe drzwi wewnętrzne HPL 60 Q-1 (Hormann)



Istniejący kanał wentylacyjny zlokalizowany na nieużytkowym poddaszu zostanie usunięty wraz podtrzymującymi go wieszakami.

Okrągły dach rotundy o pow. 290,56m² wraz z daszkiem jednospadowym na poziomie parapetów okiennych sąsiedniego budynku hotelowego o pow. 81,5m² pokryty jest papą na podłożu betonowym. Pokrycie z trzech warstw papy na podłożu betonowym przewiduje się do usunięcia ze

względu na łatwopalność z oczyszczeniem powierzchni betonu ze starych lepików asfaltowych na które zostały przyklejone wcześniejsze warstwy papy. Przewiduje się że 30% powierzchni podkładów betonowych będzie wymagało naprawy lub wymiany w ilości 130m² na szlichty z betonu B10 gr 6cm zbrojonych siatką z drutu 2,7 o oczkach 10x10, styki łączenia starych podkładów betonowych z nową szlichtą przesmarować warstwą szczepną do betonu. Na oczyszczonym i uzupełnionym podkładzie betonowym należy ułożyć papę podkładową zgrzewana Fire Smart Duo gr. 4mm a na papie ułożyć dwie warstwy po 12cm każda z wełny mineralnej miękkiej dachowej Paroc Ros 30g przemienne każda z warstw mocowane do podłoża mechanicznie przez pierwszą warstwę papy podkładowej. Na wełnie miękkiej ułożyć wełnę PAROC ROB 60 deska dachowa – wełna twarda grubości 2cm. Na tak ułożonych warstwach wełny ułożyć papę podkładową zgrzewalna Fire Smart Duo gr. – 4mm i wykończyć wszystko papą nawierzchniową Fire Smart Duo Top gr. – 4,4mm



- Papa nawierzchniowa Fire Smart Duo Top gr. – 4,4mm
- Papa podkładową zgrzewalna Fire Smart Duo gr. – 4mm
- Łączniki mechaniczne
- PAROC ROB 60. – 2cm
- PAROC ROS 30g – 12cm
- PAROC ROS 30g – 12cm
- Papa podkładowa zgrzewana Fire Smart Duo gr. 4mm
- Konstrukcja nośna

Uwaga! Ze względu na sąsiednie budynki zlokalizowane na granicy przy wspólnej ścianie istnieje konieczność zachowania wymagań p.poż wobec czego sąsiedni parterowy budynek od strony wschodniej musi posiadać zabezpieczenie EI30 istniejącego daszku wełną mineralną gr 5cm. Okap dachu wyższego należy zabezpieczyć również do EI30 płytami rydurit malowanym w kolorze brązowym. Ponadto wszystkie otwory okienne występujące w ścianie wschodniej teatru należy wymienić na witraż okienne o klasie odporności ogniowej EI30, lub zastosować luksfery.

7.0 Uwaga powierzchnia dachu od strony południowej w miejscu między istniejącym hotelem a dachem drewnianym musi na odległości 8m od hotelu zostać zabezpieczona do klasy odporności ogniowej EI30 poprzez ułożenie zamiast deskowania płyt typu OSB Stop Fire gr 25mm z obiciem pod papą blachą płaską w arkuszach na zakład (blachę można zastąpić wełną mineralną typu



PAROC ROB60 gr 20mm). Pozostałe wszystkie elementy poddasza od dołu muszą na odcinku 8 m od hotelu zostać zabezpieczone 2x płytą gkf z wydzieleniem tej strefy ścianką działową z płyt Regips o odporności ogniowej EI60. Na kanałach i przewodach wentylacyjnych zastosować kłapy dymowe.

8.0 WYMIANA INSTALACJI ODGROMOWYCH Kompleksowa ochrona odgromowa przed skutkami wyładowań atmosferycznych składa się z elementów zewnętrznych oraz wewnętrznych. Zgodnie z przepisami ochrona wewnętrzna powinna być stosowana w każdym przypadku, natomiast zewnętrzna wtedy, gdy wynika to z obliczeń przeprowadzonych w oparciu o postanowienia zawarte w polskiej normie. Wobec powyższego na przedmiotowym obiekcie będą stosowane druty stalowe ocynkowane na gorąco $\varnothing 8$ jako zwody poziome i pionowe prowadzone w rurkach PCV w izolacji termicznej z zastosowaniem paska z wełny mineralnej szerokości 20cm na całej wysokości odcinka pionowego. Złącza kontrolne jako drzwiczki z polerowanej stali kwasoodpornej zostaną wykonane powyżej cokołu na wysokości 110cm od terenu gdzie drut $\varnothing 8$ będzie łączył się z bednarką stalową ocynkowaną z płaskownika za pomocą złączy zaciskowych skręcanych pod izolacją termiczną. Szczegóły rozwiązań w części branży elektrycznej.

9.0 WYMIANA OBRÓBEK BLACHARSKICH Wszystkie istniejące blacharki ocynkowane, rynny i rury spustowe przeznaczone są do usunięcia wraz z elementami starych wentylatorów dachowych. Projektuje się wszystkie obróbki blacharskie z blachy gr. 0,55mm powlekane w kolorze RAL 7024. Rynny systemowe $\varnothing 150$, rury spustowe $\varnothing 120$. Pozostałe obróbki rotundy z alucobond w formie pierścienia maskującego widok systemu rynnowego z ognioodpornego aluminiowego panelu kompozytowego z rdzeniem mineralnym. Wszystkie rury spustowe zakończone rewizjami PCV z czyszczakami i odprowadzeniem wody do istniejących odejść instalacji deszczowej.

10.0 ELEWACJE KOLORYSTYKA, wszystkie istniejące tynki cementowo-wapienne na ścianach zewnętrznych budynku do skucia i usunięcia, pozostają tylko tynki na trafostacji. Ściany zewnętrzne ocieplone styropianem fasadowym gr. 16cm (wszystkie o przenikalności cieplnej 0,20 [W/(m²K)]) z wyprawą mineralną typu baranek 2,0mm, kolor podstawowy elewacji (żółcień) Caparol MAIS 15. Filary na elewacji budynku głównego wykończone wyprawą j/w w kolorze (białym) Caparol AWA Weiß. Cokół budynku zmywalny od poziomu -0,30 do terenu planuje się wykonać z szklwionych płytek elewacyjnych o wymiarach 6x25 w kolorze antracyt, fuga szara z trasem gr 1cm. Płytki mrozoodporne na klej elastyczny klejone do styroduru gr. 10cm do poziomu 1m poniżej gruntu z wykorzystaniem folii kubełkowej (na siatkę).





Ściany stacji transformatorowej bez cokołu zmywalnego, malowane w całości na kolor RAL 7024. Istniejące tynki cementowe trafostacji zmyć myjką ciśnieniową z zagruntowaniem i dwukrotnym przemalowaniem.

Na dachach roundu i budynku głównego zastosować papę podkładową zgrzewalną Fire Smart Duo gr. 4mm do sytemu NRO oraz papę nawierzchniową zgrzewalną Fire Smart Duo Top gr. 4,4mm z szarą posypką

Rynny Ø150 w systemie metalowym Pruszyński z blachy powlekanej 0,55 kolor RAL 7024, rury spustowe Ø120 w systemie j/w z blachy powlekanej 0,55 kolor RAL 7024. Rury spustowe podłączone do kanalizacji deszczowej poprzez rewizje Ø160 z wyczystką, tylko transformatornia odprowadzenie wody opadowej na teren.

Obróbki blacharskie należy przyjąć z blachy identycznej jak gotowe elementy systemu orynnowania z blachy powlekanej 0,55 kolor RAL 7024 (pasy podrynnowe / nadrynnowe, opierzenia boczne, ogniomurki) Obróbki dotyczące „koryta” na gzymsie rotundy wykonać poprzez zamaskowanie od zewnątrz blachami typu „alukobond” w kolorze RAL 7024.

Projektuje się okna drewniane trój-szybowe w dwu-kolorze RAL 7024 od zewnątrz i białe od wewnątrz w podziale jak istniejące do odwzorowania z zachowaniem podziałów i wielkości. Parapety zewnętrzne wykonać z gotowych elementów parapetowych płytek szklonych w kolorze antracyt w odcinkach 1m



Drzwi ewakuacyjne dwuskrzydłowe pełne otwierane na zewnątrz antypaniczne ciepłe wygłuszone metalowe o wymiarze 180x200 w ilości 2 sztuki kolor czerwony RAL 3011

- 11.0 SCHODY GŁÓWNE ZEWNĘTRZNE**, istniejące schody i murki boczne rozebrać i usunąć. Wytyczyć osie ław fundamentowych symetryczne do ściany elewacyjnej wejścia głównego. Wszystkie elementy poza obszarem ław fundamentowych rozebrać i usunąć. W wykopie pod ławy fundamentowe wykonać zagęszczenie dna wykopu na poziomie -2,18 zagęszczarką mechaniczną

małą. Boki wykopu zaszalować i wykonać ułożenie mieszanki betonowej z chudego betonu B10 z zagęszczeniem zagęszczarką. Po wykonaniu podbudowy z chudego betonu przystąpić do szalowania ław fundamentowych szerokości 40cm wys. 30cm z betonu C16/B20 zbrojonych prętami 4#12 z strzemionami Ø6 co 25cm, otulina 30mm. Na wykonanej ławie fundamentowej osiowo przystąpić do murowania ścian z bloczków betonowych na zaprawie cementowej. Bloczki na czole murować do poziomu -1,30 (pod pierwszy stopień) natomiast boki schodów murować z górą po skosie do poziomu -0,17 (wg poz. izolacji). Po wykonaniu prac murarskich wyprofilować spadki podbudową z kruszyw stabilizowanych mechanicznie (gruz z recyklingu) i na tak przygotowanej podbudowie wykonać warstwę z chudego betonu marki B10 grubości 10cm. Całość wykonanej konstrukcji od góry zaimpregnować (odciąć) warstwą gruntującą z emulsji asfaltowej (prajmerowanie) pod papę zgrzewalną podkładową gr 4mm. Ława fundamentowa i ściany z bloczków betonowych również gruntowane do poziomu terenu. Powyżej terenu nie gruntować z powodu obłożenia ścian fundamentowych granitem gr 2cm. Stopnice granit Strzegom gr. 3cm fazowany 2mm, płomieniowany z podciętym kapinosem głębokości 2cm, szerokość robocza stopnicy 34cm po osadzeniu podstopnicy szerokość docelowa 32 – 2cm kapinos. Podstopnice granit Strzegom gr. 2cm polerowany wysokości 13cm ustawiony na stopnicy. Dopuszczalne fugi max 2mm wypełnione fugą w kolorze granitu do elementów zewnętrznych mrozo i wodoodporna. Na ścianach bocznych również zastosować kapinos górny wykonany z stopnicy wysunięty 2cm na zewnątrz, pionowe powierzchnie ścianek bocznych schodów obłożyć płytami granit Strzegom poler o wymiarach 64x64cm. Na styku podestu przed wejściem z ścianą zewnętrzną ocieploną styropianem 16cm wykonać cokolik z płytek granitowych gr 5mm. Na podeście przed wejściem do budynku zlokalizowano symetryczne 2 wycieraczki systemowe o wymiarach 90x200cm obniżone o grubość granitu (-30mm) spód wyłożony płytkami granitowymi. Wszystkie elementy z granitu zamocować na cementową zaprawę klejącą do marmuru i granitu oraz płytek ceramicznych i gresu bez efektu osuwania się płytek mrozo i wodoodporny C1T – MAPEI. Wszystkie balustrady wykonane z profili prostokątnych (pochwyty / słupki / przewiązki) 30x60mm z stali kwasoodpornej. Pochwyty na poziomie +110cm od poziomu stopnia i podestu, słupki przy granicy zakończone rozetkami systemowymi. Po stronie lewej od wejścia zamontować platformę o wymiarach 90x110 dla osób niepełnosprawnych. Wszystkie elementy balustrad antywandalowe dopasować do zabudowy zabezpieczającej platformę tak aby po otwarciu platformy skrzydło zabezpieczało bieg schodowy przed samoczynnym zjazdem wózka osoby niepełnosprawnej, producentowi platformy natomiast podać do wiadomości zastosowane materiały na balustrady wraz z wymiarami w celu „spasowania” połączeń lub doboru profili identycznych wielkości.



- 12.0 ZEWNĘTRZNA ŚCIANA WEJŚCIA GŁÓWNEGO:** W istniejącej ścianie nad wejściem głównym osadzić obustronnie belkę nadprożową HEB 180 dł. 600cm na poziomie +250cm czyli ok 5cm spód belki powyżej istniejących otworów drzwiowych. Końcówki belki obetonować betonem C25/B30 na uprzednio przygotowanych poduszkach betonowych gr. 6cm z oparciem po 12,5cm. Belkę nadprożową wstawić symetrycznie względem centralnie zlokalizowanego filarka międzydrzwiowego. Prace rozpocząć od podstemplowania i zabezpieczenia nadwieszzonego daszku zewnętrznego i wewnętrznego sufitu nad wejściem. Nacięcia ściany wytrasować i wykonać za pomocą piły do cięcia betonu z powierzeniem prac wyspecjalizowanej firmie. Po wykonaniu nacięć rozpocząć jednostronne usuwanie elementów konstrukcji ściany pod nadzorem osoby uprawnionej do głębokości $\frac{1}{2}$ grubości ściany. Po jednostronnym osadzeniu stalowej belki nadprożowej i wypełnieniu wolnych przestrzeni masą betonową wysokiej marki należy odczekać 7 dni i po upływie tego czasu wraz z przeprowadzeniem kontroli ściany można przystąpić do wykonania podcięcia od wewnątrz. Belki skrócić śrubami M20 co 50cm w dwóch rzędach. Wolną przestrzeń między środnikami zalać betonem C25/B30 z zawibrowaniem poprzez otwory kontrolne. Po osiągnięciu pełnej wytrzymałości związanego betonu usunąć filarek centralny i dopiero wtedy można przystąpić do końcowego usunięcia pod kontrolą osoby uprawnionej stempli zabezpieczających. W wykonanym nowym otworze należy osadzić skrzynie rolety bramowe bez pancerza z scaloną konstrukcją drzwi przesuwnych. Po osadzeniu przeprowadzić obłożenie bocznych otworów (ościeży) płytkami granitowymi polerowanym z wcześniejszym ociepleniem ściany styropianem fasadowym szarym gr 16cm o $\lambda_d=0,032$ dla uzyskania całkowitego współczynnika przenikania ciepła $U=0,20[W/m^2\cdot K]$, ościeża ocieplić twardym poliestrem ekstrudowanym gr 6cm. W starych istniejących otworach wystawowych projektuje się wstawienie w gablocie szczelnej witrynowej ekranów telewizorów LCD 49" (130cm wysokości i 75cm szerokości) na pionowo w celu wyświetlania wydarzeń i programu kina. Wszystkie elementy głównej ściany wewnętrznej jak drzwi rozsuwane i gabloty zabezpieczone zostaną po zamknięciu opuszczaną roletą bramową ciepłą antywłamaniową z ryglami zabezpieczającymi szerokości 757*245. Skośne filary boczne zostaną obłożone płytkami granitowymi w kolorze grafitowym, sufit szpachlowany na gładko malowany na ciemno-czerwony RAL 3011, czoło daszku dookoła wykończona obróbką z alukobondu RAL 7024. Nad drzwiami podświetlony od spodu napis KINO-TEATR RONDO. W skośnym filarku bocznym prawym zlokalizowany główny wyłącznik przeciwpożarowy.
- 13.0 WYMIANA STOLARKI OKIENNEJ:** Wszystkie istniejące okna wymienić na okna drewniane w dwukolorze od zewnątrz kolor RAL 7024 od wewnątrz białe, trzyszybowe o wsp. przenikania ciepła



na poziomie $U=0,9W/m^2 \cdot K$. Szyby zespolone trójwarstwowe, ramka ciepła, okucia obwiedniowe, zaczepy anti-wyważeniowe a w przypadku uchylnych górnych kwater niedostępnych z poziomu posadzki należy przewidzieć system do otwierania okien typu hautau lub geze. Okna wykonać z drewna klejonego sosnowego sezonowanego. Parapety wewnętrzne z konglomeratu gr. 3cm w kolorze białym, parapety zewnętrzne wykonać z gotowych elementów parapetowych płytek szklonych w kolorze antracyt w odcinkach 1m

- 14.0 WYMIANA STOLARKI DRZWIOWEJ:** Wszystkie istniejące modernizowane otwory drzwiowe wykonać nowe z drzwi systemowych typowych. W głównym wejściu projektuje się drzwi automatyczne rozsuwane wykonane z profili ciepłych aluminiowych. Pozostałe drzwi wewnętrzne dwuskrzydłowe stalowe z samozamykaczami wyposażone w możliwość blokady i klamki antypaniczne z wyposażeniem dolnej części w kopniak ze stali nierdzewnej na wysokości minimum 20cm. Drzwi w kolorze 7024, klamki czarne.
- 15.0 OŚWIETLENIE ZEWNĘTRZNE:** W związku z modernizacją terenu zewnętrznego projektuje się wymianę lamp zewnętrznych na nowe z oprawami typu LED. Projektowane lampy parkowe typu Stockholm 281, oprawa LED, słup stalowy malowany proszkowo w kolorze grafitowym w ilości 2 sztuki. Wszystkie lampy zlokalizowane zostaną na działce inwestora. Projektuje się dodatkowo podświetlenie elewacji od dołu w postaci iluminacji zlokalizowane na odcinku od strony elewacji głównej do miejsca styku z istniejącą trafostacją.
- 16.0 PRZYŁĄCZE GAZU, WODOCIĄGOWE, KANALIZACYJNE I ENERGETYCZNE:** Do budynku projektuje się nowe przyłącze gazu wg wydanych warunków WG-OKP/2890/2016 z dnia 11.05.2016 wydanych przez z Polską Spółkę Gazownictwa. Projektowane trasa przyłącza gazowego z rury PE d_n 32[mm] zlokalizowana na zagospodarowaniu terenu z wpięciem do sieci w ulicy Młyńskiej zakończona szafką gazomierzową na ścianie budynku przy istniejącym wsypie opału do piwnicy. Pozostałe przyłącza wodociągowe / kanalizacyjne / elektryczne – bez zmian.
- 17.0 MONITORING WIZYJNY KOMPLEKSU I TERENU PRZYLEGŁEGO:** Zarówno teren zewnętrzny jak pomieszczenia wewnętrzne będą wyposażone w system monitoringu z zapisem na dysku umożliwiającym odtworzenie do dwóch tygodni wstecz. Monitoring zostanie włączony do instalacji teletechnicznej internetowej umożliwiającej kontrolę z dowolnego miejsca. Ekrany monitorów zamontowane w miejscach oglądu obrazów z kamer nie mogą być widoczne dla innych wchodzących do tych pomieszczeń osób.
- 18.0 KOMUNIKACJA ZEWNĘTRZNAPODJAZD DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH , SCHODY, DOJŚCIA, DOJŚCIA, DOJAZDY:**



Na terenie zewnętrznym zlokalizowano windę dla niepełnosprawnych przy schodach głównych jak również wydzielono miejsce postojowe dla samochodu dla osoby niepełnosprawnej. Ponadto osoby niepełnosprawne swobodnie w sposób bezpośredni mają możliwość dostania się do pomieszczeń kinowych z poziomu terenu dwoma istniejącymi wejściami ewakuacyjnymi.

19.0 MALOWANIE ELEWACJI: Na wyprawę elewacyjną stosować farby najwyższej jakości farby fasadowe Muresko-Premium typu SilaCryl®, o charakterze mineralnym. Znakomita ochrona podłoża przed opadami, wysoka dyfuzyjność pary wodnej. Zgodna z normą PN-EN 1062-1. Farby mineralne Do wykonywania wysokiej jakości powłok elewacyjnych na podłożach gładkich lub fakturowanych. Specjalne spoiwo typu SilaCryl® umożliwia osiągnięcie takich parametrów powłoki malarskiej, które zagwarantują wysoki poziom ochrony przed wilgocią oraz bardzo dobrą dyfuzyjność dla pary wodnej i CO₂. Specjalne spoiwo typu SilaCryl® gwarantuje także szerokie możliwości barwienia, odporność na wpływy atmosferyczne, stabilność na procesy kredowania powłok oraz przyczepność taką jak powłok na bazie czystych akrylanów. Na tynkach szorstkich Muresko-Premium zależnie od stopnia rozcieńczenia tworzy powłoki eksponujące lub egalizujące fakturę podłoża. Jest także specjalnie przygotowana jako powłoka renowacyjna na specjalistyczne powłoki na prefabrykatach z betonu komórkowego.

20.0 ROBOTY WEWNĘTRZNE – MODERNIZACJA I REMONT SALI WIDOWISKOWEJ ZE SCENĄ, SALI OKRĄGŁEJ I POMIESZCZEŃ TOWARZYSZĄCYCH:

WEWNĘTRZNY PRZEDSIONEK: Wszystkie tynki wewnętrzne w całym budynku ze względu na stopień zużycia i porażenia biologiczne do skucia i usunięcia, w całym budynku od poziomu przyziemia będą wykonane nowe tynki maszynowe gipsowe a w piwnicach i w.c. na poziomie przyziemia tynki cementowe. W przedsionku wewnętrznym wykonano relokalizację wejścia wewnętrznego do rotundy na wprost wejścia głównego. Projektuje się w ścianie dzielącej rotundę od przedsionka osadzenia nadprożowych belek stalowych dwuteowych 180 długości 220cm x 2 sztuki na poziomie +230cm w celu umożliwienia wykonania otworu drzwiowego o wymiarach 227x195 dla drzwi dwuskrzydłowych(220hx190s) antypanicznych przeszklonych w kolorze antracyt. W miejscu dawnych drzwi wewnętrznych po stronie lewej zlokalizowano ogólnodostępną ubikację przystosowaną dla osoby niepełnosprawnej z otworem drzwiowym od strony rotundy murowaną z gazobetonu gr. 12cm do pełnej wysokości pomieszczenia przedsionka. Po stronie prawej w dawnym miejscu istniejących kas projektuje się wyburzenie i usunięcie ścianki działowej i lokalizację lady roboczej stoiskowej na poziomie +130cm przy której odbywać się będzie sprzedaż biletów i pobieranie płaszczy do nowej szatni na 450 wieszaków. Projektowana lada z częścią otwieraną o wymiarze 60x60 przy filarze otwierana do góry w stronę filara. W nowopowstałym

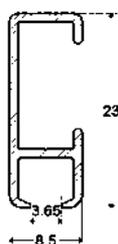


otworze między szatnią a kasami zlokalizowano na wysokości +230 dwie nadprożowe belki stalowe z dwuteownika 180 o długości 150cm na poduszce betonowej. Na wszystkich ścianach przedsiönka wykonać usunięcia tynków i projektuje się wykonanie wszystkich nowych tynków gipsowych na wszystkich ścianach. Na ścianach wykonanych z kamienia wykonać przyklejenie płyt STG na paskach. Wszystkie nowe tynki zakończone docelową masą ozdobną typu Diperla Caparola. Istniejące lastriko wraz z warstwami posadzkowymi należy usunąć w celu wykonania (od góry) płytek gres na kleju – 1cm / szlichta cementowa zbrojona – 5cm / styropian posadzkowy – 8cm EPS100 / folia izolacyjna budowlana x2 / chudy beton 8cm, poziom ostateczny bez zmian. Przed wykonaniem warstw posadzkowych poprowadzić rury wod-kan i c.w.u. do nowoprojektowanej ubikacji. Pomieszczenie szatni i kas jest pomieszczeniem połączonym dla umożliwienia oddawania odzieży z szatni przed wyjściem z rotundy. Za nowoprojektowaną ubikacją w rotundzie zlokalizowane zostało miejsce na otwarty dostępny podręczny barek kawowy. Uwaga ściany zewnętrzne przedsiönka należy ocieplić styropianem fasadowym szarym gr 16cm o $\lambda_d=0,032$ dla uzyskania całkowitego współczynnika przenikania ciepła $U=0,20[W/m^2*K]$. Stosować okna i drzwi zewnętrzne trzyszybowe o całkowitym współczynniku przenikania ciepła nie przekraczającym współczynnika $U=0,90[W/m^2*K]$. W celu sprawdzenia poprawności wykonana termomodernizacji należy przeprowadzić test budynku pod kątem strat ciepła oraz dokonać odbioru prac za pomocą kamery termowizyjnej.

ROTUNDA: W pomieszczeniu rotundy projektuje się usunięcie istniejącego pomieszczenia technicznego w którym zlokalizowana jest główna tablica rozdzielcza z przeniesieniem tablicy RG w prawy narożnik sceny głównej. Planuje się także likwidację kamiennego murku przy zejściu do piwnicy. Posadzki do wymiany jak w/w (od góry) płytek gres na kleju – 1cm / szlichta cementowa zbrojona – 5cm / styropian posadzkowy – 10cm EPS100 / folia izolacyjna budowlana gruba / chudy beton 15cm, poziom ostateczny bez zmian. Uwaga w rotundzie występują dwa rodzaje warstw posadzkowych, część posadzki rotundy znajduje się nad pomieszczeniami piwnicznymi a część posadzki wykonana jest na gruncie. Posadzkę na gruncie ocieplić styropianem EPS100 gr 10cm a pozostałą część dostosowując wysokość od istniejących stropów nad piwnicami ocieplić warstwą termoizolacyjną z zastosowaniem styropianu XPS $\lambda_d=0,029$ gr. 3cm dla równomiernego rozłożenia strat ciepła. Projektuje się że część podpiwniczona w korytarzu przed kotłownią zostanie ocieplona wełną mineralną gr 10cm. W miejscu zejścia do części socjalnej zostały zaprojektowane nowe schody o równych wysokościach zaczynające się wcześniej dla odsunięcia się od niskiego podciągu. Wszystkie istniejące okna do wymiany na nowe drewniane trzyszybowe zespolone w dwu-kolorze antracyt od zewnątrz białe od środka. Parapety wewnętrzne do wymiany na nowe z



konglomeratu gr 3cm w kolorze białym. W miejscu dawnego pomieszczenia technicznego przewiduje się lokalizację podestu estradowego drewnianego 45cm nad istniejącą posadzką z trzema stopniami bocznymi drewnianymi. Wszystkie tynki ścian i sufitów do usunięcia. Przewidywane tynki nowe gipsowe z szpachlowaniem dwukrotnym i malowaniem w jasnych kolorach pastelowych. W miejscu istniejącej ściany z kamienia należy wykonać płyty STG na klej na paskach wyrównujących. Okrągły sufit w rotundzie obecnie chropowaty z licznymi nierównościami zagruntować i szpachlować na gładko z częścią pionowego elementu dla uzyskania kąta protego na łączeniu pachwinowym z wykonaniem malowania emulsyjnymi wewnętrznymi farbami w kolorze RAL 3011 (ciemny-czerwony) Niższe koło z elementem pionowym gruntowane i szpachlowane na gładko z malowaniem w kolorze RAL 7024 (antracyt) Słupy i filary międzyokienne całe w kolorze RAL 3011 (ciemny-czerwony) Uwaga ściany zewnętrzne przedsionka należy ocieplić styropianem fasadowym szarym gr 16cm o $\lambda_d=0,032$ dla uzyskania całkowitego współczynnika przenikania ciepła $U=0,20[W/m^2*K]$. Stosować okna i drzwi zewnętrzne trzyszybowe o całkowitym współczynniku przenikania ciepła nie przekraczającym współczynnika $U=0,90[W/m^2*K]$. Częścią wyposażenia rotundy będą sztankiety długości 2m do wieszania obrazów wyposażone w karabińczyki i system wieszania obrazów antykradzieżowy na szynach podczepionych do okrągłego niższego sufitu w promieniach słupów od środka okręgu.



Na wystającej półce niższego okrągłego sufitu umieścić dookoła taśmę led 48W (60 ledów / mb) dla uzyskania świetlnej poświaty okrągłego sufitu. Na środku zlokalizować dużą okrągłą wieszaną lampę w kształcie koła o promieniu 2m. Pozostałe belki świetlne lamp usunąć i zastąpić nowymi dekoracyjnymi oprawami zwieszonym na źródła światła LED (VOLICA LED 1200 5700lm 4000K pleksi opalowa (PLX) szary)

UBIKACJE W CZĘŚCI NIŻSZEJ: Ze względu na ograniczoną powierzchnię istniejących pomieszczeń sanitarnych projektuje całkowitą modernizację układu i rozkładu pomieszczeń. Wszystkie ścianki działowe przewiduje się do rozbioru i usunięcia. Tynki ścian i sufitów oraz posadzki do usunięcia z wykonaniem nowych instalacji podposadzkowych. Posadzki do wymiany jak w/w (od góry) płytek gres na kleju – 1cm / szlichta cementowa zbrojona – 5cm / styropian



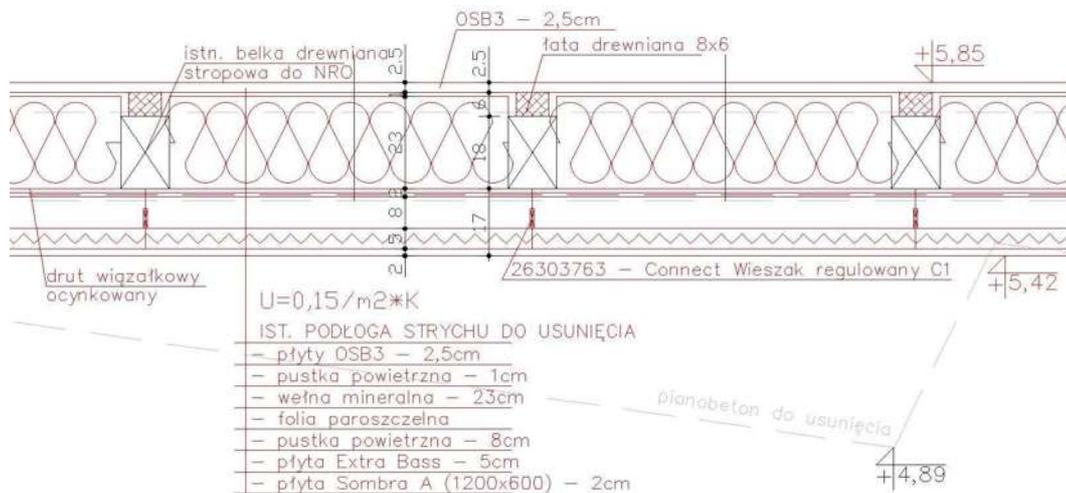
posadzkowy – 8cm / folia izolacyjna budowlana x2 / chudy beton 8cm, poziom ostateczny bez zmian (-0,72). Wszystkie ściany murowane w pytkach do pełnej wysokości. Wszystkie kabiny ustępowe wydzielone za pomocą ścianek z laminatu wysokociśnieniowego HPL gr 12mm kolor RAL 7035 na nóżkach umożliwiającym swobodne zmywanie powierzchni, prześwit nad podłogą 17cm, wysokość całkowita kabin 201cm. Drzwi kabin zawieszane są na zawiasach posiadających funkcję samodomykania i wyposażone są w zamek ze wskaźnikiem zajętości. Przewiduje się w w.c. damskim lokalizację trzech kabin z miskami ustępowymi oraz dwie umywalki. W w.c. męskim przewiduje się lokalizację dwóch kabin z miskami ustępowymi oraz trzy pisuary i dwie umywalki. Sufity i ściany tynkowane tynkiem cementowym odpornym na wilgoć, narożniki i posadzka zaizolowana folią w płynie przed położeniem płytek. W podłodze zorganizować wpusty podłogowe. SALA WIDOWNI: Roboty rozbiórkowe należy rozpocząć od demontażu siedzisk (foteli – 279 sztuk), boazerii ściiennej, desek podłogowych. Po opróżnieniu sali widowni można rozpocząć prace demontażowe dotyczące podwieszonego sufitu nad widownią. W tym celu należy wykonać od strony poddasza otwory kontrolne poprzez zerwanie desek umożliwiające zapoznanie się z konstrukcją podwieszonego pianobetonu na prętach stalowych i zbrojenia poziomego o oczkach kwadratowych ok 25x25cm. Sufit wykonany z pianobetonu podwieszony do belek stropowych drewnianych należy rozbierać prostopadle do układu belek stropowych od spodu poprzez nacinanie szlifierką kontową pasów o szerokości 25cm.



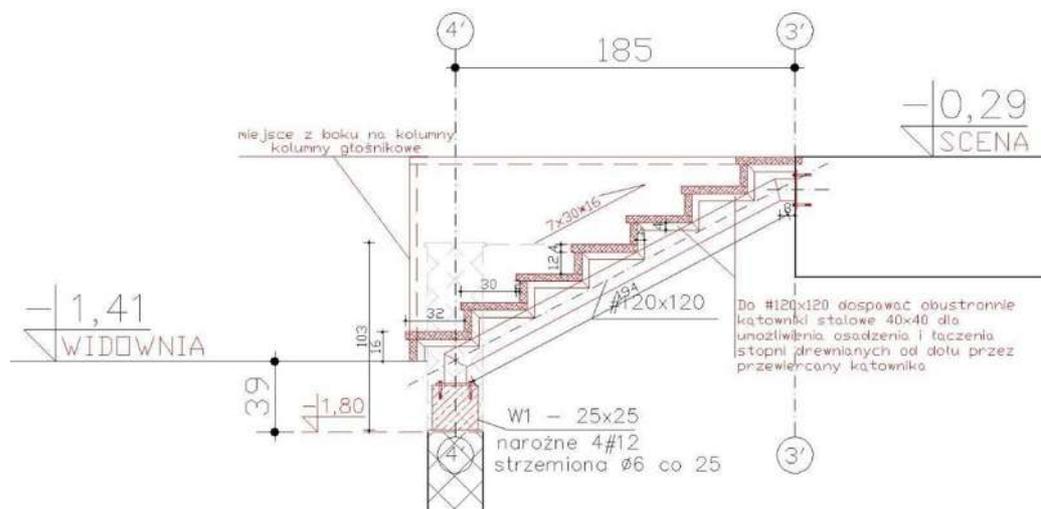
Całość prac związanych z demontażem sufitu z pianobetonu wykonywać z platformy roboczej (rusztowania) pod stałym nadzorem osób posiadających stosowne uprawnienia budowlane. Ilość podwieszonego pianobetonu 117,53m³ do usunięcia na wysokości 5m. Waga 117,53m³ x 6,0kN/m³= -705,18kN= -70,518.00kg= -70,5T Wobec powyższego należy przyjąć że średnio jest to około 183kg/m² natomiast całkowite obciążenie stropu nad widownią wyniesie 70,5T. Po odkryciu stropu drewnianego od dołu należy wykonać oczyszczenie belek stropowych szlifierkami kątowymi z szczotką stalową z zabezpieczeniem preparatem ognioodpornym typu Holprof do stopnia NRO. Belki stropowe stanowią dolny pas konstrukcji więźby dachowej. Wolne przestrzenie między belkami stropowymi na poziomie dolnego pasa poziomego należy na pełną wysokość belki z nadbitką z łąty 8x6 służącą jako podniesienie wypełnić wełną mineralną grubości SUPERROCK



gr 23cm, $\lambda_D = 0,035$ W/mk, między belki na rozpiętym drucie ocynkowanym + 5cm Extra Bass między profile systemowego sufitu podwieszanego Ecophon Sombra A z użyciem folii paroszczelnej od dołu. Współczynnik przenikania ciepła całej przegrody $U=0,15$ W/m²*K



Przy głównej scenie w chwili obecnej zlokalizowane jest miejsce na orkiestrę które od góry zostanie zabudowane nowymi schodami drewnianymi na lekkiej konstrukcji stalowej wsporczej. Stopnie i podstopnie o grubości 4cm w ilości 7sztek dostosować do wysokości sceny.



Istniejący murek orkiestronu od strony widowni na całej długości rozebrać do poz. -1,80 w celu wykonania wieńca żelbetowego z B25 dla umożliwienia montażu marek pod profil 120x120 w odstępach co 100cm. Należy uwzględnić w dwóch skrajnych polach umożliwienie zamontowania kolumn głośnikowych.

Do sali widowni z pomieszczenia rotundy prowadzą główne drzwi dwuskrzydłowe 180x200 antypaniczne pełne w kolorze ciemnoczerwonym RAL 3011. Przy wejściu od strony widowni zlokalizowane zostało miejsce dla osoby niepełnosprawnej. Sala widowni wyposażona jest w 2 sztuki hydrantów oraz w 4 komplety głównych drzwi ewakuacyjnych antypanicznych 180x200 w

tym dwóch kompletów drzwi ewakuacyjnych prowadzących bezpośrednio na zewnątrz. Dodatkowo projektuje się nowe przekucie drzwi prowadzących do klatki schodowej prowadzącej na kondygnację wyższą do projektorni. Nad nowymi drzwiami jednoskrzydłowymi 90x200 umieszczono nadproża stalowe z dwuteownika 120 na poziomie +210 nad podłogą, dotyczy dwóch kompletów drzwi.

- 21.0 WYMIANA TYNKÓW:** Przewiduje się że w związku z koniecznością wykonania całej nowej instalacji elektrycznej i złym stanem technicznym istniejących tynków cementowo-wapiennych, wszystkie istniejące tynki powyżej piwnic zostaną usunięte i zostaną wykonane nowe tynki gipsowe. Na poziomie piwnic na ścianach przewiduje się wykonanie tynków tradycyjnych cementowych w ilości 10% po uzupełnieniu bruzd z powodu dobrego stanu tynków z zastosowaniem preparatu w technologii Hermon. Nowa, ekologiczna i nieinwazyjna technologia Hermon do walki z korozją murów, betonu i żelbetonu [odsala / odgrzybia / osusza / hydrofobizuje] Technologia ta pozwala zastąpić tradycyjne metody izolacji pionowej i poziomej. Nie zawiera środków rakotwórczych, nie wymaga podcinania fundamentów, nie wymaga wiercenia otworów w ścianach, nie wymaga skuwania tynków, nie wymaga odkopywania fundamentów, nie wymaga okresu karencji dla adaptacji osuszonych pomieszczeń, posiada atest higieniczny HK/B/1667/01/2010. Uwaga: środek Hermon hamuje kapilarne podciąganie wody, zastępuje izolację poziomą i pionową budynku, dodatkowym efektem jest impregnacja muru i podwyższenie jego wytrzymałości.

W związku z izolacją termiczną ścian fundamentowych i częściowym występowaniem piwnic środek Hermon będzie stosowany od zewnątrz na oczyszczone ściany jako iniekcja pozioma na całej wysokości ścian fundamentowych. Poza tym wszystkie ściany zostaną zabezpieczone po oczyszczeniu dyspersyjną masą asfaltowo-kauczukową typu Izohan Dysperbit. Płyty izolacyjne ze styroduru gr. 10cm do ocieplenia fundamentów kleić na pomocą Izohan Izobud WK do głębokości 1m poniżej terenu z zabezpieczeniem folią kubelkową całości ściany fundamentowej. Prace prowadzić odcinkowo z chronić wykop przed zalaniem.

- 22.0 WYMIANA PODESTU I SIEDZISK WIDOWNI:** PODŁOGA: W sali widowni z podłogą spadkową w kierunku sceny należy prace rozpocząć od demontażu istniejących warstw podłogowych z desek na legarach. Projektuje się od góry: wykładzinę obiektową Strong 956 (DLW Flooring) PA kolor ciemnoszary, tłumienie uderzeń 22dB ułożoną na szlichcie cementowej gr. 6cm zbrojonej siatką z drutu 2,7mm oczka 10x10, na styropianie posadzkowym gr. 10cm na folii budowlanej grubej. Pod folią budowlaną grubą podkład z chudego betonu B15 gr 15cm na zagęszczonym piasku do $I_d=0,50$.



FOTELE: proponuję aby w sali Kino - Teatru Rondo zastosować fotele Oscar Slim tkanina TANA kolor 1.016. Nachylenie podłoża nie stanowi problemu dla możliwości zastosowania tego fotela – nie wpływa ono negatywnie na komfort użytkowania ani na jego stabilność. Ponadto wielkość sali pozwala na zastosowanie fotela Oscar w ilości przewidzianej przez projekt aranżacji wnętrza, przy zachowaniu przepisów przeciwpożarowych. Jego głębokość po złożeniu wynosi 46 cm, a kąt między siedziskiem i oparciem jest większy, dzięki czemu komfort siedzenia jest lepszy.

SCHODY NA SCENĘ GŁOWNĄ: Nad pomieszczeniem 005 (orkiestron) projektuje się na całej szerokości sceny nowe schody drewniane na konstrukcji stalowej. Konstrukcję stalową wykonać z profili kwadratowych 120x120*4 mocowanych do nowego wieńca wykonanego na rozebranej do poziomu -1,80m w osi 4 ściany. Wieniec 25x25 przez całą szerokość sali. Na profilach 120x120 nadspawać obustronnie kątowniki 40x40*4 dla umożliwienia mocowania stopni i podstopni drewnianych, w kątownikach nawiercić dziury pod wkręty mocujące. Stopnie jak i stopnice z drewna dębowego klejonego suchego stolarskiego gr 40mm. Na stopniach uzyskać kapinos 20mm poprzez wysunięcie stopnicy. Schody drewniane dębowe jako element estetyczny lakierowane do uzyskania najwyższego połysku. Cała konstrukcja stalowa malowana farbami ognioodpornymi do REI 60

23.0 WYMIANA SCENY: Istniejąca scena z desek parkietowych w stanie technicznym dobrym zostanie poddana renowacji przez oczyszczenie cykliniarkami i malowanie lakierami na wysoki połysk. Schody projektowane na scenę kolorystyczne z zachowaniem jedności faktury i struktury drewna dopasować do wykończenia podłogi sceny.

24.0 WYMIANA ERANU KINOWEGO ZWIJANEGO DO GÓRY: Wielkoformatowy elektryczny ekran projekcyjny. Ekran ścienny z możliwością montażu na ścianie lub na suficie. Cechy charakterystyczne: Małogabarytowa obudowa w kolorze białym, barwne elementy dekoracyjne. Prosta instalacja ekranu "Niewidzialne" ściennie/sufitowe uchwyty montażowe. Automatyczne zatrzymywanie zwijania / rozwijania. Regulacja położenia punktów krańcowych zwijania / rozwijania. Silnik elektryczny, wyprowadzenie zasilania z lewej strony łatwa integracja z zewnętrznymi systemami sterującymi. Naścienny przełącznik sterujący w zestawie. Formaty obrazu 1:1, 4:3, 16:9 lub 16:10 Szerokość powierzchni projekcyjnej: 450 - 600 cm. Dostępne materiały projekcyjne: Silver P g=2,8 Matt White P g=1,0 White Ice g=1,2 New Coral g=3,2 (do projekcji wstecznej) Akcesoria opcjonalne :system zdalnego sterowania na podczerwień (Alfa-IR)radiowe systemy zdalnego sterowania (Alfa Radio, +Delta)systemy sterujące z wyzwalaczem (Alfa Trigger, Alfa Trigger Bezprzewodowy, Beta) malowanie proszkowe w kolorach z palety RAL naścienny przełącznik sterujący z blokadą kluczem



25.0 URZĄDZENIA SCENICZNE (REFLEKTORY, KOTARY)

Nad widownią zawieszane zostaną:

KURTYNAGŁÓWNA - szerokość » 1200cm wysokość » 580cm + paldament 50 cm Proponowany materiał - plusz kurtynowy 370g/m² – wyznaczanie zapalności wg PN-EN ISO 6940:2005 PN-91/P-04824

- Dźwiękochłonność miejscowa okotowania wg PN –EN ISO 354:2005 PNEN ISO 11654:1999 łącznie przy powierzchni » 430m² 11db » dla 900m³
- Obciążenie dolne kieszeniowe 0.23kg/mb
- Zakos łączący – 30cm
- Obciążenie pionowe części zamykającej – 1.7kg/strona
- Histereza dopasowania wysokości kurtyny – 9cm (bez troków, sznurków i innych wiązań)
- Torowisko prowadzące - SMK075: Al Mg Si, 4 kg/mb kpl.
- Ugięcie odcinkowe torowiska - 4mm/mb przy obciążeniu max 174N/m
- Wózki SMOP75/SMP100 czterołożyskowe cichobieżne (powłoka łożysk poliamidowa +zderzaki)
- Lina napędowa 5mm poliamidowa nierozciągliwa w splocie bawełnianym
- Mechanizm napędowy SMNK3 – sterowanie radiowe(310Mhz Q) zasięg » 100m, klawisze sterowania bezpośredniego (dowolna ilość)
- Pobór mocy – 200VA
- Klasa ochrony IP53

KURTYNA HORYZONTOWA - szerokość » 1100cm wysokość 580cm

- Montowana 100cm przed tylną ścianą sceny
- opis jak kurtyna główna, napęd ręczny SMNK1

KULISY - szerokość » 200cm wysokość » 580cm - 10szt.(5strona)

- mechanizm obrotowy 3600

PALDAMENTY SCENICZNE - szerokość » 1100cm wysokość » 130cm - 4szt.

- montowane przed każdą parą kulis

MOST FRONTOWY - szerokość » 10mb, skok roboczy » 1,5-5m, udźwig 300kg

- montowany na scenie za kurtyną główną
- Element roboczy - trawers aluminiowy QUADRO 290 DIN EN 13200-6:2006; DIN EN 4116-1:1980; DIN EN 4113-1/A1:2002; DIN EN 4113-2:2002; DIN V 4113-3:2004
- mocowanie trzypunktowe
- lina stalowa Ø 5 o konstrukcji 6x19 nie odkrętna
- komplet zbloczy linowych PA6G łożyskowane Ø 150mm w obudowie C1



- wciągarki trzysekcyjne talerzowe SMA 300/3 z samohamownym motoreduktorem 1/90 z hamulcem silnikowym 38Nm. Uciąg 500kg. Waga zespołu wciągarki » 65kg.
- mocowanie wciągarek do belek stropowych lub do ściany
- prędkość ruchu regulowana 2-6m/min.
- łagodny start i hamowanie
- sterowanie z kasety naściennej KSS6 wraz z kasetą przewodową 10m
- zabezpieczenie napędu; przeciążeniowe, zwarciove, podwójne wyłączniki krańcowe, łącznik awaryjny stop, zatrzymanie awaryjne wg EN 60204-1 kategoria 0 (Safe Torque Off)
- zasilanie 400V 2200W/szt.

- waga zespołu sztankietu wraz z elementem roboczym i osprzętem » 150kg.

MOST HORYZONTOWY - szerokość » 10mb, skok roboczy » 1,5-5m, udźwig 300kg

- montowany na scenie 0,5m przed kurtyną horyzontową, opis jak most sceniczny

MOST PROSCENICZNY - szerokość » 10mb, skok roboczy » 1,5 -6m, udźwig 300kg

- montowany na widowni około 4m przed linią sceny, opis jak most sceniczny

INSTALACJA ELEKTRYCZNA MOSTÓW

Każdy most wyposażony w instalację elektryczną:

- 12 obwodów regulowanych 16A
- 8 obwodów stałych 16A
- gniazda SHUCKO w korycie systemowym
- gniazda DMX
- instalacja doprowadzona gąsienicą kablową wraz z koszem

SZTANKIET DEKORACYJNY szerokość » 9mb, skok roboczy » 1,5 - 5m, udźwig 150kg – 3 sztuki

- Montowane w przestrzeni scenicznej rozłożone symetrycznie pomiędzy mostami oświetleniowymi
- Element roboczy – rura stalowa 48,3x2,9mm malowana proszkowo na czarno
- mocowanie czteropunktowe
- lina stalowa Ø 5 o konstrukcji 6x19 nie odkrętna
- komplet zbloczy linowych PA6G łożyskowane Ø 150mm w obudowie C1
- wciągarki czterosekcyjne talerzowe SMA 200/4 z samohamownym motoreduktorem 1/90 z hamulcem silnikowym 38Nm. Uciąg 300kg. Waga zespołu wciągarki » 55kg.
- mocowanie wciągarek do belek stropowych lub do ściany
- prędkość ruchu stała 6m/min.
- sterowanie z kasety naściennej KSS6 wraz z kasetą przewodową 10m
- zabezpieczenie napędu; przeciążeniowe, zwarciove, podwójne wyłączniki krańcowe, łącznik



awaryjny stop,

- zasilanie 400V 1100W/szt.

- waga zespołu sztankietu wraz z elementem roboczym i osprzętem » 150kg.

Całość mechaniki sceny wykonana wg następujących dyrektyw:

2006/42/WE (Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21.10.2008, Dz.U 199 poz. 1228 w sprawie zasadniczych wymagań dla maszyn i elementów bezpieczeństwa) 2006/95/WE (Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21.08.2007 Dz.U.nr 155 poz.1089 w sprawie zasadniczych wymagań dla sprzętu elektrycznego) 2004/108/WE (Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 21.10.2008, Dz.U 199 poz.1228 w sprawie oceny z zasadniczymi wymaganiami dotyczącymi kompatybilności elektromagnetycznej)

OŚWIETLENIE SCENICZNE

MOST PROSCENICZNY

- reflektor PC 650W 10-59oz soczewką fresnel – 6szt.

- reflektor profilowy ETC JUNIOR 575W 26o – 6szt.

MOST FRONTOWY

- naświetlacz symetryczny Pro Flood 1000S – 4szt.

- reflektor PC 650W 10-59oz soczewką fresnel – 4szt.

- reflektor PC 300W 10-57o z soczewką antihalo – 4szt.

- LED 64PAR 48x3W RGBW – 8szt.

MOST HORYZONTOWY

- reflektor PAR 56 long 300W – 12szt.

- LED 64PAR 48x3W RGBW – 8szt.

Sterownik oświetlenia SHOW-TECH CREATOR 1024 – 1szt.

Stopień mocy DPMX 1216CEE – 3szt.

Szafa rack dla stopni mocy – 1szt.

Splitter DMX – 1szt.

Wszystkie reflektory wyposażone w żarówkę, linkę zabezpieczającą i uchwyt mocujący typu

Aliscaf. Reflektory PC wyposażone w ramkę na filtr i skrzydełka ograniczające.

PROJEKCJA MULTIMEDIALNA

EKRAN PROJEKCYJNY

- montowany przed kurtyną główną

- solar 60/45

- powierzchnia WHITE ICE

- rozwijany elektrycznie, sterowanie radiowe

- paldament przed ekranowy 40cm.

PROJEKTOR

- Montowany na uchwycie systemowym ok. 6m przed ekranem



- EPSON EB-G 7400U
- Rozdzielczość 1920x1200
- Jasność 5500 ANSI lmn
- Kontrast 50 000:1
- Przewody instalacyjne HDMI, D-SUB 15 montowane w kasecie naściennej

26.0 NAGŁOŚNIENIE FRONTOWE

- Mikser główny - Behringer X32 + cases
- Góra - RCF C3110 x 6szt.
- Front Fill - RCF C3110 x 2szt.
- Dół - SMB V218 x 2szt.
- Wzmacniacz - Behringer EP 4000 x 4szt.
- Procesor dźwięku - DBX DRIVE RACK px 2- 1szt.
- Kolumny odsłuchowe - RCF 312A MKIII – 4szt.
- Milticore sceniczny 32x8 30mb
- Milticore 8x4 30mb dla obsługi głośników

27.0 MODERNIZACJA POMIESZCZEŃ: SZATNIE, GARDEROBY, ORKIESTRON, KABINA

PROJEKCYJNA, W.C. ORAZ POMIESZCZEŃ GOSPODARCZYCH: Wszystkie istniejące pomieszczenia przeznaczone na szatnie, i garderoby będą miały nowe tynki gipsowe z wykończeniem gładziami gipsowymi i malowaniem w jasnych kolorach pastelowych z lamperią do wysokości 2m. Tam gdzie na podłogach są deski na legarach lub belkach drewnianych tam zastosowane zostaną wykładziny tarkietowe z cokolikiem na 10cm. Podłogi na legarach na gruncie wybrać i usunąć polepę, ułożyć folię budowlaną i ułożyć 10cm styropianu posadzkowego a deski zastąpić płytami OSB3. Na stropach drewnianych wybrać polepę i zastąpić wełną mineralną rozprężną z zastosowaniem folii paroszczelnej pod wełną z nabiciem płyt OSB3. Na płytach OSB3 wykończenie z wykładziny tarkietowej. Przy posadzkach betonowych na gruncie wykonać rozbiórkę starych warstw posadzek z ułożeniem folii budowlanej na chudym betonie B15 gr 15cm z ułożeniem warstwy z płyt styropianowych posadzkowych gr 10cm i wykonaniem szlichty cementowej zbrojonej siatką z drutu 2,7 o oczkach 10x10 z wykończeniem wykładziną tarkietową z cokolikiem 10cm. Od spodu sufity wykończone płytami stg w systemie sufitu podwieszanego w systemach Rigips sklasyfikowane w zakresie odporności ogniowej wg NP.-526.3.1/A/06/BW; NP.-526.3.2/A/06/BW; NP.-1351/A/06/BW/BS; LBO-059-K/09; LBO-060.1-K/09. Sufity podwieszane z



zastosowaniem płyt gipsowych i gipsowo-kartonowych zamontowane pod dowolnym stropem konstrukcyjnym mają pełnić kilka funkcji przeciwogniowych. Sufit podwieszony stanowi osłonę przeciwogniową stropu podwyższając odporność ogniową całego układu (strop + sufit) do klasy odporności ogniowej REI 60 w systemie 4.10.19

1.0 UWAGA !!! Wskazane w opisie przedmiotu zamówienia znaki towarowe, normy, patenty i miejsce pochodzenia są uzasadnione specyfiką przedmiotu zamówienia i mają na celu wskazanie jedynie jakości i parametrów z uwagi na brak innych dostatecznie dokładnych określeń, które pozwalałyby opisać przedmiot zamówienia w sposób jednoznaczny i wyczerpujący. W związku z tym Zamawiający dopuszcza zastosowanie materiałów i urządzeń równoważnych – tj. o parametrach technicznych i jakościowych nie gorszych niż określone w opisie przedmiotu zamówienia – w odniesieniu do materiałów i urządzeń, których pochodzenie zostało określone przez Zamawiającego w tym opisie nazwą producenta.

28.0 WARUNKI GRUNTOWO-WODNE

W dniu inwentaryzacji dokonano częściowej odkrywki gruntu, co posłużyło do oceny podłoża i zaprojektowania posadowienia budynku. W wykonanej odkrywce stwierdzono występowanie piasku średnio- i drobnoziarnistego o $I_d=0,30$. Piasek zalega pod warstwą gleby o miąższości 0,20m . Stwierdzono również występowanie istniejącego fundamentu kamiennego o wysokości 113 cm (43 cm nad poziomem terenu). Woda gruntowa o swobodnym zwierciadle występuje poniżej poziomu posadowienia. Ustalono warunki gruntowe proste i pierwszą kategorię geotechniczną. Wykopy fundamentowe należy chronić przed zalaniem wodami opadowymi. Wszelkie naruszone partie gruntów i przewarstwienia gruntami organicznymi wybrać i zastąpić chudym betonem B10 lub stabilizowana pospółką żwirową z cementem (50kg cementu na 1m³ pospółki). Podłoże gruntowe zagęścić do $I_d=0,55$, przed ułożeniem chudego betonu. Po wykonaniu wykopu do poziomu posadowienia ław fundamentowych podłoże gruntowe powinno być sprawdzone pod względem geotechnicznym przez uprawnioną osobę fizyczną posiadającą wymagane uprawnienia.

29.0 KOLORYSTYKA

- Stolarka drzwiowa w kolorze antracyt – RAL 7016.
- Ściany wewnętrzne i zewnętrzne w odcieniach szarości i beżu wg rysunków elewacji oraz rysunków kolorystyki ścian wewnętrznych.



- Zadaszenie drewniane w kolorze brązowym.

30.0 INSTALACJE

W obiekcie występują następujące instalacje:

- instalacja elektryczna wewnętrzna z istniejącego przyłącza elektroenergetycznego
- instalacja wodociągowa z istniejącego przyłącza sieci wodociągowej gminnej
- instalacja kanalizacyjna z odprowadzeniem ścieków do istniejącej sieci kanalizacyjnej
- Projektowane przyłącze gazowe z sieci z ul. Młyńskiej do budynku w miejsce projektowanej szafki gazowej

31.0 ŚMIECI

Odpadki i śmieci bytowe gromadzone w pojemnikach przewidzianych do wywozu, zgodnie z podpisaną umową w wyznaczonym miejscu na projekcie zagospodarowania

32.0 ZIELEŃ

Powierzchnia biologicznie czynna 3,30 % powierzchni działki w całości do rekultywacji

33.0 WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

1.1 Przeznaczenie obiektu budowlanego:

Budynek kinoteatru kwalifikuje się do kategorii zagrożenia ludzi ZL I.

1.2 Powierzchnia:

- Powierzchnia całkowita budynku: 2310,93 cm²

1.3 Wysokość:

Budynek zgodnie z § 8 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury zalicza się do budynków niskich – poniżej 12 m.

1.4 Liczba kondygnacji nadziemnych:

Budynek w głównej części (sali kinowo-teatralnej) jednokondygnacyjny, w części dwukondygnacyjny, strych nieużytkowy, częściowo podpiwniczony.

1.5 Warunki usytuowania:

Budynek usytuowany w stosunku do sąsiedniego budynku wspólną ścianą północną wobec czego w odległości 8m od wspólnej ściany zaprojektowano zgodnie z § 232. 1. ściany i stropy stanowiące elementy oddzielenia przeciwpożarowego EI30 wykonane z materiałów niepalnych, a występujące w nich otwory - obudowane przedsionkami przeciwpożarowymi lub zamykane za pomocą drzwi przeciwpożarowych



1.6 Kategoria zagrożenia ludzi, maksymalna gęstość obciążenia ogniowego strefy pożarowej:
Zgodnie z § 209 ust. 1 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury, obiekt kinowo-teatralny, który posiada 269 miejsc siedzących na Sali głównej kwalifikuje się do kategorii zagrożenia ludzi ZL I. Gęstości obciążenia ogniowego dla budynków ZL nie określa się.

1.7 Zagrożenie wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych:
W budynku nie będą występowały pomieszczenia zagrożone wybuchem.

1.8 Klasa odporności pożarowej:
Dla budynku jednokondygnacyjnego zgodnie z §218 ZL I – ustala się klasę „D” odporności pożarowej.

Klasa odporności pożarowej „D” oznacza:

- główna konstrukcja nośna – klasa odporności ogniowej R 30,
- konstrukcja dachu – R 15,
- strop – REI 30,
- ściana zewnętrzna w zakresie pasa międzykondygnacyjnego wraz z połączeniem ze stropem EI 30 (o↔i),
- ściana zewnętrzna – EI 15,
- przekrycie dachu – RE 15,
- biegi, spoczniki schodów – R 60.

Wymagania w tym zakresie są spełnione a drewnianą konstrukcją dachu i stropu należy zabezpieczyć do NRO i ponad to 2 x płytami GKF i płytami OSB StopFire (niezapalne płyty OSB SF-B, - B, s2, d0). Zastosowano w strefie oddzielenia p.poż Rigips 3.40.06 ściana działowa REI60 i drzwi stalowe 80” EI60. W przypadku niespełnienia wymagań w trakcie przebudowy istniejącego budynku, możliwe jest wykonanie ekspertyzy technicznej sporządzonej przez rzeczoznawcę ds. zabezpieczeń ppoż. i rzeczoznawcy budowlanego uzgodnionej z Komendantem Wojewódzkim Państwowej Straży Pożarnej w Toruniu zgodnie z § 2 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

1.9 Podział obiektu budowlanego na strefy pożarowe:
Zgodnie z § 227.1 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. dopuszczalna strefa pożarowa dwukondygnacyjnego budynku ZL I (budynek niski) nie może przekroczyć 8000 m². W budynku wydzielono dwie strefy z częścią od strony północy w której została zaprojektowana klatka schodowa żelbetowa. Wymagania w tym zakresie są spełnione. Piwnica powinna być zamknięta drzwiami o klasie odporności ogniowej EI30.



W sali widowni i rotundzie zlokalizowano po jednym hydrancie oraz dodatkowo jeszcze jeden hydrant na klatce schodowej na I piętrze

1.10 Warunki ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób:

Korytarze posiadają szerokość co najmniej 1,4m lub 1,2m jeżeli przeznaczone są do nie więcej niż 20 osób.

Wymagana długość dojścia ewakuacyjnego przy jednym dojściu wynosi 10m, a przy co najmniej dwóch dojściach – 40m. Przekroczona jest długość dojścia ewakuacyjnego z piętra budynku. Długości przejść ewakuacyjnych zachowane.

Sala kinowo-teatralna posiadająca 281 miejsc (siedzisk), o powierzchni 385,52m², posiada cztery dwuskrzydłowe wyjścia ewakuacyjne oddalone od siebie o co najmniej 5m (nieblokowane skrzydła o szerokości 0,9m). Dwa wyjścia ewakuacyjne z sali prowadzą bezpośrednio na zewnątrz i dodatkowo istnieją jeszcze dwa wyjścia pośrednie przez pomieszczenia zaplecza.

Zgodnie z §240 Drzwi rozsuwane zewnętrzne główne mogą stanowić wyjście na drogi ewakuacyjne, a także być stosowane na drogach

ewakuacyjnych ponieważ są przeznaczone nie tylko do celów ewakuacji, a ich konstrukcja zapewnia otwieranie automatyczne i ręczne bez możliwości ich blokowania. Drzwi rozsuwane podłączone do instalacji ostrzegania o pożarze samoczynnie się rozsuną i pozostaną w pozycji otwartej w razie pożaru lub awarii drzwi

Klatka schodowa, żelbetowa posiada szerokość spocznika 1,5m i biegów powyżej 1,2m.

Wymagania w tym zakresie będą spełnione.

Wymagania w zakresie wystroju wnętrz:

- stosowanie do wykończenia wnętrz materiałów łatwo zapalnych, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące, jest zabronione,
- na drogach komunikacji ogólnej służących celom ewakuacji, stosowanie materiałów i wyrobów budowlanych łatwo zapalnych, jest zabronione,
- w pomieszczeniach przeznaczonych do jednoczesnego przebywania powyżej 50 osób, stosowanie łatwo zapalnych przegród, stałych elementów wyposażenia i wystroju wnętrz oraz wykładzin podłogowych, jest zabronione,
- okładziny sufitów oraz sufity podwieszane, należy wykonywać z materiałów niepalnych lub niezapalnych, nie kapiących i nie odpadających pod wpływem ognia.



Poniżej przytoczono wszystkie wymagania wynikające z § 261 Rozporządzenia [WT] dla pomieszczeń przeznaczonych do jednoczesnego przebywania ponad 200 osób dorosłych, w których miejsca do siedzenia są ustawione w rzędach:

1. fotele i inne siedzenia – trudno zapalne, odpowiadające wymaganiom Polskiej Normy dotyczącej oceny zapalności mebli tapicerowanych oraz niewydzielające produktów spalania, określonych jako bardzo toksyczne, zgodnie z Polską Normą dotyczącą badań wydzielania produktów toksycznych,
2. szerokość przejść pomiędzy rzędami siedzeń nie mniejszą niż 0,45m, przy czym odległość tę należy ustalać biorąc pod uwagę odstęp między stałymi elementami siedzeń,
3. liczbę siedzeń w rzędzie nie większą niż 16 pomiędzy przejściami, oraz 8 w rzędzie przyściennym, przy czym dopuszcza się zwiększenie liczby miejsc w rzędach odpowiednio do 40 i 20 pod warunkiem zwiększenia odstępu między rzędami siedzeń o 1 cm na każde dodatkowe siedzenie odpowiednio powyżej 16 lub 8,
4. szerokość przejść komunikacyjnych nie mniejszą niż 1,2m przy liczbie osób do 150, a przy większej ich liczbie szerokość tę należy zwiększyć proporcjonalnie o 0,6 na 100 osób,
5. rzędy siedzeń lub ławek trwale umocowane do podłogi albo siedzenia sztywno łączone ze sobą w rzędy oraz między rzędami.

Ponadto podłogi podniesione o więcej niż 0,2m ponad poziom stropu lub innego podłoża powinny mieć niepalną konstrukcję nośną oraz co najmniej niezapalne płyty podłogi od strony przestrzeni podpodłogowej, mające klasę odporności ogniowej co najmniej R E I 30.

1.11 Urządzenia przeciwpożarowe:

Oświetlenie awaryjne (ewakuacyjne, bezpieczeństwa); wymagane jest oświetlenie awaryjne ewakuacyjne sali kinowo-teatralnej, oraz dróg komunikacji ogólnej (korytarze oświetlone światłem sztucznym) o natężeniu 1 lx, działające co najmniej przez jedną godzinę.

Główny wyłącznik prądu znajduje się przy drzwiach głównych zewnętrznych

Hydranty wewnętrzne 25 – obejmujące swoim zasięgiem całą powierzchnię chronioną.

Budynek wyposażony będzie w przeciwpożarowy wyłącznik prądu.

1.12 Informacja o wyposażeniu w gaśnice:

Obiekt będzie wyposażony w gaśnice, w ilości sprzętu wg wskaźnika – jednostka masy środka gaśniczego 2 kg (3 dm³), zawartego w gaśnicach na każde 100 m² powierzchni.



1.13 Przygotowanie obiektu i terenu do prowadzenia działań ratowniczo-gaśniczych:

Dojazd pożarowy wymagany.

Zaopatrzenie wodne do zewnętrznego gaszenia pożaru:

Dla budynku wymagane zaopatrzenie wodne wynosi 20 l/s. Woda do zewnętrznego gaszenia pożaru zgodnie z wymaganiami rozporządzenia MSWiA z dnia 24 lipca 2009r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych w ilości 20 dm³/s zapewniona zostanie z istniejącej sieci wodociągowej przeciwpożarowej. Odległość hydrantów do 75m od budynku pierwszego i następnych do 150m.

34.0 WARUNKI BEZPIECZEŃSTWA UŻYTKOWANIA

Zadaszenie i urządzenia z nim związane są projektowane w sposób niestwarzający niemożliwego do zaakceptowania ryzyka wypadków w trakcie użytkowania.

Skrzydła drzwiowe i okienne w pozycji otwartej lub zamkniętej nie zwężają szerokości użytkowej przejść i prześwitów usytuowanego bezpośrednio przy ścianie zewnętrznej budynku. Wszystkie skrzydła okienne otwierane do wewnątrz, drzwi wejściowe główne jako ewakuacyjne otwierane na zewnątrz. Podokienniki na wysokości 85cm nad podłogą. Nawierzchnia dojeżdż do budynku i wewnętrznych podług wykonana z materiałów niepowodujących niebezpieczeństwa poślizgu. Posadzki wykonane z materiałów antyelektrostatycznych spełniające warunki określone w Polskich Normach dotyczących ochrony przed elektrycznością statyczną.

35.0 WARUNKI HIGIENICZNO ZDROWOTNE

Projektowana modernizacja zaprojektowana z materiałów i wyrobów w sposób niestwarzający zagrożenia dla higieny i zdrowia użytkowników lub sąsiadów w szczególności w wyniku:

- wydzielania się gazów toksycznych
- obecności szkodliwych pyłów lub gazów w powietrzu
- niebezpieczeństwo promieniowania
- zanieczyszczenia lub zatrucia wody lub gleby
- nieprawidłowego usuwania dymu i spalin oraz nieczystości i odpadów w postaci stałej lub ciekłej.
- występowania wilgoci w elementach budowlanych lub na ich powierzchniach



- niekontrolowanej infiltracji powietrza zewnętrznego
- przedostawania się gryzoni do wnętrza
- ograniczenia nasłonecznienia i oświetlenia naturalnego

Opis opracował:

inż. Marcin Kazimierz Młodziankiewicz



2.0 INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

(na podstawie rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r.)

Informacje ogólne

- 1.1 *Kino – teatr „RONDO”* *trzy*
(Nazwa budynku) (Ilość kondygnacji)
Miejscowość: Chełmno, ul. Dworcowa 23a *działka nr 73/1*
(Adres inwestycji)
- 1.2 *Gmina Miasto Chełmno*
.....
Chełmno, ul. Dworcowa 1
(Imię i nazwisko oraz adres inwestora)
inż. Marcin Kazimierz Młodziankiewicz
.....
87-100 Toruń, ul. Strzałowa 41
(Imię i nazwisko oraz adres projektanta sporządzającego informację)

Część opisowa

1.3 Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego:

- roboty zbrojarskie.
- roboty betoniarskie.
- montaż konstrukcji żelbetowej
- roboty murowe, tynkarskie.
- wykonanie konstrukcji dachu
- roboty wykonawcze przy pomocy elektronarzędzi.

.....
(Inne)
.....
-budynek hotelowy
(Wykaz istniejących na działce obiektów budowlanych)

1.4 Zagrożenia dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi występujące podczas budowy:

.....
NIE WYSTĘPUJE
(Inne zagrożenia występujące podczas realizacji prac transportowych, określić rodzaj niebezpieczeństwa oraz czas ich wystąpienia)

1.5 Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:

Wykonawca przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych jest obowiązany opracować instrukcję bezpiecznego ich wykonywania i zaznajomić z nią pracowników w zakresie wykonywanych przez nich robót.

- Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik robót oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.



- Każdy pracodawca ma obowiązek ustalić wykaz prac szczególnie niebezpiecznych występujących na budowie oraz sposoby postępowania przy wykonywaniu tych prac.

Wszyscy pracownicy zatrudnieni przy budowie winni mieć aktualne badania lekarskie i badania wysokościowe.

- Pracownicy zatrudnieni na placu budowy powinni być wyposażeni w odpowiedni dla danej pracy sprzęt ochrony osobistej lub zbiorowej oraz powinni być wyposażeni w odzież roboczą i ochronną wg obowiązujących tabel i norm zakładowych; zobowiązuje się pracowników do stosowania ich zgodnie z przeznaczeniem.

- Dla pracowników powinny być organizowane szkolenia BHP. Rodzaje obowiązujących szkoleń wg Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie szczegółowych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U.1 996/62/285) są następujące:

- a) szkolenie wstępne ogólne,
- b) szkolenie wstępne stanowiskowe,
- c) szkolenie wstępne podstawowe,
- d) szkolenie okresowe.

- Podczas szkolenia na każdym etapie należy zapoznawać pracowników z ryzykiem zawodowym związanym z wykonywaną pracą na poszczególnych stanowiskach pracy, oraz sposobem stosowania podczas pracy środków ochrony osobistej, zabezpieczających przed skutkami zagrożeń, np. kaski, szelki, okulary ochronne, odzieży ochronnej itp.

- W dokumentacji budowy powinny znajdować się wszystkie dokumenty potwierdzające przeprowadzenie szkoleń w zakresie bhp, protokoły z dokonanych kontroli, wykaz wydanych zaleceń w zakresie bhp.

Ponadto na terenie budowy powinien być do wglądu pracowników plan bioz, dokonana ocena ryzyka zawodowego. Informacja gdzie są przechowywane wyżej wymienione dokumenty powinna znajdować się na tablicy ogłoszeń.

- Na pomieszczeniu socjalnym oznaczonym na planie terenu budowy (sporządza kierownik budowy) umieścić wykaz zawierający adresy i numery telefonów:

- najbliższego punktu lekarskiego,

- straży pożarnej,
- posterunku policji

1.6 Warunki bezpiecznego prowadzenia robót ziemnych

- Wykonanie robót ziemnych należy prowadzić na podstawie planu organizacji robót określającego kolejność i metody ich wykonania.

Przed rozpoczęciem robót ziemnych należy dokonać inwentaryzacji urządzeń podziemnych (instalacji wodociągowej, kanalizacyjnej, elektrycznej, gazowej, centralnego ogrzewania, telekomunikacyjnej) w celu ustalenia ewentualnych kolizji i zagrożeń.

- Przy prowadzeniu robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie instalacji podziemnych należy określić bezpieczne odległości (w pionie i poziomie), w jakich mogą być prowadzone roboty przy użyciu sprzętu ciężkiego. Odległości bezpiecznego używania maszyn roboczych należy ustalić z jednostkami zarządzającymi tymi instalacjami.

- W razie natrafienia na jakiegokolwiek nie zinwentaryzowane przewody należy natychmiast przerwać prace i zawiadomić o tym kierownictwo budowy.

- Podczas wykonywania wykopów niedopuszczalne jest tworzenie nawisów.

- Urobek z wykopów powinien być: odkładany 1 m za klin odłamu gruntu, jeśli ściany wykopu nie są umocnione lub odwożony bezpośrednio na składowisko.

- W klinie odłamu gruntu nie wolno składować materiałów, urządzać dróg dojazdowych i przejść.

- Przy wykonywaniu wykopu sprzętem zmechanizowanym pracownicy powinni znajdować się w bezpiecznej od niego odległości.

- Podczas wykonywania wykopów wąsko przestrzennych osoby współpracujące z operatorem mogą znajdować się wyłącznie w części zabezpieczonej wykopu.

- Każdorazowe rozpoczęcie prac w wykopie wymaga sprawdzenia jego obudowy lub skarp.

- Jeżeli głębokość wykopu jest większa niż 1 m należy wykonać zejścia do wykopu. Odległość między zejściami do wykopu nie powinna przekraczać 20 m.



- Ściany wykopu należy zabezpieczyć zgodnie z opracowanym planem wykonania robót ziemnych (skarpowanie, szalunki, rozpory).
- Krawędzie wykopów oznaczyć i zabezpieczyć przed osobami postronnymi zgodnie z obowiązującym i przepisami.
- Zabrania się w miejscu prowadzenia wykopów prowadzenia jednocześnie innych robót oraz przebywania osób postronnych.
- Prowadzenie robót ziemnych w pobliżu instalacji podziemnych, a także głębienie wykopów poszukiwawczych powinno odbywać się ręcznie.
- W czasie wykonywania wykopów w miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych przy tych robotach należy wokół wykopów pozostawionych w czasie zmroku i w nocy ustawić balustrady zaopatrzone w światło ostrzegawcze koloru czerwonego.
- Jeżeli teren, na którym są wykonywane roboty ziemne, nie może być ogrodzony, wykonawca robót powinien zapewnić stały dozór.

Koparka w czasie pracy powinna być ustawiona w odległości od wykopu, co najmniej 0,6 m poza granicą klina naturalnego odłamu gruntu. Przebywanie osób pomiędzy ścianą wykopu a koparką, nawet w czasie postoju, jest zabronione.

- W czasie wykonywania koparką wykopów wąsko przestrzennych należy wykonywać obudowę wyłącznie z zabezpieczonej części wykopu lub zastosować obudowę prefabrykowaną, z użyciem wcześniej przewidzianych urządzeń mechanicznych.
- Ruch środków transportowych obok wykopów powinien odbywać się poza granicą klina naturalnego odłamu gruntu.

1.7 Warunki bezpiecznego wykonywania robót zbrojarskich

- Stoły zbrojarskie, maszyny zbrojarskie oraz stanowiska ich obsługi powinny być ustawione na wyrównanym, utwardzonym i odwodnionym terenie.
- Przy organizacji stanowisk zbrojarskich o dłuższym okresie użytkowania zaleca się budowanie zadaszeń jednostronnie otwartych umożliwiających swobodny dostęp z prętami zbrojeniowymi.
- Stoły do wykonywania zbrojenia powinny być zbudowane tak, by zapewnić ich stabilność.

- Poszczególne rodzaje zbrojenia (gatunki) i elementów gotowych wyrobów powinny być składowane oddzielnie. Zbrojenie i elementy powinny być układane na podkładach przy zachowaniu warunku zapewnienia dojść do ich odbioru o szerokości 1,0m.
 - Elementy zbrojenia przenoszone za pomocą żurawi powinny być zawieszane stabilnie i zabezpieczone przed wysunięciem. Przenoszone elementy zbrojenia należy opuszczać i układać ostrożnie. Przy układaniu wiązek zbrojenia należy stosować podkładki umożliwiające swobodne wysunięcie pęt zawiesi. Wyciąganie nieoswobodzonych zawiesi spod zbrojenia jest zabronione.
 - Zabronione jest składowanie elementów zbrojenia na pomostach roboczych do tego nieprzeznaczonych.
 - Zabronione jest podchodzenie do transportowanego zbrojenia wcześniej zanim znajdzie się ono na wysokości 0,5 m od poziomu.
 - Przy podawaniu zbrojenia na wyższe wysokości dźwigiem zaleca się stosowanie linek konopnych umożliwiających przejście podawanego materiału i precyzyjne sterowanie jego ułożeniem.
 - Maszyny do wykonywania zbrojenia muszą być sprawne technicznie i być wyposażone w instrukcje obsługi. Pracownicy obsługi powinni posiadać odpowiednie przeszkolenie.
 - Prętów o średnicy większej niż 20 mm nie wolno ciąć i giąć nożycami i giętarkami ręcznymi.
 - Zabrania się montażu zbrojenia w bezpośrednim sąsiedztwie czynnych napowietrznych linii energetycznych lub linii napowietrznych zagospodarowania placu budowy.
- W okresie wyładowań atmosferycznych prace montażowe zbrojarskie prowadzone na otwartym terenie należy bezwzględnie przerwać.

1.8 Warunki bezpiecznego wykonywania robót betoniarskich

- Pojemniki do transportu masy betonowej powinny być wyposażone w klapy łatwo otwierane i zabezpieczone przed przypadkowym wyładunkiem.
- Zawiesia linowe służące do podnoszenia pojemników do transportu masy betonowej powinny posiadać ogniwa pośrednie uniemożliwiające wypięcie się haków przy zwolnieniu lin,

lub w równoważny sposób wykonane zabezpieczenia tego typu. Uwaga ta nie dotyczy zawiesi łańcuchowych.

- Do kierowania pracą dźwigu podającego masę betonową pojemnikami lub kierowania pracą pompy do betonu powinni być wyznaczeni przeszkoleni pracownicy.

- Zabrania się wchodzenia na pojemniki do transportu betonu zarówno w trakcie ich załadunku jak i ich rozładunku. Przy konieczności wykonania tych czynności prace te mogą być wykonane tylko na polecenie nadzoru oraz powinny być powierzone odpowiednio poinstruowanemu pracownikowi. W zależności od sytuacji należy zastosować odpowiednie środki ochrony osobistej.

- Wylewanie betonu w deskowania powinno odbywać się stopniowo i równomiernie, aby nie dopuścić do przeciążenia deskowania masą betonową.

- Wylewanie masy betonowej nie może być dokonywane z wysokości większej niż 1 m.

- Przy podawaniu masy betonowej za pomocą pomp do betonu zabronione jest:

- chodzenie i przejeżdżanie po przewodach do transportu masy betonowej,

- przepychanie przewodów do podawania masy betonowej od strony wylotu.

- Przewody do transportu masy betonowej zmieniające kierunek tłoczenia powinny mieć łagodne łuki.

- Końcówki przewodów do tłoczenia masy betonowej powinny być trzymane przez pracowników za pomocą specjalnych linek bądź uchwytów.

- Wibrowanie ułożonej masy betonowej powinno być prowadzone wibratorami sprawnymi technicznie oraz posiadającymi odpowiednie zabezpieczenia ochrony przeciwporażeniowej.

- Używanie wibratorów powinno być zgodne z instrukcjami ich obsługi.

- Używane wibratory powinny posiadać aktualne okresowe badania potwierdzające ich sprawność techniczną i odpowiednią izolacyjność instalacji elektrycznej.

- Każdorazowo przed rozpoczęciem prac należy wizualnie sprawdzić stan przewodów zasilających wibratory i ich podłączenia.

W trakcie używania wibratorów należy zwracać szczególną uwagę na trasę przebiegu kabli zasilających, nie dopuszczając do możliwości ich mechanicznego uszkodzenia.

- Niedopuszczalne jest naciąganie kabli zasilających lub odłączenie ich od rozdzielni lub przedłużaczy przez ciągnięcie za kabel.

1.9 Warunki bezpiecznego wykonywania robót murarskich i tynkarskich

- Przed rozpoczęciem robót murarskich wymagane jest przygotowanie właściwego stanowiska pracy z uwzględnieniem:
 - miejsca na składowanie materiałów,
 - stanowiska przygotowania zaprawy,
 - zorganizowania właściwego transportu materiałów na stanowisko robocze,
 - zorganizowanie stanowiska pracy.
- Rusztowania powinny posiadać pomosty robocze o powierzchni wystarczającej dla zatrudnionych osób oraz do składowania narzędzi i niezbędnej ilości materiałów.
- Materiały na stanowisku roboczym należy układać tak, aby zapewniały pracownikom pełną swobodę ruchu.
- Zabrania się obciążania pomostów rusztowań materiałami ponad ich ustaloną nośność i gromadzenia się pracowników na pomostach.
- Przed rozpoczęciem robót pracownik jest zobowiązany do sprawdzenia:
 - stanu technicznego narzędzi,
 - stanowiska pracy pod względem BHP, a w szczególności: kontroli dojść do stanowiska pracy, zabezpieczeń otworów w stropach i ścianach, stabilności rusztowań, poprawności i kompletności montażu pomostów, barier ochronnych i bortnic.
 - Podczas wykonywania robót należy stale utrzymywać stanowisko pracy w czystości i porządku. Rozlaną zaprawę murarską należy niezwłocznie usuwać. Stanowisko pracy musi być wolne od gruzu i niepotrzebnych przedmiotów.
 - Wchodzenie, schodzenie z pomostów rusztowań winno odbywać się po drabinie lub specjalnie przygotowanym pionie komunikacyjnym.
 - Poziom pomostu roboczego rusztowania powinien znajdować się zawsze poniżej wznoszonego muru o co najmniej 0,3 m.



- Otwory w ścianach wychodzących na zewnątrz budynku lub inne otwory, których dolna krawędź znajduje się poniżej 0,8 m od poziomu stropu lub pomostu, należy zabezpieczyć barierą ochronną.
- Wszelkie otwory pozostawiane w czasie wykonywania robót, np. otwory balkonowe, szybów windowych itp. powinny być niezwłocznie zabezpieczane.
- Jednoczesne prowadzenie robót na dwóch lub więcej kondygnacjach w tym samym pionie, bez stropów lub innych urządzeń ochronnych jak np. siatki, pomosty czy daszki ochronne - jest zabronione.
- Zabrania się:
 - chodzenia po pomostach i zabezpieczeniach otworów, niestabilnych deskowaniach ,
 - wychylania się poza krawędzie konstrukcji bez dodatkowego zabezpieczenia, jak również opierania się o bariery.
 - Zabrania się chodzenia po świeżo wykonanych murach.
 - Zabrania się zrzucania materiałów, narzędzi i innych przedmiotów z wysokości lub do wykopów, a także wykonywania robót murowych i tynkowych z drabin przystawnych.
 - Wykonywanie robót murarskich i tynkarskich w wykopach jest dozwolone po uprzednim zabezpieczeniu ścian wykopów zgodnie z warunkami określonymi dla robót ziemnych.
 - Jeżeli stanowisko pracy dla wykonania ściany fundamentowej znajduje się pomiędzy skarpią wykopu, a wznoszoną ścianą, szerokość stanowisk pracy powinna wynosić nie mniej niż 70 cm.
 - Podawanie dźwigiem materiałów powinno odbywać się pojemnikami gwarantującymi niewypadanie transportowanych materiałów.
 - Zabrania się stawiania pojemników na pomostach lub rusztowaniach, jeżeli ciężar ich jest większy niż to wynika z obciążeń przewidywanych dla tych konstrukcji.
 - Przy dostarczaniu materiałów korytami spustowymi lub pojemnikami z użyciem dźwigów zabrania się przebywania osób pod tymi korytami lub pojemnikami.
 - Maszyny i urządzenia do przygotowania i podawania zaprawy tynkarskiej, takie jak betoniarki, mieszarki, tynkownice, pompy do zapraw, zacieraczki powinny być sprawne i powinny posiadać wszystkie zabezpieczenia określone w instrukcjach obsługi tych urządzeń.

Przekładnie i elementy znajdujące się w ruchu powinny posiadać odpowiednie osłony lub zabezpieczenia.

- Maszyny i urządzenia powinny posiadać instrukcje obsługi - DTR-ki, a pracownicy obsługujący je powinni posiadać odpowiednie kwalifikacje zawodowe i przeszkolenie (lub uprawnienia) w zakresie ich użytkowania i bezpiecznych metod pracy.

- W czasie pracy betoniarek, mieszarek nie należy umieszczać w mieszalniku łopat, drągów, dużych kamieni itp. przedmiotów.

- Podczas czyszczenia lub naprawy urządzenia muszą być zatrzymane i wyłączone w sposób uniemożliwiający ich przypadkowe włączenie. W czasie przerw w pracy urządzenia powinny być wyłączone i zamknięte.

- Przy opróżnianiu bębna betoniarek lub mieszarek należy pozostawać w bezpiecznej odległości tak by nie doszło do zachlapania oczu wyładowywaną zaprawą.

- Zabrania się używania agregatu tynkarskiego, który ma uszkodzony zawór bezpieczeństwa lub niesprawny manometr oraz zabrania się podawania zaprawy przy ciśnieniu większym niż określone instrukcji obsługi.

- Zabrania się dokręcania łączników i uszczelniania węży tłocznych oraz usuwania korka z zaprawy pod ciśnieniem lub, gdy urządzenie tłoczące jest wyłączone, a ciśnienie nie spadło do „0”.

- Przy robotach murarskich i tynkarskich używać sprzętu ochrony osobistej stosownie do występujących zagrożeń.

1.10 Warunki bezpiecznego wykonywania robót dachowych i dekarских

- Roboty dachowe należy wykonywać z użyciem rusztowań pomocniczych. Bez użycia rusztowań można wykonywać roboty związane z naprawami i roboty dekarские. W czasie wykonywania pokryć dachowych na dachach płaskich, ale w pobliżu krawędzi dachu, pracownicy muszą obowiązkowo używać sprzętu ochrony indywidualnej przed upadkiem z wysokości (np. pasów ochronnych) oraz dostosowanego do tych prac obuwia, zabezpieczającego przed przebiciem stopy od spodu.

- Podobnie należy chronić pracujących na dachach stromych, gdzie pochylenie przekracza 20°, jeżeli nie zastosowano rusztowań ochronnych. Na dachach krytych materiałami, których wytrzymałość nie zapewnia bezpiecznego przebywania na nich pracowników (np. eternitem, dachówką), należy układać przenośne pomosty zabezpieczające.

- Wszelkie otwory w dachu należy zakryć pokrywami zabezpieczonymi przed przesunięciem. Przy prowadzeniu robót dekarских na dachach płaskich, nieosłoniętych attyką lub balustradą, należy stosować bariery ochronne lub linowe ustawione na obwodzie dachu. Bariery linowe są powszechnie stosowane i służą do ogrodzenia stref niebezpiecznych na budynku. Należy je montować w odległości, co najmniej 1 m od krawędzi dachu.

- Transportowanie materiałów dekarских na dach jest dopuszczalne z użyciem wysięgnika krzyżakowego, pod warunkiem, że wysięgnik będzie pewnie zamocowany na dachu w sposób gwarantujący stabilność, a zbrocze ma konstrukcję zapobiegającą spadnięciu liny. Pracownicy obsługujący wysięgnik mają obowiązek używania środków ochrony indywidualnej: pracownik na dachu - sprzętu chroniącego przed upadkiem z wysokości, a ciągnący linę na dole - hełmu ochronnego.

Kotły i zbiorniki do podgrzewania i transportu ręcznego mas bitumicznych mogą być wypełnione najwyżej do 3/4 ich wysokości. Pojemniki służące do transportu powinny być zamykane w sposób zabezpieczający przed wylewaniem się gorącej smoły, lepiku itp.

- Na czas wykonywania robót dachowych, w miejscach zagrożonych spadaniem przedmiotów z wysokości, należy wyznaczyć strefę niebezpieczną, odpowiednio ją ogrodzić i oznakować. Strefa taka powinna mieć szerokość, co najmniej 1/10 wysokości budynku (nie mniej niż 6 m).

- Jeśli ponad dachem lub w pobliżu przebiega energetyczna linia napowietrzna, należy bezwzględnie przestrzegać zakazu pracy w strefie niebezpiecznej. Odległość stanowiska pracy od linii zależy od napięcia w niej występującego. Najmniejsze dopuszczalne odległości są określone przepisami BHP.

- Wejścia do budynków zamieszkałych lub będących w toku budowy należy zabezpieczyć daszkami ochronnymi.

1.11 Warunki bezpiecznego używania elektronarzędzi



Do pracy można dopuścić tylko elektronarzędzia i sprzęt z zasilaniem elektrycznym posiadającym aktualne gwarancje producenta lub badania potwierdzające poprawność techniczną i odpowiednią ochronę przeciwporażeniową i posiadać znak bezpieczeństwa B zgodnie z Normą PN-85/B08 400/02.

- Sprzęt i elektronarzędzia powinny posiadać jednoznacznie określony numer (np. fabryczny) i oznaczenie daty ostatniego badania kontrolnego. Dokumentacja przebiegu eksploatacji, napraw, oceny stanu technicznego i badań kontrolnych powinna znajdować się w aktach przedsiębiorstwa i być udostępniana w miarę potrzeby użytkownikom sprzętu.

- Każdorazowo przed rozpoczęciem pracy należy sprawdzić wzrokowo stan wtyczki i przewodu zasilającego, szczególnie przy wprowadzeniu przewodu do wtyczki i elektronarzędzia.

- Eksploatacja elektronarzędzia z uszkodzonymi wtyczkami lub przewodami zasilającymi grozi porażeniem prądem elektrycznym, oparzeniem łukiem elektrycznym i powstaniem pożaru.

- Przewody zasilające elektronarzędzia należy zabezpieczyć tak, aby w czasie pracy nie została uszkodzona izolacja i nie występowały naprężenia mechaniczne.

- Elektronarzędzia można podłączyć do obwodów elektrycznych wykonanych zgodnie z przepisami i normami oraz z odpowiednimi zabezpieczeniami, gwarantującymi dostatecznie szybkie samoczynne wyłączenie w przypadku zwarcia. Szybkie zadziałanie zabezpieczenia decyduje o bezpieczeństwie obsługi i o bezpieczeństwie pożarowym. Przy włączaniu elektronarzędzia należy sprawdzić położenie wyłącznika.

- Osadzenie wtyczki w gnieździe wtykowym dozwolone jest tylko przy wyłączonym elektronarzędziu.

Przy odłączeniu zasilania w pierwszej kolejności należy wyłączyć elektronarzędzie, a w drugiej odłączyć przewód zasilający z gniazda wtykowego. Nieprzestrzeganie powyższych zasad grozi poparzeniem łukiem elektrycznym i ewentualnym porażeniem prądem elektrycznym. Gdy elektronarzędzie znajduje się pod napięciem, nie wolno dotykać jego części pracujących, np. piły tarczowej, tarczy szlifierskiej, wiertła, itp.

- W razie zaniku napięcia należy wyjąć wtyczkę z gniazda.



- Zabrania się użytkowania elektronarzędzi, które uległy uszkodzeniu, zalaniu wodą, mają negatywne wyniki badań, u których w czasie pracy występuje nadmierne iskrzenie na komutatorze, drgania lub inny rodzaj nieprawidłowej pracy.

-Zabrania się użytkowania elektronarzędzi:

- na otwartym terenie podczas opadów atmosferycznych, w przypadku, gdy elektronarzędzie nie jest przystosowane do takich warunków pracy,

- w czynnych magazynach materiałów łatwopalnych i pomieszczeniach, w których istnieje zagrożenie wybuchem (możliwość powstania pożaru względnie wybuchu od iskrzących elementów napędu),

- przeciążania elektronarzędzi przez nadmierny docisk, względnie nie uwzględniania przerw w pracy przy elektronarzędziach dostosowanych do pracy przerywanej.

- Elektronarzędzia należy kontrolować, co najmniej raz na 10 dni, jeżeli w instrukcji producenta nie przewidziano innych terminów. Elektronarzędzia ręczne powinny być wykonane w II klasie ochronności, narzędzia w I klasie ochronności należy zasilac poprzez transformatory separacyjne wykonane w II klasie ochronności.

1.12 Sposób przechowywania i przemieszczania materiałów.

Składowanie materiałów wrażliwych na wilgoć winno odbywać się w tymczasowym zadaszonym budynku gospodarczym (wykonanym na czas budowy).

Składowanie pozostałych materiałów w miejscu wyznaczonym na placu budowy.

Przy składowaniu materiałów przestrzegać zasad dotyczących wysokości składowania, odległości składowania od ogrodzeń, zabudowań i stałych stanowisk pracy.

Pomiędzy materiałami składowanymi w stosy zachować przejścia zależnie od używanych na placu budowy środków transportowych.

Materiały sypkie przechowywać w pryzmach z naturalnym kątem stoku do maksymalnej wysokości 2,0m.

Materiały workowe układać krzyżowo do wysokości 10 warstw.

1.13 Środki techniczne i organizacyjne.

Na budowie winien znajdować się gaśniczy sprzęt przeciwpożarowy.

Przed przystąpieniem do robót ustalić miejsce hydrantu na sieci wodociągowej.

Na budowie winna znajdować się apteczka pierwszej pomocy.

W widocznym miejscu umieścić tablicę informacyjną budowy z czytelnymi numerami alarmowymi pogotowia ratunkowego, straży pożarnej, policji, pogotowia wodociągowego, pogotowia energetycznego.

1.14 Miejsce przechowywania dokumentacji budowy.

Dokumentację budowy przechowywać w biurze budowy zlokalizowanym w wydzielonym pomieszczeniu w budynku gospodarczym.

Zwrócić szczególną uwagę na zabezpieczenie dokumentacji budowy przed zniszczeniem.

Opis opracował:

inż. Marcin Kazimierz Młodziankiewicz

Niniejszy projekt stanowi własność inwestora i nie może być powielany i udostępniany osobą trzecim bez jego zgody.

Niniejsze opracowanie stanowi dzieło autorskie i podlega ochronie zgodnie z ustawą 83 z dnia 04.02.1994 o prawie autorskim i pokrewnych prawach

KONIEC

Data opracowania: 10 maja 2016



Gmina Miasto Chełmno

Chełmno 10-05-2016

Inwestor

Działka nr 73/1 położona w miejscowości Chełmno

Adres inwestycji

OŚWIADCZENIE

Określenie obszaru oddziaływania obiektu wg art.3 pkt 20 ustawy z dnia 20.02.2015 o
zamianie ustawy - Prawo budowlane oraz niektórych innych ustaw

INWESTYCJA: „Projekt termomodernizacji budynku kino-teatr RONDO”

Zgodnie z §12 ust 1 pkt1 (Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. z późniejszymi zmianami w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie), inwestycja nie zmienia lokalizacji budynku względem istniejącej zabudowy. Lokalizacja projektowego obiektu umożliwia swobodną lokalizację budynków na działkach sąsiednich. Toteż obszar oddziaływania obiektu mieści się w granicach działki 73/1 w miejscowości Chełmno



Forma 10.02.2016

Opis

dot. remontu istniejącego kompleksu kina-
Teatru „Pando” w Chelmie przy
ul. Dworkowej 13.

1. Projekt obejmuje usunięcie występujących nieprawidłowości w zakresie urządzeń ppor., które zostały opisane w pkt 2. opisu technicznego modernizacji.
2. Zakres modernizacji obejmuje wykonanie sygnalizacji pożarowej na sali, zapleczu oraz strychu, modernizację kotłowni w wraz z aktywnym systemem bezpieczeństwa i sknem odciążającym, wywlekanie poranne wentylacyjnego zaplecza kina, wydalenie poranne dachu w odległości 8 m od hotelu, oraz zapewnienie odporności ogniowej, oraz innych prac związanych z wystawieniem wstna i ewakuacją.
3. Zachodzi konieczność wykonania, od strony wschodniej kina, wieżowanych wstyn o odporności ogniowej EI-30, oraz dodatkowe zabezpieczenie dachu nad sklepem do odporności ogniowej EI-30 tj. zgodnie z EPB W.T.

MAJ-BUD



MAJ-BUD

inż. Magdalena Majewska

87-100 Toruń,
ul. Urzędnicza 14/7
tel. 509-765-084
NIP: 956-159-77-96

www.maj-bud.pl E-mail: majbud@vp.pl

SPECYFIKACJA SZCZEGÓŁOWA MATERIAŁÓW

**TEMAT: PROJEKT TERMOMODERNIZACJI I REMONTU ISTNIEJĄCEGO
KOMPLEKSU KINOTEATRU RONDO**

**ADRES: 86-200 Chełmno
ul. Dworcowa 23a
dz. nr 73/1**

**INWESTOR: Gmina Miasto Chełmno
ul. Dworcowa 1
86-200 Chełmno**

Data opracowania: 24 maja 2016

MAJ-BUD



www.maj-bud.pl

MAJ-BUD
e-mail: majbud@vp.pl

tel. 509-765-084



MAJ-BUD

inż. Magdalena Majewska

87-100 Toruń,
ul. Urzędnicza 14/7
tel. 509-765-084
NIP: 956-159-77-96

www.maj-bud.pl E-mail: majbud@vp.pl

SZCZEGÓWA SPECYFIKACJA ZASTOSOWANYCH MATERIAŁÓW DLA INWESTYCJI REMONTU BUDYNKU KINO-TEATR RONDO W CHEŁMNIE

UWAGA !!! Wskazane w opisie przedmiotu zamówienia znaki towarowe, normy, patenty i miejsce pochodzenia są uzasadnione specyfiką przedmiotu zamówienia i mają na celu wskazanie jedynie jakości i parametrów z uwagi na brak innych dostatecznie dokładnych określeń, które pozwalałyby opisać przedmiot zamówienia w sposób jednoznaczny i wyczerpujący. W związku z tym Zamawiający dopuszcza zastosowanie materiałów i urządzeń równoważnych – tj. o parametrach technicznych i jakościowych nie gorszych niż określone w opisie przedmiotu zamówienia – w odniesieniu do materiałów i urządzeń, których pochodzenie zostało określone przez Zamawiającego w tym opisie nazwą producenta.

Jeśli wykonawca zamierza użyć w jakimś szczególnym przypadku materiały lub urządzenia zamienne, inne niż przewidziane w projekcie wykonawczym lub szczegółowych specyfikacjach technicznych, poinformuje o takim zamiarze zarządzającego realizacją umowy przynajmniej na 3 tygodnie przed ich użyciem lub wcześniej, jeśli wymagane jest badanie materiału lub urządzenia przez zarządzającego realizacją umowy. Wybrany i zatwierdzony zamienny typ materiału lub urządzenia nie może być zmieniany w terminie późniejszym bez akceptacji zarządzającego realizacją umowy.

NAPRAWA KONSTRUKCJI STROPODACHÓW WRAZ Z ICH DOCIEPLENIEM I WYMIANĄ POKRYĆ DACHOWYCH.

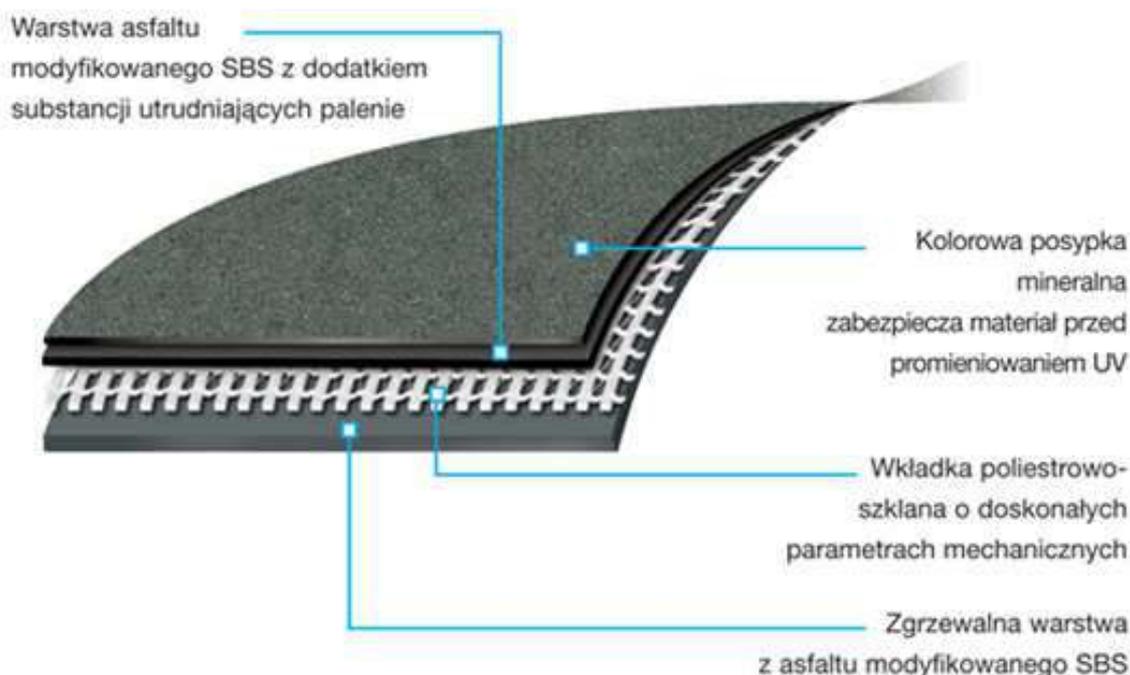
1.0 PAPA PODKŁADOWA ZGRZEWAŁNA FIRE SMART DUO BAZA GR. - 4mm

	Przeznaczenie Dokument odniesienia	Klasyfikacja ogniowa w zakresie odporności dachu na ogień zewnętrzny	Odporność ogniowa na podłożach z blachy trapezowej lub żelbetowych	Dokumentacja systemu z zastosowaniem hydroizolacji z pap FireSmart
FireSmart Duo-Baza	Papa podkładowa PN/EN 13707:2006	B Roof (t1)/NRO Dla każdego rodzaju podłoża	<ul style="list-style-type: none">REI15/E15 dla przekrycia z termoizolacją z Icopal Roof EPS;REI30/E30 dla przekrycia z termoizolacją z wełny+Icopal Roof EPS lub poliuretanu typu PIR	Rekomendacja Techniczna Instytutu Techniki Budowlanej w Warszawie: RT ITB - 1001/2004 Aprobata Techniczna Instytutu Techniki Budowlanej w Warszawie AT-15-7291/2007

2.0 PAPA NAWIERZCHNIOWA ZGRZEWAŁNA FIRE SMART DUO TOP GR. – 4,4mm

	Przeznaczenie Dokument odniesienia	Klasyfikacja ogniowa w zakresie odporności dachu na ogień zewnątrzny	Odporność ogniowa na podłożach z blachy trapezowej lub żelbetowych	Dokumentacja systemu z zastosowaniem hydroizolacji z pap FireSmart
FireSmart Duo-Top	Papa wierzchniego krycia PN/EN 13707:2006	B Roof (t1)/NRO Dla każdego rodzaju podłoża	<ul style="list-style-type: none"> • REI15/E15 dla przekrycia z termoizolacją z Icopal Roof EPS; • REI30/E30 dla przekrycia z termoizolacją z wełny+Icopal Roof EPS lub poliuretanu typu PIR 	<ul style="list-style-type: none"> • Rekomendacja Techniczna Instytutu Techniki Budowlanej w Warszawie: RT ITB - 1001/2004 • Aprobata Techniczna Instytutu Techniki Budowlanej w Warszawie AT-15-7291/2007

Papa FireSmart® Solo i Papy FireSmart® Duo



Do wykonania papy FireSmart® Solo stosowane są silikonowe wypełniacze wulkaniczne, odporne na wysokie temperatury. W wypadku kontaktu papy FireSmart® z ogniem rozpoczyna się endotermiczna (pochłaniająca znaczne ilości energii) reakcja karbonizacji wierzchniej warstwy papy, a na jej powierzchni tworzy się skorupa w postaci zwęglonych muszli. W efekcie płomień działający na papę FireSmart® najpierw jest osłabiony poprzez pochłonięcie znacznej części energii cieplnej (podczas procesu karbonizacji), a następnie następuje fizyczne odcięcie osłabionego płomienia od głębszych warstw pokrycia przez zwęglone partie wierzchnie

3.0 PAROC ROB 60

Arkusze (deski dachowe) PAROC ROB 60 to niepalna izolacja z wełny kamiennej stosowana jako izolacyjna warstwa wierzchnia istniejących i nowych dachów płaskich. Płyta izolacyjna została tak opracowana aby zapewnić trwałe, twarde i ognioodporne podłoże dla większości typów płaskich pokryć dachowych, jak również izolację warstwy nośnej w miejscach remontów. Naprężenie płyty przy ściskaniu wynosi 60 kPa, co oznacza, że płyta może wytrzymać 6000 kg/m² ciężaru podczas montażu i użytkowania

WŁAŚCIWOŚĆ	WARTOŚĆ	ZGODNIE Z
REAKCJA NA OGIEŃ		
Euroklasa Reakcji na Ogień	A1	EN 13162:2012 + A1:2015 (EN 13501-1)
CIĄGŁE SPALANIE		
Ciągłe spalanie	NPD	EN 13162:2012 + A1:2015
OPÓR CIEPLNY		
Opór cieplny	Patrz załącznik	EN 13162:2012 + A1:2015
Deklarowana Przewodność Ciepła λ_D	0,038 W/mK	EN 13162:2012 + A1:2015
Tolerancja Grubości, T	T5	EN 13162:2012 + A1:2015 (EN 823)
WSKAŹNIK IZOLACYJNOŚCI AKUSTYCZNEJ OD DŹWIĘKÓW POWIETRZNYCH		
Opór przepływu powietrza AF_R	NPD	EN 13162:2012 + A1:2015 (EN 29053)
PRZEPUSZCZALNOŚĆ WODY		
Nasiąkliwość wodą (krótkotrwała) WS, W_p	$\leq 1 \text{ kg/m}^2$	EN 13162:2012 + A1:2015 (EN 1609)
Długotrwała Nasiąkliwość Wodą $WL(P), W_{lp}$	$\leq 3 \text{ kg/m}^2$	EN 13162:2012 + A1:2015 (EN 12087)
PRZEPUSZCZALNOŚĆ PARY WODNEJ		
Oporność przepływu pary wodnej Z	NPD	EN 13162:2012+A1:2015
Opór dyfuzyjny pary wodnej MU, μ	1	EN 13162:2012 + A1:2015 (EN 12086)
WSPÓŁCZYNNIK POCHŁANIANIA DŹWIĘKÓW		
Pochłanianie dźwięków	NPD	EN 13162:2012 + A1:2015 (EN ISO 354)
WSKAŹNIK IZOLACYJNOŚCI AKUSTYCZNEJ OD DŹWIĘKÓW UDERZENIOWYCH (PODŁOGI)		
Sztynność Dynamiczna SD	NPD	EN 13162:2012 + A1:2015 (EN 29052-1)
NAPRĘŻENIA ŚCISKAJĄCE		
Wytrzymałość na ściskanie przy 10% deformacji $CS(10), \sigma_{10}$	60 kPa	EN 13162:2012 + A1:2015 (EN 826)
Wytrzymałość na ściskanie $CS(Y), \sigma_m$	NPD	EN 13162:2012 + A1:2015 (EN 826)
Obciążenie punktowe PL(5)	600 N	EN 13162:2012 + A1:2015 (EN 12340)
WYTRZYMAŁOŚĆ NA ROZCIĄGANIE / ZGINANIE		
Wytrzymałość na Rozciąganie Prostopadle do Powierzchni TR, σ_{mT}	NPD	EN 13162:2012 + A1:2015 (EN 1607)
UWALNIANIE NIEBEZPIECZNYCH SUBSTANCJI DO ŚRODOWISKA WEWNĘTRZNEGO		
Uwalnianie niebezpiecznych substancji	NPD	EN 13162:2012 + A1:2015

4.0 PAROC ROS 30g – 12cm

Płyta dachowa PAROC ROS 30g to niepalna izolacja z wełny kamiennej zastosowana jako nośna izolacja termiczna istniejących i nowych dachów płaskich z wentylowaną izolacją. Dachowa płyta izolacyjna została opracowana tak aby zapewnić trwałe, twarde i ognioodporne podłoże dla sztywnych,

górných warstw izolacji, jak również izolacji warstwy nośnej w miejscach remontów. Odpowiednia płyta dachowa jest dobierana w oparciu o właściwości mechaniczne produktu oraz przewodnictwo cieplne. Napężenie PAROC ROS 30g przy ściskaniu wynosi 30 kPa, co oznacza, że płyta może wytrzymać 3000 kg/m² ciężaru podczas montażu i użytkowania. Oznacza to, że nadaje się do ciężarów normalnych. Rowki wentylacyjne na powierzchni płyty są zainstalowane w górę w czasie instalacji. Rowki umożliwiają trwale suszenie całej konstrukcji dachu

5.0 HOLZPROF

Ekologiczny środek ogniochronny HOLZProf stosowany jest do ochrony elementów drewnianych w budynkach mieszkalnych, przemysłowych, rolniczych i publicznych. Chroni przed zapłonem tarasy, elewacje, trejaże, podbitki, więźby, podłogi, parkiety, drewno konstrukcyjne, meble, stolarkę otworową. Zabezpieczenie elementów z drewna litego do euroklasy B-s1,d0 oraz parkietów drewnianych litych do klasy Bfl, d0

Nazwa synonimy	Numer CAS	Numer WE	Zawartość	Klasyfikacja 67/548/ECC/ 1272/2008/EU
Ferric phosphate fosforan żelaza (roztwór wodny)	10045-86-0	233-149-7	poniżej 30%	brak

6.0 OSB StopFire - 2,5cm

Płyty te wyprodukowano z przeznaczeniem do zastosowania w obiektach użyteczności publicznej takich jak: szkoły, przedszkola, hale sportowe czy szpitale. Chemiczne substancje używane w cyklu produkcyjnym w trakcie reakcji chemicznych tworzą wodę technologiczną, która odbiera energię podczas palenia i nie doprowadza do reakcji pirolizy. Dodatkowo tworzy się grafitowa warstwa chroniąca palący się materiał przed dostępem tlenu, co w konsekwencji zmniejsza się zapalność płyty i spowalnia proces rozprzestrzeniania się płomienia.

Wymagania dotyczące określonych właściwości mechanicznych i spęczenia			
Typ płyty Kronopol OSB/3: Właściwości	Metoda badania	Jednostka miary	Wymaganie Zakres grubości (nominalny, mm) >12 do <22
Wytrzymałość na zginanie - oś większa	EN 310	N/mm ²	20
Wytrzymałość na zginanie - oś mniejsza	EN 310	N/mm ²	10
Moduł sprężystości przy zginaniu - oś większa	EN 310	N/mm ²	3500
Moduł sprężystości przy zginaniu - oś mniejsza	EN 310	N/mm ²	1400
Wytrzymałość na rozciąganie prostopadle	EN 319	N/mm ²	0,32
Spęczenie na grubość -24h	EN 317	%	15
Gęstość	EN323	Kg/m ³	630 +/- 10%

Przewodność cieplna	EN13986	λ	0,13 W/mK
Współczynnik oporu dyfuzyjnego		μ	200/300
Klasa reakcji na ogień	EN 13501-1		B,s2,d0

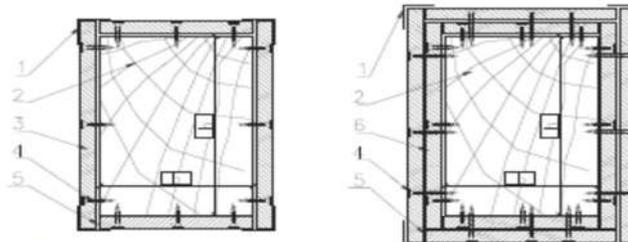
7.0 - belki stropowe obić 2xGKF EI60

Tablica 1. ZGINANIE BELEK

Wymagane grubości opływania NIDA Ogień Plus, SINIA Ogień Plus, NIDA Ogień Kompakt.

Zginanie – 4stronne nagrzewanie – belki zabezpieczone przed zwichrzeniem

Wyteżenie $\alpha_M = 1,0$



Opis:

1-Narożnik aluminiowy perforowany NIDA

(opcja). Narożnik wykończony gipsem

szpachlowym NIDA Płomień (A1).

2-Drewniana konstrukcja nośna

- belka drewniana.

3-Okładzina ogniochronna

- płyta gipsowo-kartonowa typu DF

NIDA* (układ jednowarstwowy).

4-Wkręty do drewna NIDA, (długość w zależności

od grubości poszytych płytami NIDA)

5- Połączenia płyt gipsowo-kartonowych NIDA

zaspachlować gipsem NIDA Płomień (A1)

6-Okładzina ogniochronna

- płyta gipsowo-kartonowa typu DF

NIDA* (układ dwuwarstwowy)

* Dopasować się stosownie płyt:

- NIDA Ogień Plus typ DF (gr. 12,5; 15,0; 18 mm)

- SYNA Ogień Plus typ DF (gr. 12,5 mm)

- NIDA Ogień Kompakt (gr. 20,0; 25,0 mm)

b [mm]	K _{mod}	R30			R60			R120		
		b/h			b/h			b/h		
		1	0,5	0,25	1	0,5	0,25	1	0,5	0,25
60	0,9	15	15	12,5	15+15	12,5+15	12,5+12,5	NA	25+25	25+25
	0,7	15	12,5	12,5	25	25*	20	NA	25+25	20+25
80	0,9	15	12,5	12,5	25	25*	20	25+25	25+25	20+25
	0,7	12,5	12,5	12,5	25*	20	20	25+25	20+25	20+25
100	0,9	12,5	12,5	12,5	25*	25*	20	25+25	20+25	20+25
	0,7	12,5	12,5	12,5	20	20	18	20+25	20+25	18+25
120	0,9	12,5	12,5	12,5	20	20	18	25+25	20+25	18+25
	0,7	12,5	12,5	0	20	18	18	20+25	18+25	18+25
140	0,9	12,5	12,5	0	20	18	18	20+25	18+25	18+25
	0,7	12,5	0	0	20	18	15	20+25	18+25	20+20
170	0,9	12,5	0	0	20	18	15	20+25	18+25	18+20
	0,7	12,5	0	0	18	18	15	18+25	18+20	15+20
200	0,9	12,5	0	0	18	15	12,5	18+25	18+20	18+18
	0,7	0	0	0	18	15	0	18+25	15+20	15+15

Uwagi: 1. „12,5 + 15” oznacza: warstwa wewnętrzna 12,5 mm + warstwa zewnętrzna 15 mm

2. NA – nie można zabezpieczyć 2 warstwami płyt

3. „0” – zabezpieczenie nie jest wymagane

4. *) – zamiast płyty 25 można stosować 2 warstwy 12,5+12,5 mm

5. α_M - wskaźnik wyteżenia przy zginaniu odnosi się do przekroju i ustalany jest dla wartości obliczeniowych sił wewnętrznych i wytrzymałości w warunkach normalnych

8.0 WĘLNA ROZPRĘŻNA MIĘDZY BELKAMI PAROC Pro Loose Wool

PAROC Pro Loose Wool jest produktem z wełny mineralnej impregnowanej, materiał nieuformowany zawierający śladowe ilości związków organicznych, przeznaczony do izolacji nieregularnych kształtów i wąskich, trudno dostępnych przestrzeni, czyli wszystkich tych miejsc, gdzie nie można użyć materiałów uformowanych w konkretne kształty

Właściwości ogniowe wełny mineralnej nie pogarszają się z upływem czasu. Klasyfikacja Europejska produktów jest związana z zawartością organicznego lepiszcza, która nie zwiększa się z upływem czasu.

Właściwości ognioodporne wełny kamiennej nie pogarszają się w wysokiej temperaturze. Klasyfikacja ogniowa produktu jest powiązana z zawartością związków organicznych, która pozostaje na stałym poziomie lub zmniejsza się w wyższej temperaturze.

Przewodność cieplna produktów z wełny mineralnej jest niezmienna w czasie, lata doświadczeń wykazały, że włókna strukturalne są stabilne a w porach wyrobu nie znajdują się inne gazy oprócz powietrza atmosferycznego

Numer Certyfikatu 0809-CPR-1016 / VTT Expert Services Ltd, P.O. Box 1001, FI-02044 VTT, Finland

Kod Oznaczeniowy MW-EN 14303-T2-ST(+)-600-WS1-CL10

PŁYTA OSB 3 gr. 22 mm



Płyta OSB 3 to drewnopochodna płyta budowlana, produkowana zgodnie z normą EN 300, do zastosowań nośnych w warunkach wilgotnych, firmy Kronospan. Szeroko wykorzystywana w budownictwie, np. do nośnego poszycia dachów, stropów, ścian, do nienośnych okładzin ścian i sufitów, pod podłogi pływające, do nośnych konstrukcji schodów itp. Cechują ją dobre parametry wytrzymałościowe, odporność na uderzenia, bardzo dobra izolacyjność cieplna i akustyczna, stabilność kształtu i wymiarów. Produkowana z zastosowaniem żywic syntetycznych niezawierających formaldehydu, dzięki czemu płyta jest wysoce ekologiczna i przyjazna środowisku. Wymiary: 22 mm x 1250 mm x 2500 mm.

Wymiary i waga (netto):

Waga:	42,7 kg
Wysokość:	2,50 m
Szerokość:	125,0 cm
Głębokość / Grubość:	2,2 cm

WYMIANA INSTALACJI ODGROMOWYCH

Drut stalowy o niskiej zawartości krzemu po procesie trawienia jest cynkowany w sposób ciągły w roztopionej kąpeli cynkowej i zwijany na nawijaki. Na drut zostaje naniesiona warstwa cynku o grubości min. 50 mikrometrów (350 g/m²), która skutecznie chroni żelazo przed korozją. W instalacjach odgromowych w/g obowiązujących norm używa się drutów odgromowych ocynkowanych o przekroju minimum 50 mm² (średnica min. 8 mm)

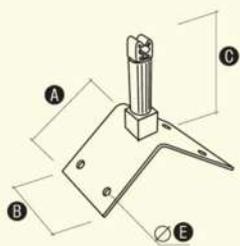
Uchwyt szczytowy z plastikiem

OC 01 OC 02 CU 03 LA 16

Służy do prowadzenia drutu odgromowego na szczytach dachów. Mocowany do podłoża za pomocą wkrętów, gwoździ lub poprzez klejenie. Szczegóły dotyczące sposobu klejenia znajdziesz na www.elkobis.com.pl.

W celu zamówienia alternatywnej wersji materiałowej, pozostaw dwie ostatnie cyfry numeru katalogowego.

NR KAT.	STARY NR KAT.	A	B	C	F
92000301	20.1/P	70	57	70	5

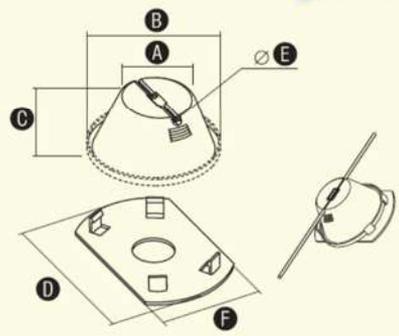


Uchwyt betonowy w tworzywie

PCV

Służy do prowadzenia drutu odgromowego na płaskich dachach. Mocowany do podłoża poprzez klejenie. Można również mocować stosując podkładkę zatrząskową przyklejając ją paskiem papy lub przykręcając do podłoża. Szczegóły dotyczące sposobu klejenia znajdziesz na www.elkobis.com.pl.

NR KAT.	STARY NR KAT.	OPIS	A	B	C	D	E	F
93001111	30.1.1	ze spodem betonowym	70	130	75	-	6-8	-
93002111	30.1.2	ze spodem z tworzywa	70	135	75	-	6-8	-
93005111	NOWOŚĆ	ze spodem betonowym	70	130	75	-	8-10	-
93006111	NOWOŚĆ	ze spodem z tworzywa	70	135	75	-	8-10	-
93003211	30.1.3	podkładka zatrząskowa	-	-	-	155	-	107



NOWY WYMIAR

WYMIANA OBRÓBEK BLACHARSKICH

Rdzeń stalowy o grubości 0,5 – 1,5 mm zabezpieczony jest obustronnie warstwą cynku lub jego stopów. Jeden metr kwadratowy blachy płaskiej o grubości 0,5 mm waży około 4 kg, co daje możliwość zaprojektowania prostej i lekkiej więzby dachowej.

Dodatkowym walorem użytkowym blachy ocynkowanej jest możliwość pokrycia jej materiałem organicznym w każdym kolorze. Do powlekania wierzchniego używa się takich powłok jak: POLIESTER STANDARD, POLIESTER MATT, PVDF, POLIURETAN, PLASTIZOL w grubościach powłok od 15 do 200 μm . Tworzywa nakłada się wielowarstwowo, dzięki czemu znakomicie trzymają się podłoża i tworzą dodatkową powłokę antykorozyjną. W trudnych warunkach środowiskowych takie zabezpieczenie znakomicie zdaje egzamin.

WYMIANA RYNIEN I RUR SPUSTOWYCH

Metalowy system rynnowy PRUSZYŃSKI został opracowany z myślą o prostocie montażu i maksymalnym odprowadzaniu wody z dachu. Blacha stalowa ocynkowana i obustronnie powlekana powłoką poliuretanową (50 μm) gwarantuje wysoką odporność na czynniki atmosferyczne – duża odporność na korozję oraz utratę koloru w porównaniu z innymi powłokami np. powszechnie stosowanym PLASTISOLEM. System dostępny będzie w dwóch rozmiarach: rynny - 125 mm, 150 mm, rury spustowe - 90 mm, 100 mm

DOCIEPLENIE ŚCIAN

Ocieplanie ościeży. W budynkach o ścianach jednowarstwowych, okna powinny być osadzone w połowie grubości ściany. Takie ich umiejscowienie wymusza określone rozwiązania odnośnie do ocieplenia ościeży i grubości materiału termoizolacyjnego. Zwykle możliwe jest zastosowanie materiału grubości 6-8 cm (0,7-0,8 grubości ramy okiennej) i jest to minimum, z jakim należałoby się liczyć w przypadku zwykłego styropianu. Powinien być on ułożony we wnęce okiennej od zewnątrz oraz wyłożony na ścianę wokół otworu okiennego na szerokość 15-20 cm (około połowy grubości ściany). W przeciwnym razie, wokół okna powstaną potężne mostki termiczne, przez które z budynku ucieknie bardzo dużo ciepła. I niestety, tak właśnie jest w zdecydowanej większości domów o ścianach jednowarstwowych, ponieważ takich ścian nie ociepla się od zewnątrz na całej powierzchni, bo wystarczającą izolacyjność gwarantuje im materiał konstrukcyjny, odpowiednia zaprawa i tynk. Wykonawcy często "zapominają", że ocieplenia od zewnątrz jednak wymagają ościeża. A jeśli już takie ocieplenie wykonują, to zwykle ma ono grubość zaledwie 2-3 cm, rzadko 5 cm, czyli o wiele za mało jak na wymagania związane z oszczędnością energii.

Ocieplanie nadproży i wieńców. Z podobnym problemem mamy do czynienia w przypadku nadproży oraz wieńców w ścianach jednowarstwowych. Tutaj również bardzo często tworzą się mostki termiczne - ale nie z powodu braku izolacji cieplnej, tylko niewystarczającego ocieplenia tych miejsc. Na przykład w gotowych kształtkach nadproży często układa się ocieplenie grubości tylko 4 cm. Tymczasem, aby wyeliminować mostki termiczne, trzeba by było ułożyć około 10 cm styropianu o standardowych parametrach izolacyjnych, co nie jest możliwe, bo przestrzeń wewnątrz kształtki wypełnia również zbrojenie. Są jednak dwie możliwości poradzenia sobie z tym problemem:

- można zastosować materiał ociepleniowy o lepszych parametrach izolacyjnych i ograniczyć nieco powierzchnię zbrojenia, umożliwiając tym samym ułożenie trochę grubszej warstwy materiału ociepleniowego. Jeśli otwór pod nadprożem nie ma dużej rozpiętości (jest przygotowywany pod zwykłe okno lub okno balkonowe o szerokości do 3 m), z zachowaniem potrzebnej nośności nadproża nie powinno być wtedy problemu;
- wykonać opaskę z materiału ociepleniowego wzdłuż nadproża (lub wokół wieńca), co w efekcie oznacza przedłużenie opaski wykonanej przy ościeżu za nadproże. Powinna ona zachodzić na około 1/2 grubości ściany budynku ponad nadproże (lub wieńiec).

Ściany zewnętrzne ocieplone styropianem fasadowym gr. 16cm (wszystkie o przenikalności cieplnej 0,20 [W/(m²K)]) z wyprawą mineralną typu baranek 2,0mm,

ODMIANY STYROPIANU WYSTĘPUJĄCE NA RYNKU				ZALECENIA DO DANEJ APLIKACJI	WYTYCZNE PROGRAMU „GWARANTOWANY STYROPIAN” DO WERYFIKACJI JAKOŚCI STYROPIANU	
OZNACZENIE STYROPIANU		POZIOM NAPRĘŻENIA ŚCISKAJĄCEGO CS (10)	DEKLAROWANY WSPÓŁCZYNNIK PRZEWODZENIA CIEPŁA λ ₀		zalecany/ niezalecany	MINIMALNA WAGA 1 m ³ STYROPIANU (kg)
FASADA / ŚCIANA	EPS S	—	0,045-0,044	niezalecany	10	3,00
	EPS S	—	0,042	niezalecany	11	3,30
	EPS S	—	0,040	zalecany	12,5	3,75
	EPS 70 040	70	0,040	zalecany	13,5	4,05
	GRAFIT	—	0,033	zalecany	12	3,6
	GRAFIT	—	0,031	zalecany	13,5	4,05
DACH / PODŁOGA	EPS 80	80		zalecany	15	4,5
	EPS 90	90		zalecany	17	5,1
	EPS 100	100		zalecany	18	5,4
DACH / PODŁOGA / PARKING	EPS 120	120		zalecany	20	6,0
	EPS 150	150		zalecany	24	7,2
	EPS 200	200		zalecany	28	8,4

Klej do ociepleń przeznaczony do mocowania płyt termoizolacyjnych ze styropianu EPS i wykonywania warstwy zbrojonej w technologii ocieplania budynków. Umożliwia przyklejanie płyt styropianowych, w tym płyt grafitowych i z dodatkiem grafitu oraz elastyfikowanych i wykonywania warstwy zbrojonej w technologii ocieplania budynków. Rodzaje podłoża budowlanych – beton wszystkich klas, gazobeton, tynk cementowy, cementowo-wapienny, piaskowiec oraz nieotynkowane mury z cegieł, bloczków, pustaków i innych tego typu materiałów ceramicznych, silikatowych lub keramzytowych. Główne właściwości

- do przyklejania styropianu i zatapiać siatki
- bardzo dobre parametry robocze
- zalecany do wysokości 12 m
- wysoka przyczepność do podłoża

Główne parametry

- grubość warstwy zbrojonej: 2 - 5 mm
- zużycie przyklejanie płyt 4 - 5 kg/m²
- zużycie warstwa zbrojona 3 - 3,5 kg/m²
- przyczepność: beton \geq 0,25 MPa
- przyczepność: styropian \geq 0,08 MP

Cienkowarstwowy tynk mineralny dekoracyjne i ochronne wykończenie powierzchni elewacji i ścian wewnętrznych. Tworzy lekką i wytrzymałą wyprawę tynkarską – jest idealnym wykończeniem systemów izolacji cieplnej. Zalecany jest na elewacje budynków dla których powinna być zachowana wysoka paroprzepuszczalność. Główne właściwości

- wzmocniony polimerami
- odporny na mikropęknięcia
- paroprzepuszczalny
- hydrofobowy

Główne parametry

- faktury: baranek
- kruszywo do 1,5 , 2 lub 3 mm
- zużycie: od 2,5 kg/m²

Siatka zbrojeniowa do ociepleń. Do wykonywania warstwy zbrojonej – do zatapiania w warstwie kleju podczas wykonywania ociepleń, zarówno ze styropianem, jak i z wełną mineralną.

Stanowi element systemów ociepleń – wchodzi w skład złożonych systemów izolacji cieplnej, posiadających Aprobaty Techniczne Krajowe (AT) oraz Europejskie (ETA). Wytrzymała – składa się z ułożonych naprzemiennie włókien wątku i osnowy tworzących trwały i mocny splot gazejski, zapewniający siatce odpowiednio wysoką wytrzymałość mechaniczną, włókna nie łamią się i nie przesuwiają względem siebie. Elastyczna – zapewnia kompensowanie odkształceń termicznych i mechanicznych jakim w trakcie eksploatacji podlega układ ociepleniowy, zapobiega powstawaniu rys w warstwach elewacyjnych i umożliwia uzyskanie stabilnego podłoża pod warstwę tynku. Odporna na alkalia – włókna zabezpieczone są w kąpeli akrylowej przed agresywnymi alkaliami zawartymi w zaprawach klejących.

WYMIANA STOLARKI OKIENNEJ

Wszystkie istniejące okna wymienić na okna drewniane w dwukolorze od zewnątrz kolor RAL 7024 od wewnątrz białe, trzyszybowe o wsp. przenikania ciepła na poziomie $U=0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$. Szyby zespolone trójwarstwowe, ramka ciepła, okucia obwiedniowe, zaczepy anty-wyważeniowe, a w przypadku uchylnych górnych kwater niedostępnych z poziomu posadzki należy przewidzieć system do otwierania okien typu hautau lub geze. Okna wykonać z drewna klejonego sosnowego sezonowanego.

Proponuje się okna Thermoline 78 o współczynniku przenikania ciepła $U_w \leq 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$.



Odporniejsza konstrukcja, lepsza izolacyjność termiczna i zwiększona dźwiękochłonność wzbogacona o potrójny pakiet szybowy $U= 0,7$ to gwarancja udanego użytkowania. Przestrzeń międzyszybowa wypełniona argonem działa jak absorbent wilgoci, a dodatkowe okapniki ramy i skrzydła zabezpieczają przed nadmiernym zawilgoceniem.

Profil:

- Kantówka drewniana klejona warstwowo. Dostępne gatunki: sosna łączona, sosna lita, meranti lub dąb, na indywidualne zamówienie: modrzew, świerk oraz inne gatunki
- Głębokość zabudowy 78 mm

Szyby:

- Dwukomorowa, grubość 32 mm, $U_g = 0,7 \text{ W/m}^2\text{K}$, aluminiowa ramka międzyszybowa

Okucie:

- Najwyższej klasy okucie Maco Multimatic wyposażone standardowo w mikrowentylację w rozwórce, samoregulujące się obrotowe grzybki antywłamaniowe, blokadę błędnego położenia klamki,
- Wygodna klamka Hoppe Tokyo
- Możliwość rozbudowy standardowego wyposażenia zgodnie z życzeniem.

Dodatkowe cechy systemu:

- Przy zastosowaniu szyby standardowej $U_g = 0,7 \text{ W/m}^2\text{K}$ uzyskamy dla całego okna współczynnik przenikania ciepła $U_w = 0,98 \text{ W/m}^2\text{K}$. Przy zastosowaniu cieplejszego oszkleńcia możliwy do osiągnięcia współczynnik to nawet $U_w = 0,82 \text{ W/m}^2\text{K}$
- Okapnik przylgowy zabezpiecza najbardziej obciążoną zewnętrzną stronę skrzydła okiennego. Znacząco większa trwałość powłoki lakierniczej oraz samego drewna.
- Okapnik ramy z uszczelką zapewnia efektywne odprowadzanie wody opadowej. W przeciwieństwie do tradycyjnego rozwiązania, nie występuje tu problem mostka termicznego, przez co wyeliminowana zostaje kondensacja pary wodnej wewnątrz okna.
- Podwójne uszczelnienie skrzydła (uszczelka główna oraz przylgowa) chroni przed hałasem i utratą ciepła. Oparcie uszczelki głównej o ramę okna, a nie o okapnik jest dodatkowym atutem – zapobiega dostawaniu się wody do wewnątrz połączenia ramy.
- Uszczelki w dwóch wariantach kolorystycznych: białe i brązowe.

WYMIANA STOLARKI DRZWIOWEJ

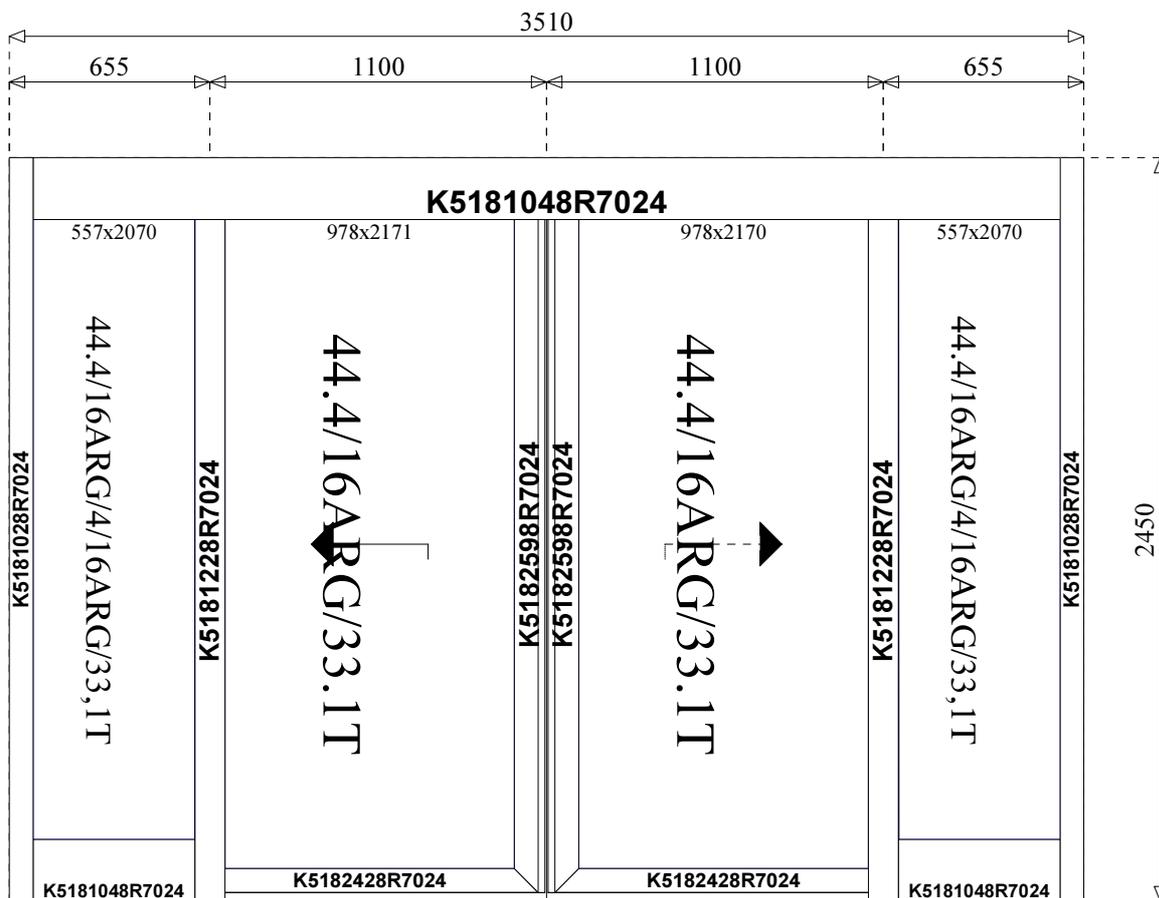
Wszystkie istniejące modernizowane otwory drzwiowe wykonać nowe z drzwi systemowych typowych. W głównym wejściu projektuje się drzwi automatyczne rozsuwane wykonane z profili ciepłych

aluminiowych. Pozostałe drzwi wewnętrzne dwuskrzydłowe stalowe z samozamykaczami wyposażone w możliwość blokady i klamki antypaniczne z wyposażeniem dolnej części w kopniak ze stali nierdzewnej na wysokości minimum 20cm. Drzwi w kolorze 7024, klamki czarne. Drzwi w przegrodach zewnętrznych lub w przegrodach między pomieszczeniami ogrzewanymi i nieogrzewanymi: współczynnik przenikania ciepła $U_{max}=1,3 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$ od 01.01.2021 r.

Drzwi rozsuwane wejściowe:

Konstrukcja:

Poz. 1 MB-70 Okna i witryny drzwiowe (B=3 510, H=2 450) DRZWI ALUMINIOWE TERMOIZOLACYJNE PRZESUWNE AUTOMATYCZNIE, S.Z.ANTYWŁAMANIOWA P4 44.4/16/4/16/33.1T, 44.4/16ARG/33.1T



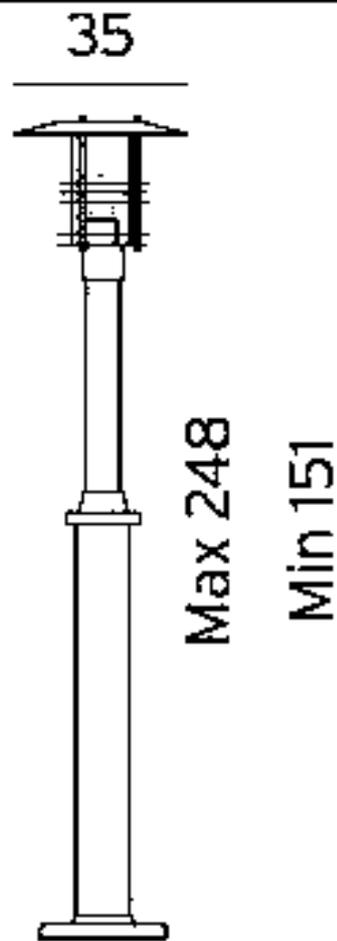
OŚWIETLENIE ZEWNĘTRZNE

Lampa zewnętrzna masztowa Stockholm 281 77W

Lampa masztowa o nowoczesnym skandynawskim wzornictwie.

- Producent: NORLYS.
- Kolekcja: STOCKHOLM.
- Wysokość regulowana 151cm do 248cm. Opcjonalnie istnieje możliwość zamówienia lampy z wyższym o 100cm masztem. Zamówienie wyższego masztu ze względu na konieczność wymiany okablowania wydłuża realizację zamówienia o 3-5dni roboczych.
- Średnica: 35cm.
- Materiał: Korpus stalowy cynkowany ogniowo i malowany proszkowo. Klosz przezroczysty z poliwęglanu.
- Trzonek żarówki / świetlówki: E27.
- Źródło światła: Żarówka halogenowa, żarówka LED lub świetlówka energooszczędna. Źródło światła nie dołączone do lampy.
- Moc maksymalna źródła światła: 77W.
- Klasa ochrony: IP54.
- Klasa ochrony elektrycznej: II.
- Akcesoria: Do lampy można dokupić kotwy do betonu (symbol 405) lub do gruntu (symbol 406).
- Lampy w kolorach dostarczane są ze słupem aluminiowym, lampa w ocynku dostarczana jest ze słupem stalowym ocynkowanym.
- Dostępna kolorystyka standardowa: czarny (RAL9005), biały (RAL9003), ocynk ogniowy.
- Kolory niestandardowe za dopłatą w wysokości 10% wartości lampy i czasem oczekiwania 2-5 tygodni: grafit (RAL7016), stal kortenowa.
- Oprawy objęte są gwarancją do 10 lat na powłoki malarskie oraz 2 letnią gwarancją na układy zasilania i okablowanie.

Zastosować świetlówki energooszczędne.



WYMIANA TYNKÓW

Gipsowa **zaprawa tynkarska** nazywana potocznie tynkiem gipsowym jest suchą mieszanką gotową do użycia po zarobieniu wodą. W jej skład wchodzi spoiwo gipsowe lub gipsowo-anhydrytowe, wypełniacz

węglanowy (również wypełniacz lekki w przypadku tynków lekkich), wapno hydratyzowane oraz dodatki modyfikujące

ilości spoiwa:

- tynki gipsowe – zawierające powyżej 50% spoiwa gipsowego w przeliczeniu na CaSO_4 ,
- tynki na bazie gipsu – zawierające do 50% spoiwa gipsowego w przeliczeniu na CaSO_4

ilości dodatku wapna hydratyzowanego:

- tynki gipsowe – zawierające do 5% Ca(OH)_2 ,
- tynki gipsowo-wapienne – zawierające powyżej 5% Ca(OH)_2

Środek gruntujący pod tynki gipsowe:

Grunt przeznaczony do ostatecznego przygotowania powierzchni ścian przed nanoszeniem tynków gipsowych. Poprawia przyczepność tynków, ułatwia ich nakładanie oraz wyrównuje i ogranicza chłonność podłoża

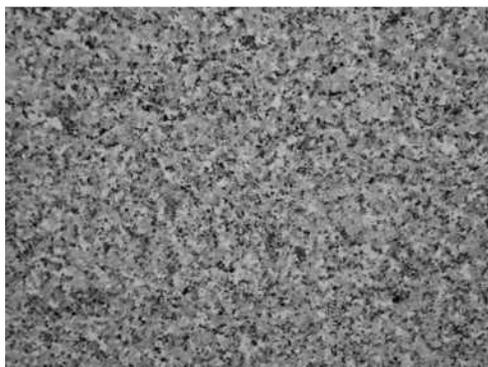
Cechy produktu: Wodoodporny / Mrozoodporny / Paroprzepuszczalny / Zwiększa przyczepność tynków / Ułatwia nakładanie tynków / Reguluje chłonność podłoża

Skład:

- Wodna dyspersja polimeru akrylowego
- Dodatki uszlachetniające
- Kruszywo kwarcowe
- Pigmenty
- Woda

SCHODY ZEWNĘTRZNE

Stopnice granit Strzegom gr. 3cm fazowany 2mm, płomieniowany z podciętym kapinosem głębokości 2cm, szerokość robocza stopnicy 34cm po osadzeniu podstopnicy szerokość docelowa 32 – 2cm kapinos. Podstopnice granit Strzegom gr. 2cm polerowany wysokości 13cm ustawiony na stopnicy. Dopuszczalne fugi max 2mm wypełnione fugą w kolorze granitu do elementów zewnętrznych mrozo i wodoodporna. Na ścianach bocznych również zastosować kapinos górny wykonany z stopnicy wysunięty 2cm na zewnątrz, pionowe powierzchnie ścianek bocznych schodów obłożyć płytami granit Strzegom poler o wymiarach 64x64cm.



Powierzchnia płomieniowana jest to rodzaj antypoślizgowej powierzchni kamienia. Mieszanka gazu i tlenu podgrzewa powierzchnię kamienia, powodując jej celowe i zamierzone odpryskiwanie. W ten sposób otrzymuje się nierówności zabezpieczające przed poślizgnięciem.

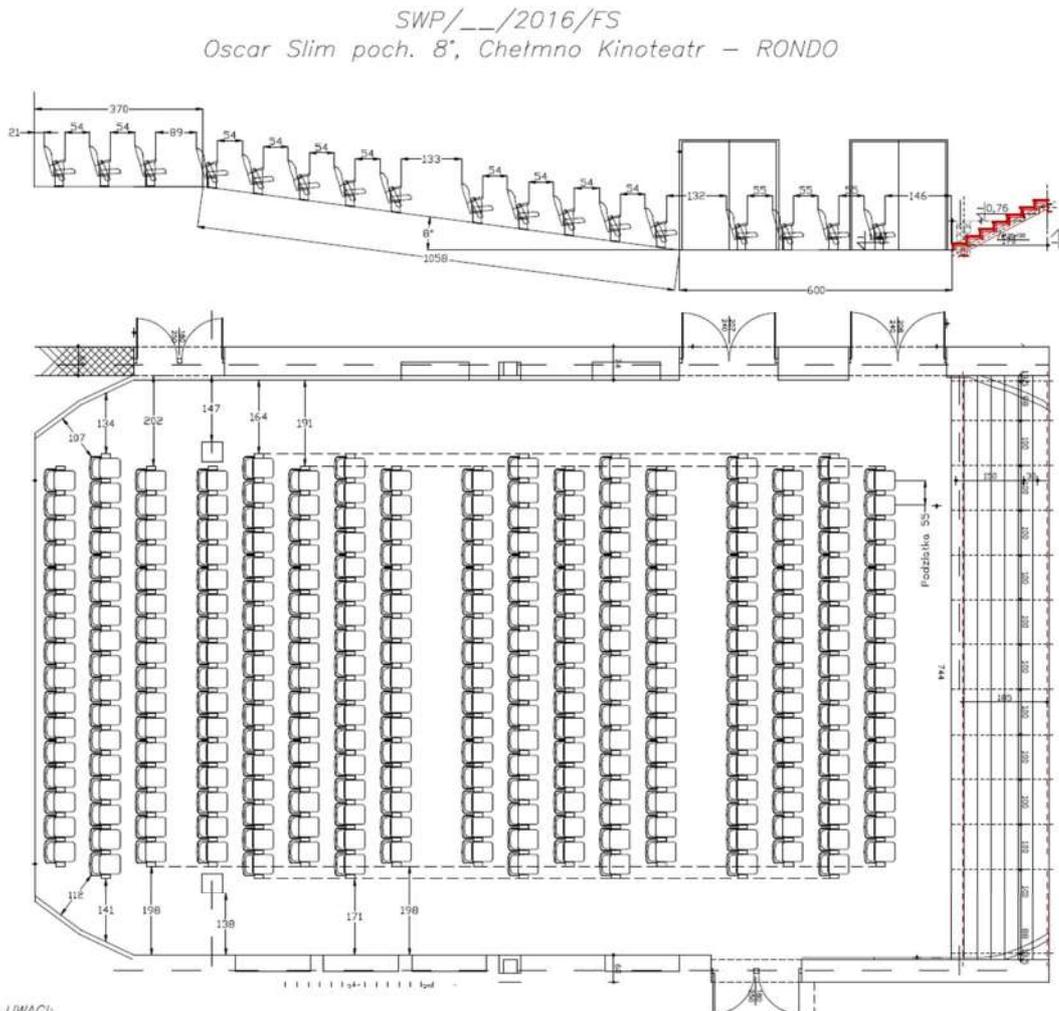
KLEJ DO GRANITU - GLAZURNIK MAPEI

DANE TECHNICZNE I WŁAŚCIWOŚCI PRODUKTU	
Właściwości zgodne z normą: PN-EN 12004 jako C1T	
WŁAŚCIWOŚCI SUCHEJ MIESZANKI	
Postać:	proszek
Kolor:	biały
Gęstość objętościowa:	1,3 (g/cm ³)
Zawartość ciał stałych:	100%
EMICODE:	EC1 ^{PLUS} R - bardzo niska emisja lotnych związków organicznych
WŁAŚCIWOŚCI ZAPRAWY	
Proporcje mieszania:	na 100 części Kleju do marmuru i granitu GLAZURNIK MAPEI 24-26 części wody.
Konsystencja zaprawy:	pasta
Gęstość objętościowa zaprawy:	1,4÷1,55 (g/cm ³)
pH zaprawy:	>13
Maksymalny czas użytkowania:	około 8 godzin
Temperatura stosowania:	od +5°C do +35°C
Czas schnięcia otwartego:	około 20 minut
Korygowalność:	około 45 minut
Spoinowanie na ścianach:	po 4-8 godzinach
Spoinowanie na podłogach:	po 24 godzinach
Obciążenie ruchem pieszym:	po 24 godzinach
Pełne obciążenie:	po 14 dniach
Oznaczenie przyczepności wg normy PN-EN 1348:	
- przyczepność początkowa :	≥ 0,5 (N/mm ²)
- przyczepność po zanurzeniu w wodzie:	≥ 0,5 (N/mm ²)
- przyczepność po starzeniu termicznym:	≥ 0,5 (N/mm ²)
- przyczepność po cyklach zamrażania-rozmrażania:	≥ 0,5 (N/mm ²)
Reakcja na ogień:	A1/A1 _{fl}
Odporność na alkalia:	dobra
Odporność na oleje:	dobra (niska na oleje roślinne)
Odporność na rozpuszczalniki:	dobra
Odporność na temperature:	od -30°C do +90°C

WYMIANA PODESTU I SIEDZISK WIDOWNI WYMIANA SCENY

FOTELE: proponuję aby w sali Kino - Teatru Rondo zastosować fotele Oscar Slim tkanina TANA kolor 1.016. Nachylenie podłoża nie stanowi problemu dla możliwości zastosowania tego fotela – nie wpływa ono negatywnie na komfort użytkowania ani na jego stabilność

Fotele: sztuk 281



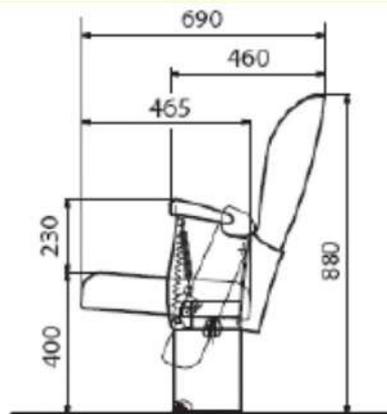
UWAGI:

1. Odległość między rzędami aby była zgodna z Dziennikiem Ustaw nr 02.75.690, powinna wynosić nie mniej niż 45 cm dla 16 miejsc w rzędzie środkowym i o 1 cm więcej na każde dodatkowe miejsce i np dla 20 miejsc powinna wynosić nie mniej niż 49 cm.
2. Szerokość przejścia ewakuacyjnego na widowni aby była zgodna z Dziennikiem Ustaw nr 02.75.690, przy liczbie miejsc do 350 powinna wynosić w sumie nie mniej niż 240 cm, gdzie min przejście nie może być mniejsze jak 120 cm.
3. Przed złożeniem zamówienia należy potwierdzić rysunek.
4. Wymiary w [cm].
5. Pomieszczenie z pochyłością 8°.

Ilość miejsc: 279

	Nazwisko	Podpis	Data
Wykonał	P.Saj		16.05.16
Sprawdził	P.Fiejdasz		16.05.16

NS Nowy Styl
Sp. z o.o.
38-400 Krosno



Fotele Oscar Slim, tapicerowane tkaniną Tana, wykonaną w 100% Poliester FR, o wytrzymałości na ścieranie 100 tys. cykli w skali Martindale.

Tył oparcia wykonany ze sklejki profilowanej, wielowarstwowej.

Pianki siedziska i oparcia wykonane w technologii wtrysku do formy.

Sprężynowy mechanizm składania.

Fotele mocowane do podłoża na nogach, lakierowanych proszkowo z metalowymi, chromowanymi stopkami.

Podłokietniki wykonane z drewna litego.

Tabliczki z numerami miejsc i rzędów wykonane z aluminiowej blaszki, przymocowanej do fotela za pomocą wkrętów.

Krzesło teatralne na trwale montowane do podłoża, łączone w rzędy ze wspólnymi podłokietnikami.

1. Wymiary krzesła:

- Wysokość całkowita min 880 mm (tolerancja +/- 5mm)
- Głębokość złożonego krzesła min 460 mm (tolerancja +/- 5mm)
- Szerokość krzesła pojedynczego w osiach 550 mm (tolerancja +/- 5mm)
- Głębokość siedziska min 465 mm (tolerancja +/- 5mm)

2. Konstrukcja krzesła

Konstrukcja pojedynczego fotela oparta na nogach wykonanych z profili i płaskowników stalowych osłoniętych poszyciem z blachy. Wewnątrz nóg zamontowany sprężynowy mechanizm składania siedziska z systemem cichego zamykania. Osadzenie mechanizmu składania w zamkniętej przestrzeni nie pozwala na jakąkolwiek ingerencję osób trzecich w mechanizm. Mechanizm składania i jego elementy całkowicie niewidoczne. Konstrukcja nośna w estetycznej osłonie (obudowie) z metalu, malowanej farbą proszkową, z dodatkową nasadką całkowicie maskującą mocowanie krzesła do podłoża. Noga fotela powinna być dostosowana do 8 stopniowej pochyłości podłoża, która występuje w sali. Sposób montażu foteli na płaskim jak i pochyłym podłożu powinien być identyczny. Na obu bokach szkieletu metalowego nogi fotela zamontowane tapicerowane nakładki. Widoczne elementy metalowe nogi. Nakładki wykonane z płyty HDF o grubości min 6mm, pokryte gąbką ciętą oraz tapicerką. Górna część nogi zakończona podłokietnikiem wykonanym z litego drewna bukowego, lakierowanego. Nakładki podłokietników zaoblone na końcach, o długości 20 cm +/- 2cm.

3. Siedzisko

Siedzisko uchylnie o profilowanym kształcie, zaprojektowane przy zachowaniu zasad ergonomii, gwarantujące komfort użytkownika. Konstrukcja siedziska oparta na szkielecie z rur stalowych oraz taśmach stalowych gwarantujących trwałość kształtu. Całość konstrukcji zatopiona w

wylewanej, piance poliuretanowej. Siedzisko o grubości zbliżonej do 110mm +/- 10mm, gwarantującej komfort siedzenia nawet podczas długotrwałego użytkowania. Siedzisko w pokrowcu z tkaniny tapicerskiej, zamykanej na zamek błyskawiczny, pozwalający na ewentualną wymianę.

4. Oparcie

Oparcie krzesła „kubelkowe” mocowane w sposób niewidoczny do konstrukcji fotela. Górny profil oparcia zaoblony. Pianki oparcia profilowane horyzontalnie i wertykalnie. Szkielet główny oparcia wykonany z min 12mm sklejki bukowej.

Celem zachowania klasycznego wyglądu fotela tylna część oparcia powinna być wykonana z widocznej, profilowanej sklejki bukowej lakierowanej, wybarwionej na kolor uzgodniony z Zamawiającym.

Poduszka oparcia składa się ze sklejki szkieletu oparcia, oraz przyklejonej do niego gąbki wykonanej z poliuretanowej pianki wylewanej oraz materiału tapicerskiego zamocowanego za pomocą zszywek.

W konstrukcji fotela, oparciu i siedzisku wykluczone jest stosowanie elementów plastikowych.

5. Wykończenia

Tapicerka o wytrzymałości min 130 000 cykli w skali Martindale'a wyznaczona wg normy EN ISO 12972-2, skład 100% ognioodporny poliester.

Gramatura tapicerki 165 g/m² +/- 5%.

WYKŁADZINA STRONG 956

Wykładzina obiektowa Strong 956 (DLW Flooring) PA kolor ciemnoszary, tłumienie uderzeń 22dB.

DLW FIBREBONDED



Specification according EN 1470 / EN 1307

	EN 1470 / EN 1307	Strong 956 Fibrebonded
Type of flooring	EN 1470 / EN 1307	Fibrebonded
Pattern		mottled
Surface structure		coarse-fibred
Kind of strengthening		fully Impregnated
Fibre composition of use surface		100% PA 6
Fibre protection against soiling		Floor Protect
Secondary backing	ISO 2424	PET - spunbond
Classification	EN 685 / EN ISO 10874	Class 23 / 33
Additional classification	RAL	highly robust
Width / Dimensions		200 cm sheet width
Total Mass per unit area	ISO 8543	1350 g/m ²
Overall thickness	ISO 1765	6.5 mm
Flammability	EN 13501-1	B _{s1} - s1, adhered according to certificate, see www.dlw.eu
Dynamic coefficient of friction	EN 13893	DS (> 0,30)
GUT certifikat		GUT-Nr. 11784
REACH Regulation No. 1907/2006	Article 33	contains no substances mentioned in the SVHC-list
Impact sound reduction	EN ISO 10140	app. 22 dB
Sound absorption α _w average	EN ISO 354	0.20
Thickness of wear layer	ISO 1766	3.5 mm
Total fibre weight of use surface		750 g/m ² - manufacturer information
Mass per unit of the use surface	EN 984	660 g/m ²
Luxury rating	EN 1470 / EN 1307	LC 1
Vertical resistance	ISO 10965	≤ 1 x 10 ⁶ Ohm
Static electrical charge	ISO 6356	≤ 2.0 kV
Castor chair	EN 985	suitable (Type H)
Thermal resistance	EN 12667	0.12 m ² K / W
Warmwater-underfloor heating		suitable (max. 29°C)



PLATFORMA DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH

Platforma pionowa dla niepełnosprawnych typu Kali B 900

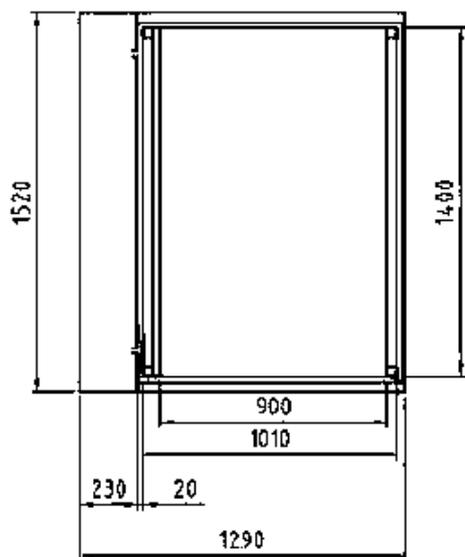
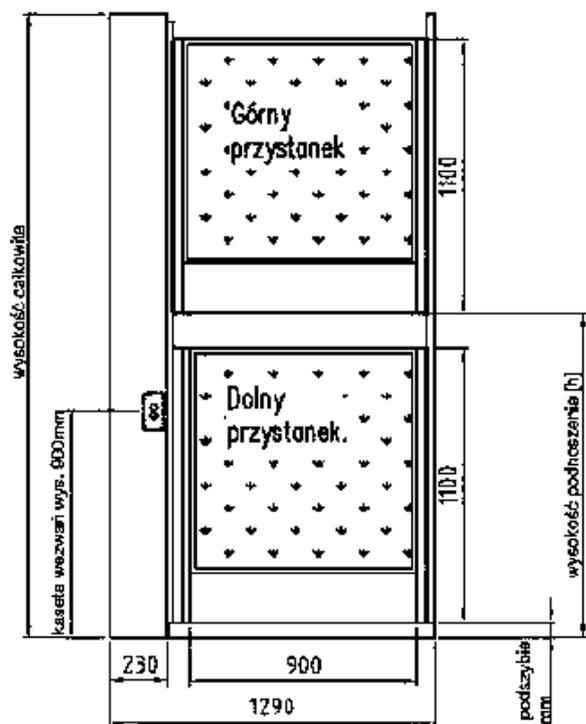
Opis techniczny platformy pionowej dla osób niepełnosprawnych Kali B 900

Działanie uwzględnia następujące przepisy:

- Dyrektywa Maszynowa nr 2006/42/WE
- Dyrektywa Kompatybilności Elektromagnetycznej nr 89/336/EWG
- Dyrektywa Niskonapięciowa nr 2006/95/WE.

Udźwig:	300 kg lub 3 osoby
Prędkość jazdy:	max 0,06 m/s
Poziom hałasu:	nie przekracza 50 dB
Wysokość podnoszenia:	Do 2999 mm
Wymiary zewnętrzne:	1290 mm x 1520 mm (*1490 mm x 1520 mm)
Wymiary podestu:	Kali B 900-90: 900 mm x 1360 mm Kali B 1100-90: 1100 mm x 1360 mm Kali B 900: 900 mm x 1400 mm Kali B 1100: 1100 mm x 1400mm
Podszybie lub rampa:	60 mm
Wysokość barierek i furtek:	1100 mm
Szerokość otwarcia furtki:	900 mm
Otwieranie furtek:	ręczne
Ilość przystanków:	2. przelotowe pod kątem 180° lub 90°
Rodzaj napędu: bezpieczeństwa	przekładnia śruba-nakrętka z nakrętką
Moc silnika:	1,50 kW
Zasilanie:	3-fazowy/400V/50Hz 10A lub 1-fazowe 230V/50Hz 16A
Rodzaj zabezpieczenia:	bezpiecznik 10A dla 400V i 16A dla 230V
Sterowanie:	dyspozycja przez stałe trzymanie przycisku w kasie wezwań lub na panelu dyspozycji przycisk zatrzymania awaryjnego „STOP”.
Elementy bezpieczeństwa:	listwa naciskowa na wewnętrznej barierze podestu. płyta najazdowa pod podłogą podestu. rygle drzwiowe z kontrola zamknięcia i zaryglowania drzwi

Typoszereg wysokości podnoszenia platformy pionowej Kali B 900



ramia lub podszycie
60mm

Wysokość podnoszenia od dna podszycia [h] w mm	Wysokość platformy [H] w mm
260 - 559	1760
560 - 809	2010
810 - 1059	2260
1060 - 1309	2510
1310 - 1559	2760
1560 - 1809	3010
1810 - 2059	3260
2060 - 2309	3510
2310 - 2559	3760
2560 - 2809	4010
2810-2999	4260

Wytyczne do posadowienia platformy

Wytyczne do projektu posadowienia platformy Kali B 900

masa platformy: ok. 350 – 450 kg
maksymalne obciążenie wynikające z podnoszonego ładunku: ok 4000 N
platforma styka się z posadowieniem na powierzchni, maksymalnie, ok. 0,165 mkw.

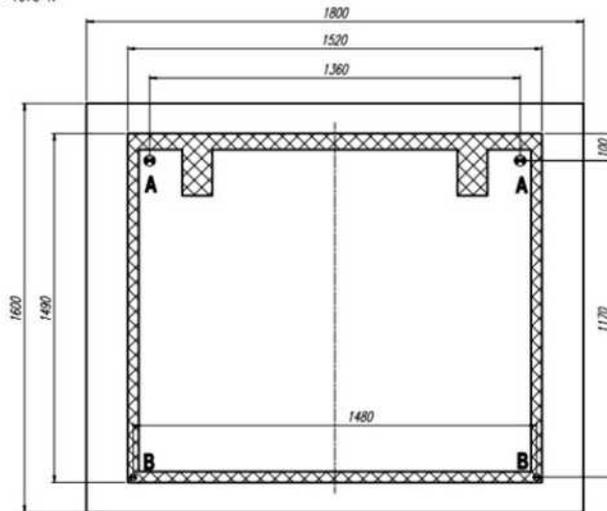
Posadowienie wykonać z maksymalnym spadkiem 0,2% w kierunku od ścian budynku, najlepiej przez zastosowanie posadzki samopoziomującej.

Płyta posadowienia i rzut podstawy urządzenia

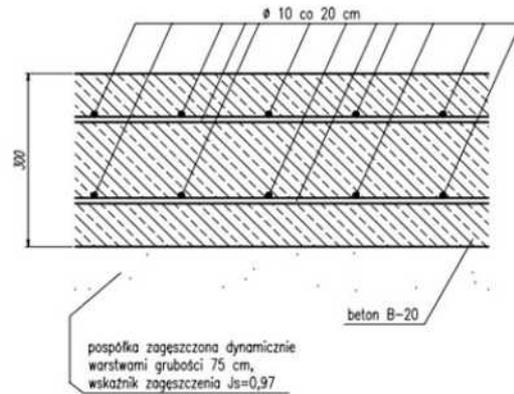
Wymiary płyty przyjąć ok. 30 cm większe od wymiarów podstawy urządzenia. W przypadku zastosowania rampy najazdowej na dolnym przystanku, jej długość wynosi 30 cm.

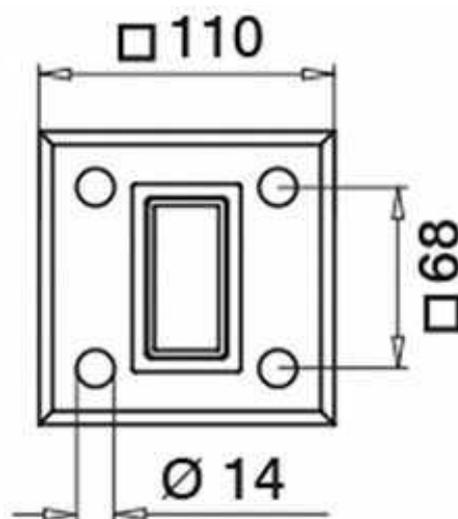
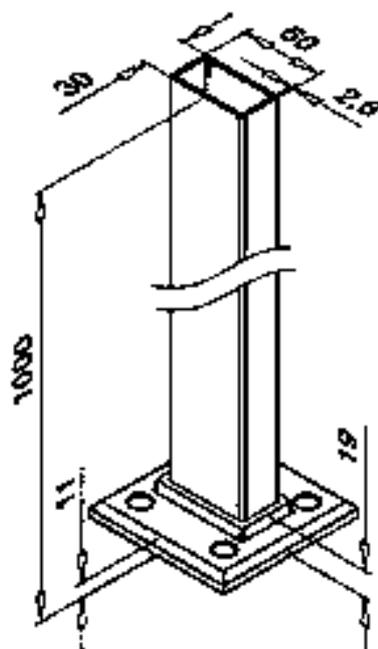
Obciążenia w punktach A i B

A = 2575 N
B = 1075 N



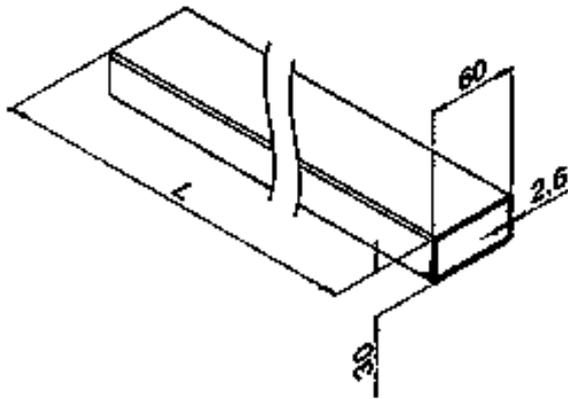
Przykładowy fundament pod platformę typu B



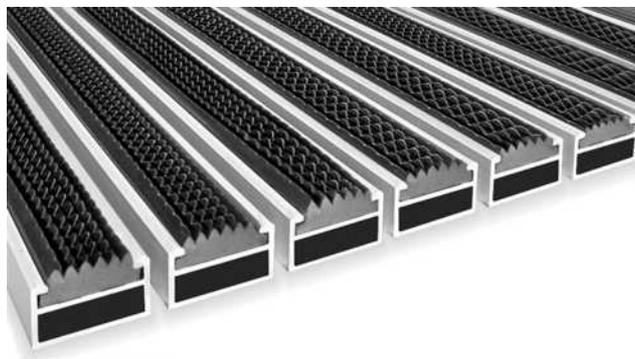
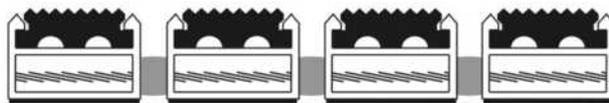


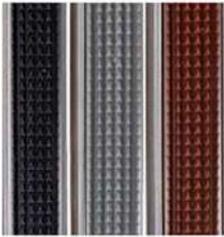
Profil 60x30x2,6 mm, szlifowany – firma AVIS

- Szerokość: 30 mm
- Głębokość: 60 mm
- Grubość: 2,6 mm
- Wysokość: 5000 mm
- Powierzchnia: szlifowana K320
- Materiał: stal kwasoodporna AISI 316



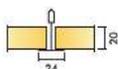
WYCIERACZKI – WKŁAD GUMOWY CLEAN RUBBER



Zastosowanie	<ul style="list-style-type: none"> › na zewnątrz i wewnątrz budynków › od -40°C do +70°C
Wysokość	<ul style="list-style-type: none"> › 22 mm › 17 mm
Wymiary	› produkujemy wycieraczki aluminiowe na zamówienie
Kolory	<ul style="list-style-type: none"> › czarny › szary › brązowy 
Atesty i aprobaty	<ul style="list-style-type: none"> › atest PZH HK/B/0628/01/2014 - wycieraczki systemowe › opinia ITB NJ-5/KR/1106/09 › sprawozdania z badań materiałowych: 48/09/BB91133001 i 10/11/BB91104001 › klasa zdolności przeciwpoślizgowej R 12 według normy DIN 51130:2014-02 - wycieraczki aluminiowe
Montaż	<ul style="list-style-type: none"> › we wpuście o odpowiedniej głębokości › na podłożu w profilowanej ramie aluminiowej.

OKŁADZINY SUFITOWE ECOPHON SOMBRA A

System składa się z płyt Ecophon Sombra A i konstrukcji nośnej Connect o łącznej przybliżonej wadze 3 kg/m² (4 kg/m² z Ecophon Extra Bass). Rdzeń płyty wykonany jest z wełny szklanej 3. generacji o wysokiej gęstości. Powierzchnia licowa pokryta jest malowanym, matowo czarnym welonem szklanym. Tył płyty także zabezpieczono welonem szklanym. Krawędzie nie są malowane. W celu zwiększenia pochłaniania dźwięku w niskich częstotliwościach, nad sufitem umieszcza się dodatkowo płyty Extra Bass. Tylko użycie oryginalnej konstrukcji w kolorze czarnym mat i akcesoriów montażowych gwarantuje pełną funkcjonalność systemu. Konstrukcja wykonana jest z ocynkowanej stali.



FORMATY

Format, mm	600x600	1200x600
T24	•	•
Grubość (d)	20	20
Szkice montażowe.	M74	M74

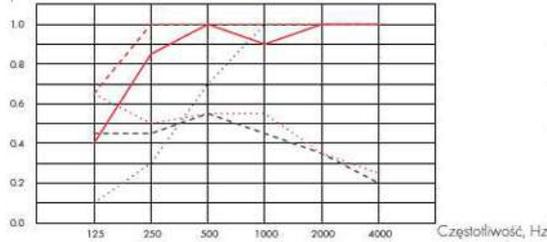


Pochłanianie dźwięku:

Pomiary przeprowadzone zgodnie z normą EN ISO 354.

Klasyfikacja zgodnie z normą EN ISO 11654, wartości współczynnika redukcji szumu NRC i średniej pochłaniania dźwięku SAA zgodnie z ASTM C 423.

α_p Praktyczny współczynnik pochłaniania dźwięku

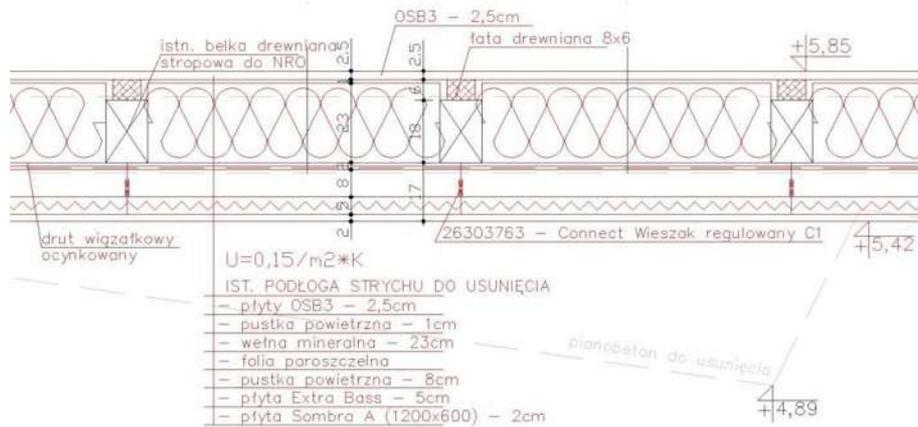


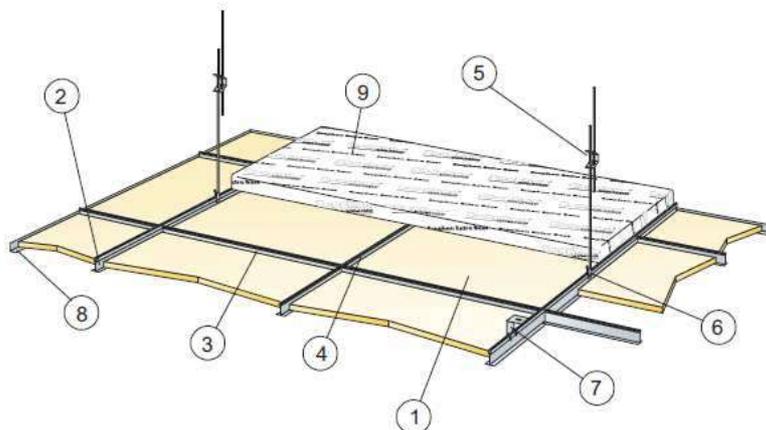
- Sombra A 20 mm, 50 mm o.d.s.
- Sombra A 20 mm, 200 mm o.d.s.
- Sombra A + Extra Bass 70 mm, 200 mm o.d.s.
- Sombra A gamma 20 mm, 200 mm o.d.s.
- Sombra A gamma + Extra Bass 70 mm, 200 mm o.d.s.

o.d.s = c.w.k. = całkowita wysokość konstrukcyjna

	d mm	c.w.k. mm	α_p Praktyczny współczynnik pochłaniania dźwięku						α_w	Klasa pochłaniania
			125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz		
	20	50	0.10	0.30	0.70	1.00	1.00	1.00	0.60	C
	20	200	0.40	0.85	1.00	0.90	1.00	1.00	1.00	A
+ Extra Bass	70	200	0.65	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	A
gamma	20	200	0.45	0.45	0.55	0.45	0.35	0.20	0.35	D
gamma + Extra Bass	70	200	0.65	0.50	0.55	0.55	0.35	0.25	0.40	D

d mm	c.w.k. mm	NRC	SAA
20	50	0.80	0.81





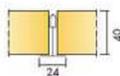
© Ecophon Group

SPECYFIKACJA ILOŚCIOWA (WYŁĄCZAJĄC ODPADY)

	Format, mm	
	600x600	1200x600
1 Sombra A	2,8/m ²	1,4/m ²
2 Connect T24 Profil główny, czarny mat, ca 1200mm (maks. odległość od ściany 600 mm, dopuszcza się 1200 mm, gdy nie ma dodatkowych obciążań użytkowych między profilem głównym a ścianą)	0,9m/m ²	0,9m/m ²
3 Connect T24 Profil poprzeczny, czarny mat, l=1200 mm, ca 600 mm	1,7m/m ²	1,7m/m ²
4 Connect T24 Profil poprzeczny, czarny mat, l=600mm	0,9m/m ²	-
5 Connect Wieszak regulowany, ca 1200 mm (maks. odległość od ściany 600 mm)	0,7/m ²	0,7/m ²
6 Connect Uchwyt do wieszaka regulowanego (nie stosować w halach basenowych)	0,7/m ²	0,7/m ²
7 Do mocowania bezpośredniego baz: powłoki Extra Bass. Zamocowanie bezpośrednie ca 1200mm.	0,7/m ²	0,7/m ²
8 Connect Kątownik przyścienny, czarny mat, montowany ca 300mm	wg obmiarów	wg obmiarów
9 Extra Bass (1200x600x50 mm)	0,7/m ²	0,7/m ²
Δ Minimalna całkowita wysokość konstrukcyjna systemu: Sombra A: 50 mm (Mocowanie bezpośrednie), Sombra A/ Extra bass: 100 mm	-	-
⊖ Najmniejszy przesłwit umożliwiający demontaż: Sombra A/alpha/gamma: 130 mm, Sombra A/ Extra bass: 170 mm.	-	-

OKŁADZINY ŚCIENNE ECOPHON AKUSTO WALL A

Dźwiękochłonne panele ścienna, stosowane jako uzupełnienie sufitów akustycznych. Niezbędne do uzyskania pożądanych warunków akustycznych zwłaszcza w pomieszczeniach o dużej kubaturze. Ecophon Akusto Wall A mają widoczną konstrukcję nośną. System składa się z paneli Akusto Wall A i profili Ecophon Connect o łącznej przybliżonej wadze 4 kg/m². Rdzeń płyty wykonany jest z wełny szklanej 3. generacji o wysokiej gęstości. Powierzchnia licowa pokryta jest tkaniną z włókna szklanego (Texona), specjalnie wzmocnioną tkaniną z włókna szklanego (Super G) lub powłoką malarską Akutex™ FT. Tył płyty pokryty welonem szklanym, krawędzie są niemalowane.



FORMATY

Format, mm	2700x1200
Profile Thinline	•
Profile WP	•
Grubość (d)	40
Szkiec montażowe.	M353, M304



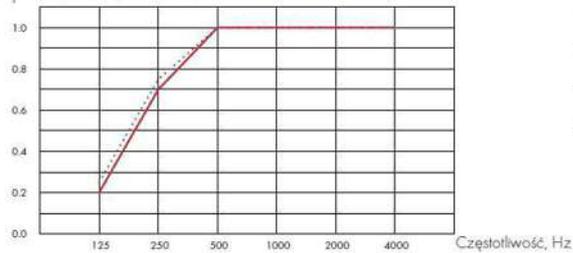
Akustyka

Pochłanianie dźwięku:

Pomiary przeprowadzone zgodnie z normą EN ISO 354.

Klasyfikacja zgodnie z normą EN ISO 11654, wartości współczynnika redukcji szumu NRC i średniej pochłaniania dźwięku SAA zgodnie z ASTM C 423.

α_p Praktyczny współczynnik pochłaniania dźwięku



--- Akusto Wall A Akutex FT 40 mm, 50 mm o.d.s.

— Akusto Wall A Texona 40 mm, 50 mm o.d.s.

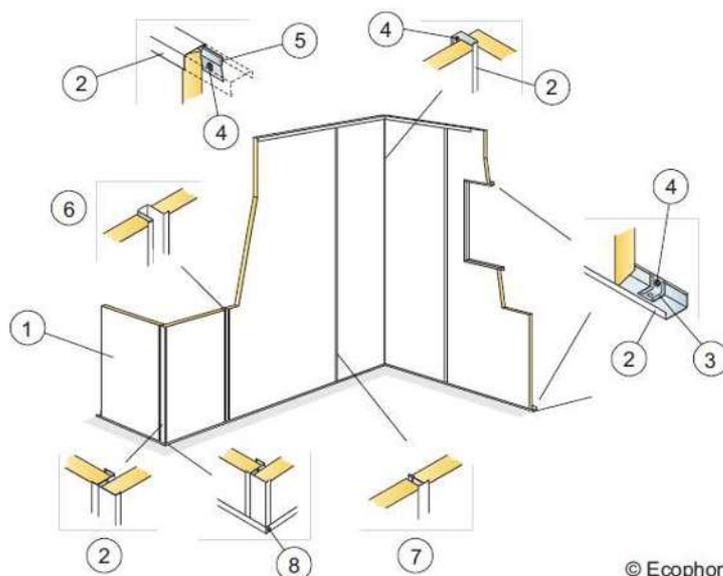
--- Akusto Wall A Super G 40 mm, 50 mm o.d.s.

o.d.s = c.w.k. = całkowita wysokość konstrukcyjna

	d mm	c.w.k. mm	α_p Praktyczny współczynnik pochłaniania dźwięku						α_w	Klasa pochłaniania
			125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz		
Akutex FT	40	50	0.25	0.75	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	A
Texona	40	50	0.20	0.70	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	A
Super G	40	50	0.20	0.70	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	A

d mm	Prywatność: AC(1,5), wskaźnik, ASTM E1111, ASTM E1110
40	230





© Ecophon Group

SPECYFIKACJA ILOŚCIOWA (WYŁĄCZAJĄC ODPADY)

		Format, mm
		2700x1200
1	Ecophon Akusto Wall A	0,31/m ²
2	Profil cewowy Connect, mocowany co 300 mm. Jeśli panele nie są przytwierdzone do podłoża, w każdym punkcie mocowania umieścić Blaszki do mocowania bezpośredniego Connect.	wg obmiarów
3	Blaszka do mocowania bezpośredniego Connect	wg obmiarów
4	Connect Wkręt montażowy M.VI. (do podłoża drewnianego lub płyt GK)	wg obmiarów
5	Connect Blaszka do mocowania bezpośredniego, mocowana co 400 mm	wg obmiarów
6	Alt.1: Connect Profil Omega, (Montaż: we właściwym miejscu utrzymują go Profile cewowe)	wg obmiarów
7	Alt.2 Connect Profil główny, (Montaż: we właściwym miejscu utrzymują go Profile cewowe)	wg obmiarów
8	Connect Wkręt instalacyjny	wg obmiarów

Δ Całkowita wysokość konstrukcyjna: 44 mm

Systemy odporne na uderzenia: stosować profile typu HD i skręcać obustronnie do profili obwodowych.

KABINY USTĘPOWE

Wszystkie kabiny ustępowe wydzielone za pomocą ścianek z laminatu wysokociśnieniowego HPL gr 12mm kolor RAL 7035 na nóżkach umożliwiających swobodne zmywanie powierzchni, prześwit nad podłogą 17cm, wysokość całkowita kabin 201cm. Drzwi kabin zawieszane są na zawiasach posiadających funkcję samodomykania i wyposażone są w zamek ze wskaźnikiem zajętości.

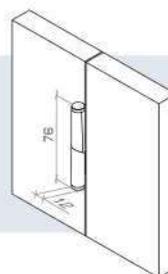
Wysokociśnieniowy laminat kompaktowy HPL (high pressure laminate) to nasączone żywicą fenolową włókna celulozy sprasowane pod wysokim ciśnieniem. Jego wierzchnią warstwę stanowi dekoracyjne pokrycie z żywicy melaminowej.

Zawiasy

Montowane do wąskiej krawędzi płyty, z samodomykaczem grawitacyjnym dostosowane do płyt o różnej grubości. Opcjonalnie zawiasy nawierzchniowe.



- trwałość: 200 000 cykli otwarte / zamknięte
- samodomykanie grawitacyjne
- minimalistyczny wygląd

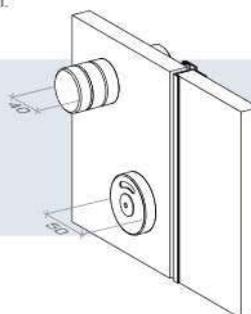


Pochwyty i zamek

Ergonomiczny, profilowany pochwyty ze stali nierdzewnej. Zamek ze wskaźnikiem zajętości i możliwością awaryjnego otwarcia. Dla płyt o grubości 28 mm, możliwość zamontowania klamki.

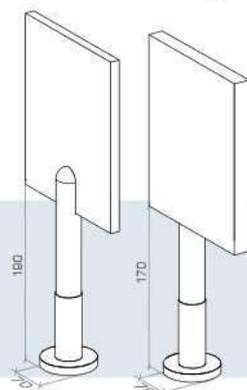


- wskaźnik:
białe – otwarte
czerwone – zamknięte
- kąt obrotu rygla 360°
skok co 90°



Wsporniki

Montowane do podłoża za pomocą 2 kołków rozporowych. Regulowane wsporniki dają możliwość łatwego poziomowania ścianek. Dla płyt o grubości 10-18 mm wspornik montowany do boku płyty. Dla płyt 28 mm element regulacyjny wspornika wkręcany w rdzeń płyty.



Kabiny WC - system PERSEI

Wszystkie
wymagania
techniczne
zgodnie z
normami
EN



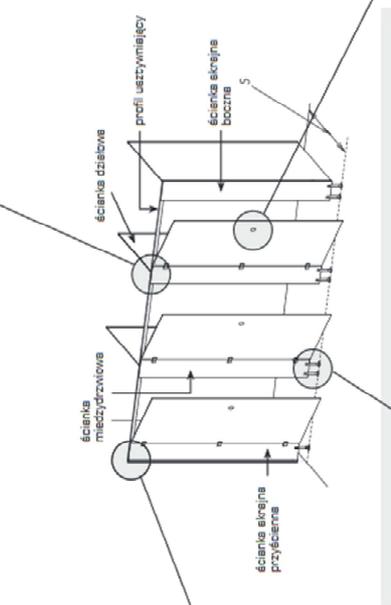
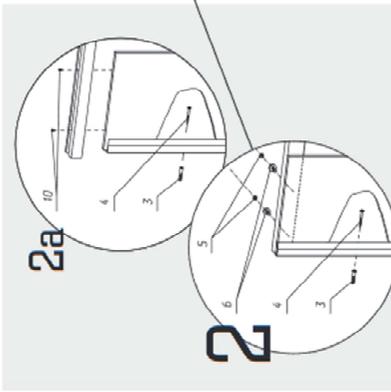
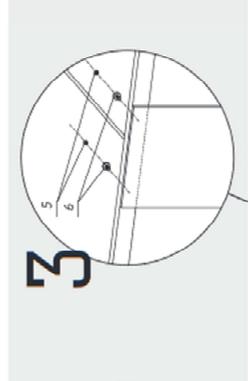
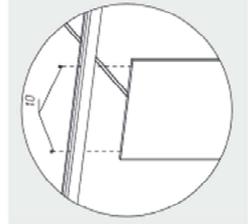
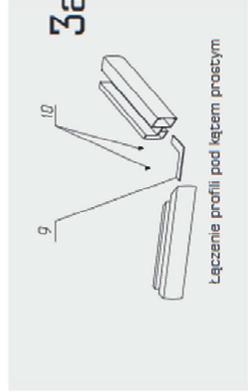
ALSANIT

UWAGA!

W celu usprawnienia pracy prosimy zwracać uwagę na kolejność wykonywanych prac. Kolejne kroki oznaczone są dużymi cyframi.

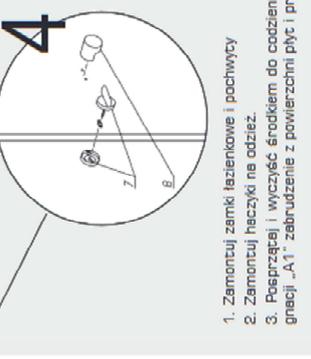
W komplecie w workach oznaczonych cyframi znajdują się:

- | | | |
|----|------------------|------------------|
| 1 | 1+2 | Wkręty |
| 2 | Wsporniki | Wsporniki |
| 3 | Wkręty | Wkręty |
| 4 | Kabiny rozporowe | Kabiny rozporowe |
| 5 | Wkręty | Wkręty |
| 6 | Wkręty | Wkręty |
| 7 | Wkręty | Wkręty |
| 8 | Wkręty | Wkręty |
| 9 | Wkręty | Wkręty |
| 10 | Wkręty | Wkręty |
| 11 | Wkręty | Wkręty |
| 12 | Wkręty | Wkręty |
| 13 | Wkręty | Wkręty |



- Po wyregulowaniu wysokości i wypionowaniu elementu przyciętego zaznacz na ścianie położenie profilu aluminiowego łączącego kabiny ze ścianą pomieszczenia.
 - Wyjmij płytę elementu ościeżnicowego z profilu, przyłóż go do ściany w zaznaczonym miejscu i oznacz na ścianie ośle otworów na kalki rozporowe $\phi 10$ mm.
 - Przykręć profil do ściany, wsuń element ościeżnicowy, wypionuj go i po wywierceniu od wnętrza kabiny w linii zagłębienia na profilu otworów przez wewnętrzną ściankę profilu i płytę, przykręć płytę do profilu wkrętami $\phi 4,2$ mm.
- Uwaga:** Otwory w profilu należy rozwinąć wiertłem $\phi 4,5$ mm.
- Przykręć podstawkę wspornika do posadzki.

- Wyznacz na podłożu linię równoległą do ściany tyjnej w odległości „S” równej szerokości zespołu kabin pomniejszonej o połowę grubości płyty HPL.
 - Pierwszy, macowany do ściany element kabiny, ustaw na linii w miejscu zamontowania i po wypionowaniu oraz ustaleniu dolnego przeswitu (zaznaczonego powłóki) wyznacz „S” i „Z”. Zaznacz na podłożu punkty, w których wywiercić będą otwory na kalki rozporowe (nie dotyczy III typu zabudowy).
- Ważne:** W przypadku znacznych spadków podłogi (przekraczających 2 cm) korygujemy odpowiednio początkowy przeswit.
- W zaznaczonym miejscu wiertłem $\phi 10$ mm wywierć otwory na głębokość ok. 60 mm.



- Skręć element ościeżnicowy (międzydrzwiowy) ze ścianką działową wkrętami $\phi 4,2$ mm.
 - Ustaw następną element ościeżnicowy na wyznaczonej linii tak aby szczelina pomiędzy nim a skrzydłem drzwiowym wynosiła 3 mm.
 - Kręcąc podstawkami wsporników w odpowiednią stronę, wyrownaj wysokość elementów przyciętego i międzydrzwiowego według kroku 1 p.2.
 - Zamocuj ściankę działową do ściany postępując według kroku 2 p.1, 2 i 3. W ten sam sposób zamontujemy kolejne segmenty zespołu. Po poprawnym zamontowaniu, krewedzie górne wszystkich ścianek powinny być ustawione poziomo w jednej linii.
 - Sprawdź długość naddrzwiowego profilu usztywniającego (profil przesłokątny o przekroju 18 x 30 mm), jeżeli zachodzi potrzeba przytnij go na właściwą długość.
 - Umieść profil na górze, tuż za elementem ościeżnicowym w odpowiednio przygotowanych wycięciach w ściance działowej i w połowie jego wysokości zaznacz miejsca, naszczelnienie nagwintowanych otworów do mocowania profilu.
 - W zaznaczonych punktach przewierć profil wiertłem $\phi 6$ a następnie rozwiń tylni otwór wiertłem $\phi 10,5$.
 - Przymocuj profil do ściany ościeżnicowej wkrętami M6 a następnie w widoczne otwory włóż okrągłe zaślepkę.
- Uwaga:** Przy dużych odległościach pomiędzy ściankami działowymi zamieść profil usztywniającego 18 x 30 mm stosowany jest profil dwukomorowy, który nakłada się na górną krawędź elementów ościeżnicowych i na ściankę boczną (dotyczy kabin typu II i III). Narozniki dwukomorowych profili usztywniających łączą się przykręcając profile do wsuniętego w odpowiednie gniazdo kątownika.

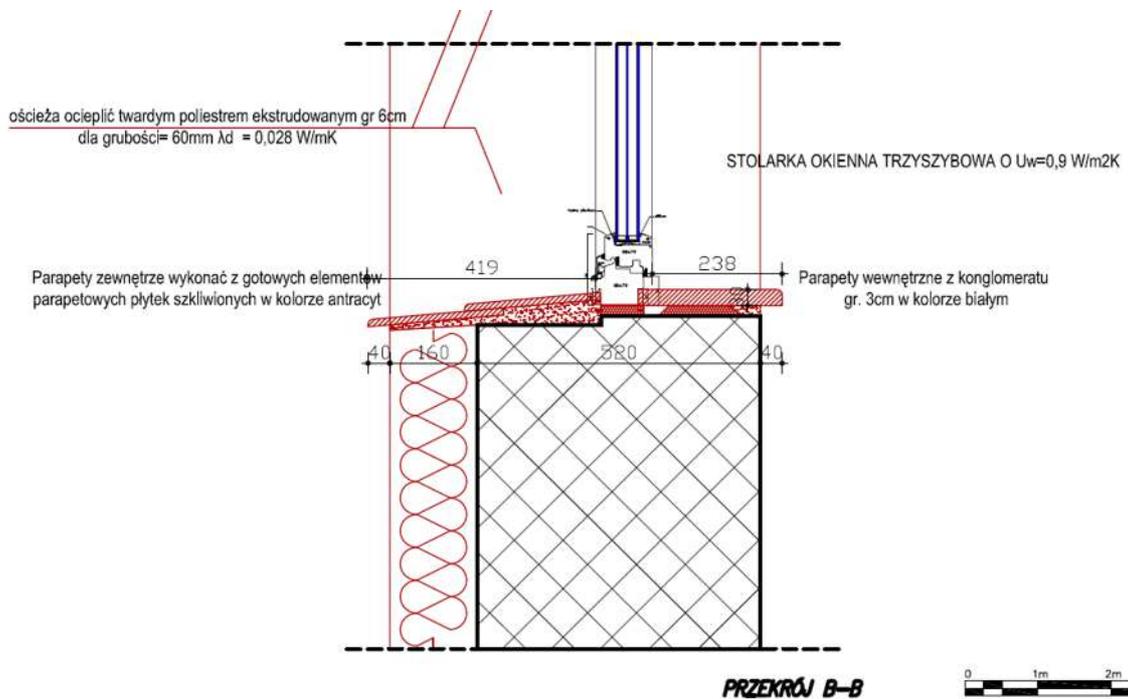
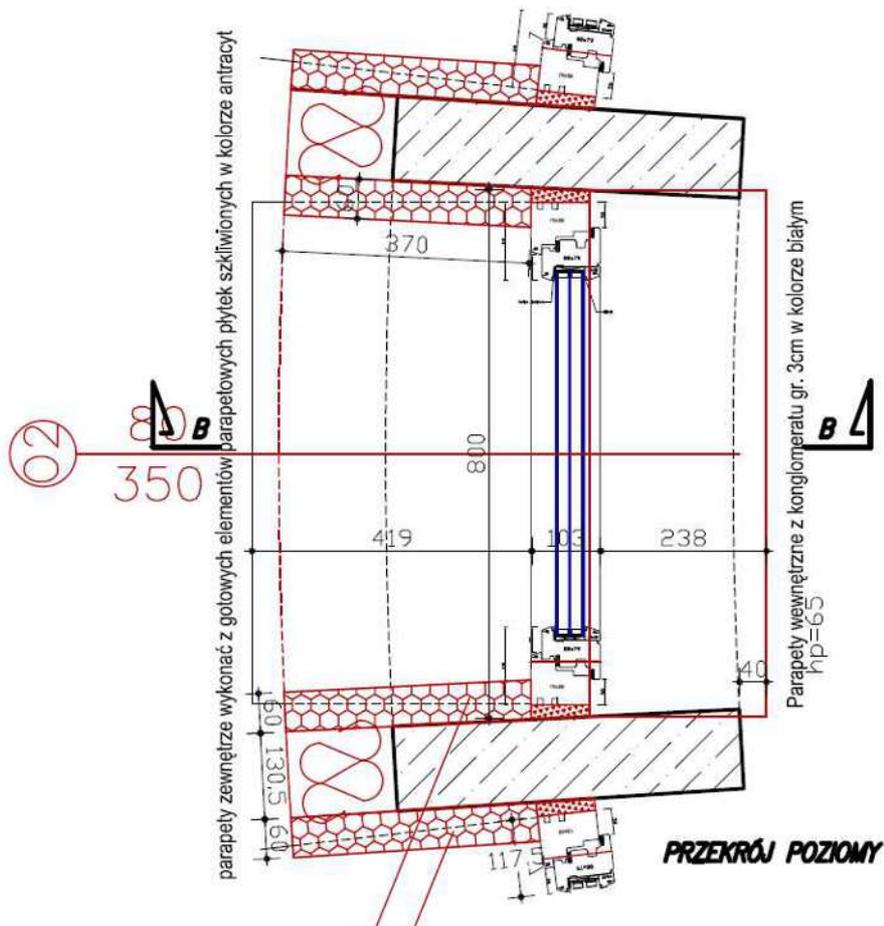
- Zamontuj zamki łazienkowe i pochwyty
- Zamontuj haczyki na odzież.
- Posprzątaj i wyczyść środkami do czyszczenia płytek i profili.

PARAPETY

Parapety wewnętrzne z konglomeratu gr. 3cm w kolorze białym, parapety zewnętrzne wykonać z gotowych elementów parapetowych płytek szklonych w kolorze antracyt w odcinkach 1m.



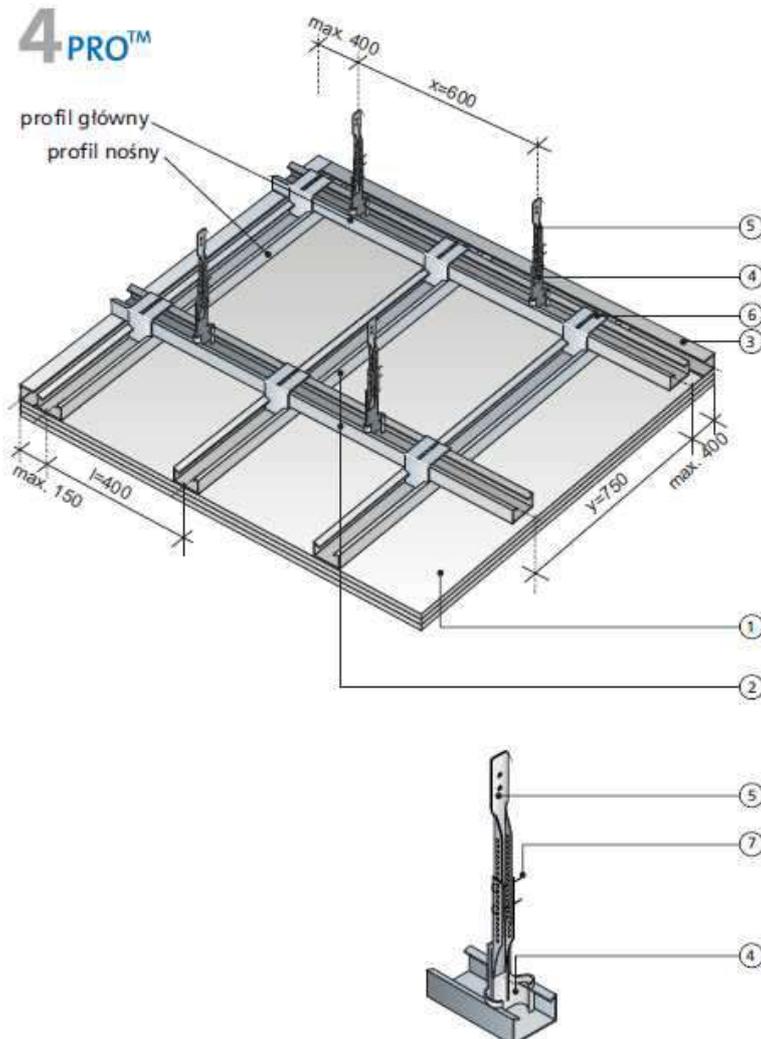
Ocieplanie ościeży. W budynkach o ścianach jednowarstwowych, okna powinny być osadzone w połowie grubości ściany. Takie ich umiejscowienie wymusza określone rozwiązania odnośnie do ocieplenia ościeży i grubości materiału termoizolacyjnego. Zwykle możliwe jest zastosowanie materiału grubości 6-8 cm (0,7-0,8 grubości ramy okiennej) i jest to minimum, z jakim należałoby się liczyć w przypadku zwykłego styropianu. Powinien być to ułożony we wnęce okiennej od zewnątrz oraz wyłożony na ścianę wokół otworu okiennego na szerokość 15-20 cm (około połowy grubości ściany). W przeciwnym razie, wokół okna powstaną potężne mostki termiczne, przez które z budynku ucieknie bardzo dużo ciepła. I niestety, tak właśnie jest w zdecydowanej większości domów o ścianach jednowarstwowych, ponieważ takich ścian nie ociepla się od zewnątrz na całej powierzchni, bo wystarczającą izolacyjność gwarantuje im materiał konstrukcyjny, odpowiednia zaprawa i tynk. Wykonawcy często "zapominają", że ocieplenia od zewnątrz jednak wymagają ościeża. A jeśli już takie ocieplenie wykonują, to zwykle ma ono grubość zaledwie 2-3 cm, rzadko 5 cm, czyli o wiele za mało jak na wymagania związane z oszczędnością energii.



SUFIT PODWIESZANY – SYSTEM RIGIPS 4.10.19 REI 60

4.10.19

4PRO™



Klasa odporności ogniowej



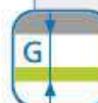
EI 60
REI 60

Izolacyjność akustyczna



R_w do 30 dB

Grubość zabudowy



G od 255 mm

Masa zabudowy



M=35 kg/m²

4.10.19

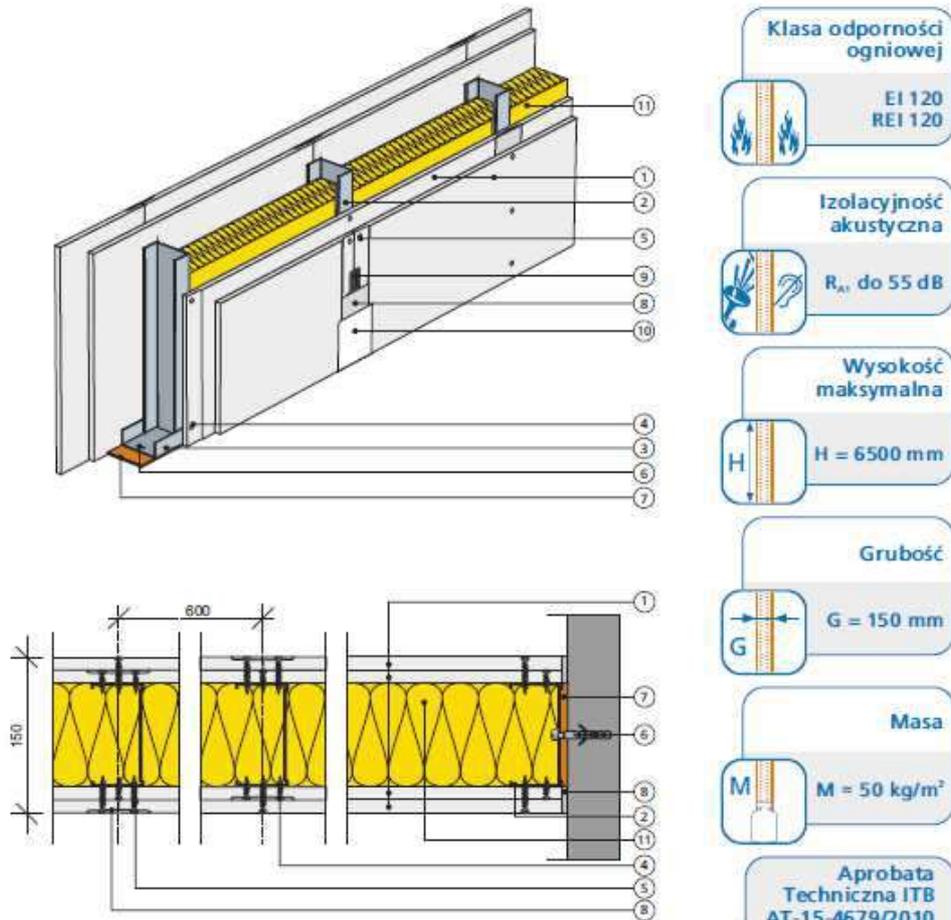
Parametry techniczne				Podstawowe elementy konstrukcji				
Izolacyjność akustyczna ^{*)}	Klasa odporności ogniowej EN ^{**)}	Grubość zabudowy G	Masa zabudowy ^{***)} M	Posycie płytami gipsowo-kartonowymi RIGIPS PRO	Maksymalny rozstaw profili RIGIPS CD 60 ULTRASTIL®		Maksymalny rozstaw wiszaków x	Wypełnienie wełną mineralną
R_w	[minuty]	[mm]	[kg/m ²]		Nośne poprzecznie do długości płyty l	Główne y		
[dB]					[mm]			
bez obciążenia dodatkowego lub z obciążeniem dodatkowym klasy reakcji na ogień A1 lub A2 ≤ 16 kg/m ²								
30	EI 60 ¹⁾ REI 60 ²⁾	255	35	gr. 3x12,5 mm Fire+ typ DF lub Fire+ Hydro typ DFH2	400	750	600	niewymagane

- 1) Klasyfikacja ogniowa ITB NP-526.3.2/A/06/BW.
 2) Klasyfikacja ogniowa ITB NP-526.3/A/06/BW/suffity, klasa odporności ogniowej REI 60 dotyczy układu strop lub dach – sufit podwieszany (przy działaniu ognia od spodu).
 *) Wg normy DIN 4109 (tablica 23, str. 439).
 **) EN – klasa odporności ogniowej wg PN-EN 13501-2.
 ***) Bez uwzględnienia masy izolacji z wełny mineralnej.

ŚCIANA DZIAŁOWA – SYSTEM RIGIPS 3.40.06

Zastosowano w strefie oddzielenia p.poż Rigips 3.40.06 ściana działowa REI60.

3.40.06



Klasa odporności
ogniowej



EI 120
REI 120

Izolacyjność
akustyczna



$R_{A,w}$ do 55 dB

Wysokość
maksymalna



H = 6500 mm

Grubość



G = 150 mm

Masa



M = 50 kg/m²

Aprobata
Techniczna ITB
AT-15-4679/2010



1. Płyta gipsowo-kartonowa RIGIPS PRO (4PROTM*) typ: A, Hydro typ H2, Fire typ F, Fire+ typ DF lub Fire+ Hydro typ DFH2 gr. 12,5 mm
2. Profil RIGIPS CW 100 ULTRASTIL®
3. Profil RIGIPS UW 100 ULTRASTIL®
4. Wkręt RIGIPS TN 25 co 750 mm
5. Wkręt RIGIPS TN 35 co 250 mm
6. Kołki rozporowe min. ø6 max. co 1000 mm
7. Taśma uszczelniająca piankowa RIGIPS szer. 95 mm
8. Masa szpachlowa RIGIPS: VARIO, SUPER lub Start+
9. Taśma spoinowa RIGIPS
10. Masa szpachlowa wykończeniowa RIGIPS: ProFin Mix, Finisz+ lub Premium Light
11. Wełna mineralna szklana lub skalna

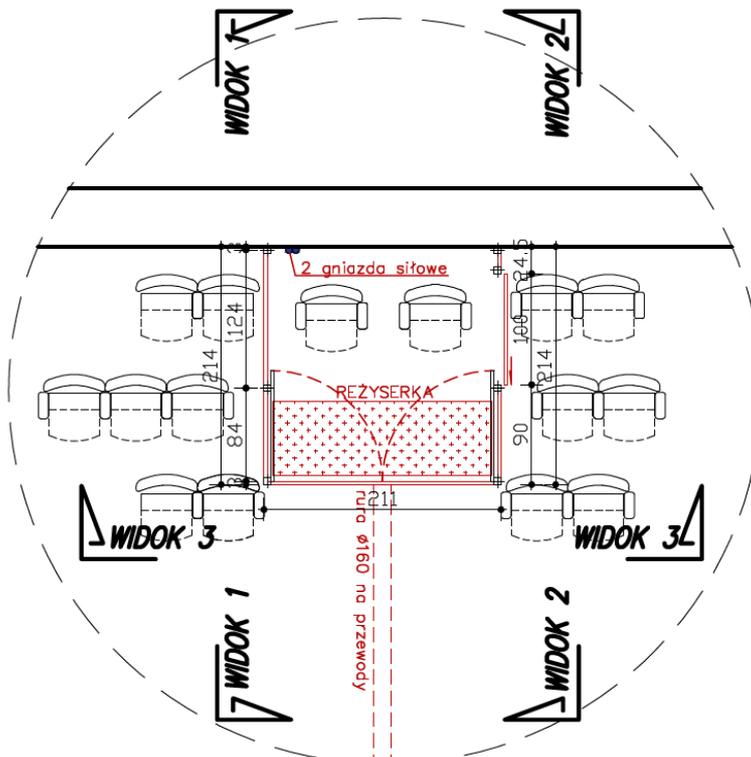
*) 4PROTM – płyty gipsowo-kartonowe (typ: A, Hydro typ H2, Fire typ F) o grubości 12,5 mm posiadają 4 spłaszczone brzośca. Zaleca się stosować w przypadku występowania połączeń poprzecznych (płytek) na zewnętrznych warstwach pozycję arkuszy wykonania listnie gładkiej powierzchni.

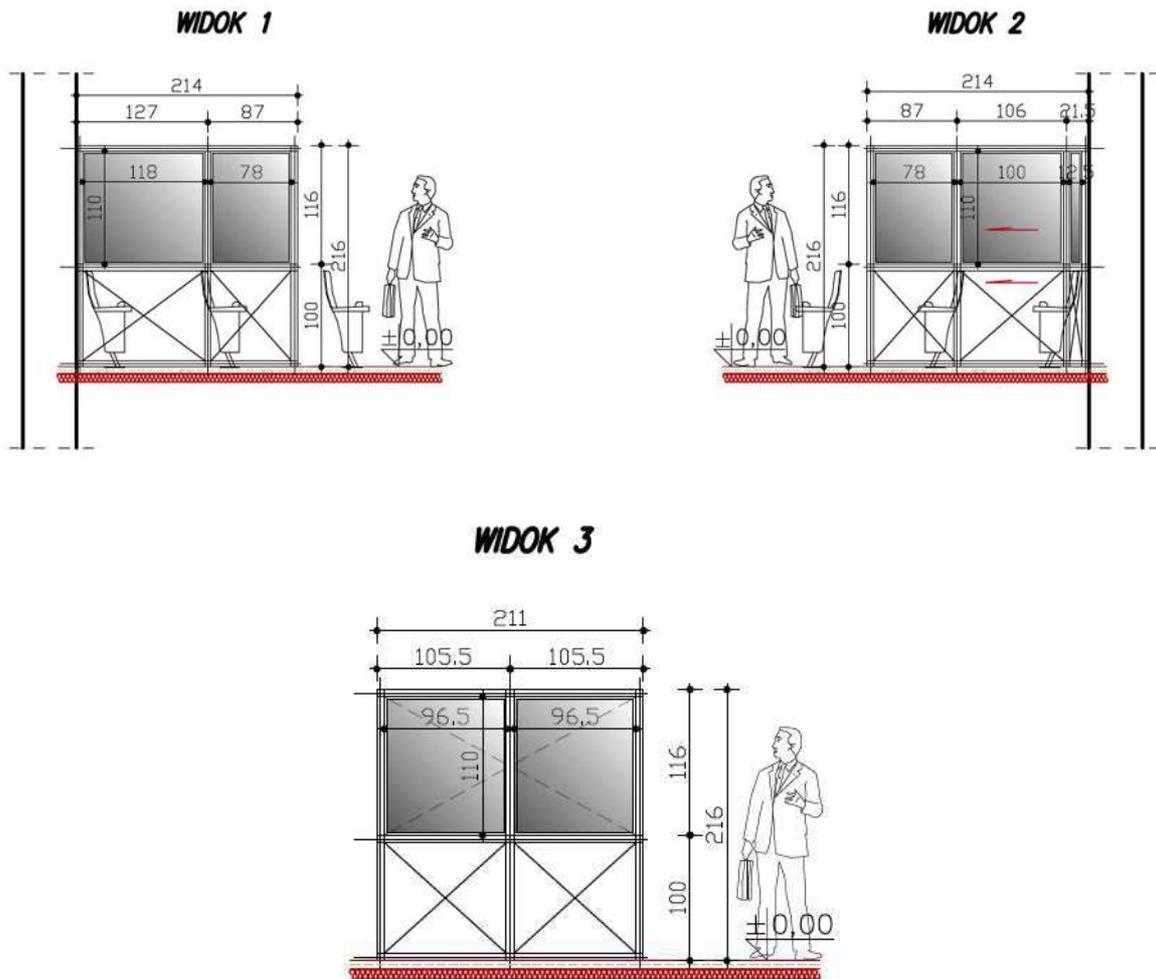
Parametry techniczne					Podstawowe elementy konstrukcji				
Izolacyjność akustyczna		Klasa odporności ogniowej EN ¹⁾	Wysokość maksymalna ²⁾		Grubość G	Masa M	Posydzę płytami gipsowo-kartonowymi RIGIPS PRO ³⁾	Konstrukcja z profili RIGIPS	Wypełnienie wełną mineralną
R _w	R _e		[mm]						
[dB]		[minuty]			[mm]	[kg/m ²]			
			1	2					
52 ^o (55 ^o)	54 ^o (57 ^o)	EI 30 ^o REI 30 ^o	6500	5750	150	50	gr. 2x12,5 mm typ A lub Hydro typ H2	CW/UW 100 ULTRASTIL ⁴⁾	Wełna ⁵⁾ gr. 50 mm (gr. 100 mm) ⁶⁾ ISOVER Aku-Płyta, ROCKWOOL SUPERROCK, URSA TWP SILENTIO
		EI 60 ^o REI 60 ^o							
		EI 90 ^o REI 90 ^o							
		EI 120 ^o REI 120 ^o							
							gr. 2x12,5 mm Fire typ F ³⁾ lub Fire+ Hydro typ DFH2		

1) Klasyfikacja ogniowa (TB 0785/14/R14-4NP) obowiązuje dla dowolnej wełny mineralnej o gęstości co najmniej 10 kg/m³ i grubości min. 50 mm.
 2) Ściany działowe RIGIPS mogą pełnić funkcję ścian działowych stanowiących element oddzielenia przedpożarowego.
 3) Klasyfikacja ogniowa (TB 0785/14/R14-4NP) obowiązuje dla dowolnej wełny mineralnej skalnej o gęstości co najmniej 30 kg/m³ i grubości min. 70 mm.
 4) Opinię akustyczną (TB NA-572/P2/006; izolacyjność akustyczna ściany dla wełny mineralnej ISOVER o gęstości 14-80 kg/m³ (np. Aku-Płyta, POLTERM UNI, POLTERM MAX lub UNI MATA) oraz ROCKWOOL SUPERROCK lub URSA TWP SILENTIO.
 5) Płyta gipsowo-kartonowa RIGIPS PRO Fire typ F może zaskładać zastąpienie przez płytę RIGIPS PRO Fire+ typ DF.
 6) Dla odporności ogniowej EI 30 niewymagane wypełnienie wełną mineralną.
 *) EN - klasa odporności ogniowej wg PN-EN 13501-2.
 **) Dotyczy założeń strasowania:
 1 - ściany pomiędzy dzieł, w których przebywa niewielka ilość osób, takich jak: pokoje w mieszkaniach, hotelach, biurach, szpitalach oraz innych wykorzystywanych w podobny sposób, a także ściany pomiędzy tymi pomieszczeniami i korytarzem (różnica poziomu podłóg po obu stronach ściany do 1,0 m);
 2 - ściany pomiędzy dzieł, w których przebywa wiele osób, takich jak: sale konferencyjne, saliy subdome, sale wykładowe oraz innych wykorzystywanych w podobny sposób, a także ściany pomiędzy tymi pomieszczeniami i korytarzem (różnica poziomu podłóg po obu stronach ściany może wynosić ponad 1,0 m).
 ***) Płyta gipsowo-kartonowa RIGIPS PRO Dualine typ DFREH1 może być stosowana zamiennie z płytami gipsowo-kartonowymi typów: A, Hydro typ H2, Fire typ F, Fire+ typ DF lub Fire+ Hydro typ DFH2.

REŻYSERKA

Wyposażona w 2 gniazda siłowe. Połączenie sterowania między reżyserką a projektorownią.
 Komunikacja między reżyserką a projektorownią.





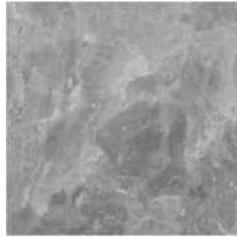
MODERNIZACJA POMIESZCZEŃ: SZATNIE, GARDEROBY, ORKIESTRON, KABINA PROJEKCYJNA, W.C. ORAZ POMIESZCZEŃ GOSPODARCZYCH
PŁYTKI CERAMICZNE

Kolekcja Bistrot jest wynikiem najnowszych technologii produkcji oraz skrupulatnego pozyskiwania surowców. Płytki marmurowe, w wyglądzie gresów, zawierają cztery wzory, Pietrasanta, Calacatta Michelangelo, Marfil oraz Infinity i jeden kamień, Crux (dostępne w dwóch kolorach: ciemnoszary i szary), oferowane w trzech wykończeniach: miękkie, błyszczące i Bocciardato. Przeznaczony na podłogi budynków mieszkalnych i lokali użytkowych.

Ragno Bistrot Marfil 30x60, 60x60 – rotunda



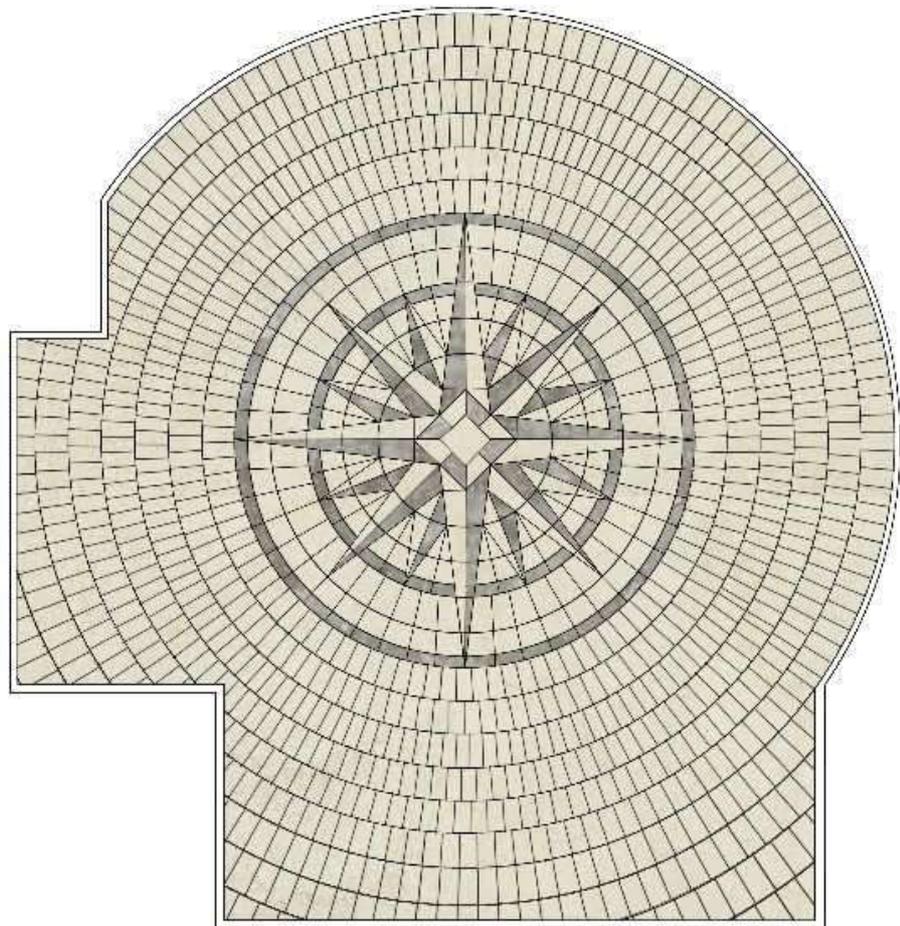
Ragno Bistrot Crux Taupe 30x60 – rotunda



Ragno Bistrot marfil
30x60 i 60x60



Ragno Bistrot Crux taupe
30x60 i 60x60



Układ płytek przygotowała firma WABUD Sp. z o.o

Idaho gres sól-pieprz mat 30x30 – łazienki w części niższej, pomieszczenia socjalne na parterze, klatki schodowe, pomieszczenia w piwnicy

Idaho to obszerna kolekcja gresu technicznego, zawierająca beżowe płytki o powierzchni matowej, błyszczącej oraz z fakturą przypominającą naturalny kamień. Do tego dochodzą matowe stopnice i cokoły.

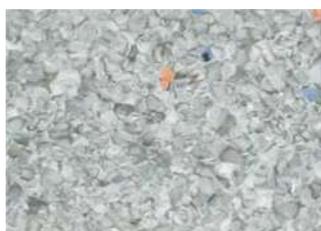


7. Deklarowane właściwości użytkowe:

Zasadnicze charakterystyki	Poziomy i/lub klasy / wartość	Dokument odniesienia
Odporność na ogień	A1fl	EN14411:2012
Uwalnianie Pb [mg/dm ²]	ND - nie dotyczy	EN14411:2012
Uwalnianie Cd [mg/dm ²]	ND - nie dotyczy	EN14411:2012
Siła łamiąca [N]	minimum 1300	EN14411:2012
Antypoślizgowość wg normy DIN 51130	R11	EN14411:2012
Siła wiązania/ adhezja [N/mm²]:	-	-
-kleje cementowe	1,4 N/mm ²	EN14411:2012
-kleje dyspersyjne	1,0 N/mm ²	EN14411:2012
-kleje z żywic reaktywnych	13,1 N/mm ²	EN14411:2012
-zaprawa murarska	NPD - właściwości użytkowe nieustalone	EN14411:2012
Odporność na szok termiczny	Odporne	EN14411:2012
Trwałość dla	-	-
-zastosowań wewnętrznych	Spełnia	EN14411:2012
-zastosowań zewnętrznych: odporność na zamrażanie - rozmrażanie mrozoodporność)	Odporne	EN14411:2012
Odczucie dotyku	NPD - właściwości użytkowe nieustalone	EN14411:2012

Tarkett Rekord Norma 43 21300008 – pomieszczenia na I piętrze

Elastyczna wykładzina wielowarstwowa wzmocniona włóknem szklanym. Pozbawiona wypełniaczy w warstwie wierzchniej. Produkowana w arkuszach. Zabezpieczona poliuretanem PUR. Dostępna we wzorach Esquisse i Drewna. Może być stosowana w pomieszczeniach, w których stale przebywają ludzie, w obiektach użyteczności publicznej o bardzo dużym natężeniu ruchu oraz w obiektach przemysłu lekkiego o dużym natężeniu ruchu.



Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe	Zharmonizowana specyfikacja techniczna
A – reakcja na ogień	Klasa B _n -s1	EN 14041: 2004/ AC:2006
B – Zawartość pentachlorofenolu	Nie zawiera	
C – emisja formaldehydu	E1	
D – wodoszczelność	NPD	
E – śliskość	DS	
F – właściwości antystatyczne	≤ 2,0 kV	
G – właściwości elektryczne	≤ 10 ⁹	
H - odporność termiczna	NPD	

DANE TECHNICZNE	NORMY	Rekord 43
Klasyfikacja		
Klasa użytkowa	ISO 10874 (EN 685)	Klasy:
	Komercyjna	34
	Przemysłowa	43
CHARAKTERYSTYKA		
Grubość całkowita	ISO 24346 (EN 428)	2.50 mm
Grubość warstwy użytkowej	ISO 24340 (EN 430)	1.20 mm
Waga całkowita	ISO 23997 (EN 430)	3690 g/m ²
Zabezpieczenie powierzchni	-	PUR
WŁAŚCIWOŚCI TECHNICZNE		
Wgniecenie resztkowe	ISO 24343-1 (EN 433)	≤0.10 mm
Reakcja na ogień	EN 13501-1	B _{fl} s1
Grupa ścieralności	EN 660-1	Grupa T: ≤ 2,0 mm ³
Antypoślizgowość	DIN 51130	R10
	EN 13893	μ ≥ 0.30
Stabilność wymiarów	ISO 23999 (EN 434)	≤ 0.10%
Oddziaływanie nóżek mebli	EN 424	Brak uszkodzeń
Oddziaływanie kółek krzeseł	ISO 4918 (EN 425)	Brak uszkodzeń
Zwijanie pod wpływem ciepła	ISO 23999 (EN 434)	≤ 8mm
Właściwości elektrostatyczne	EN 1815	≤ 2kV
		<10 ⁹ Ω
Odporność chemiczna	ISO 26987 (EN 423)	Bardzo dobra
Emisja VOC po 28 dniach	ISO16000	< 100 μg/m ³
Higiena	-	Dobra, nie przyczynia się do rozprzestrzeniania infekcji
Ogrzewanie podłogowe		Odpowiednia- max 27°C
Odporność na światło	EN ISO 105-B02	≥ 6
Forma dostawy	ISO 24341 (EN 426)	ok. 18mb x 2m
Kolory		19

ELEWACJA

Na wyprawę elewacyjną stosować farby najwyższej jakości farby fasadowe Muresko-Premium typu SilaCryl®, o charakterze mineralnym. Znakomita ochrona podłoża przed opadami, wysoka dyfuzyjność pary wodnej. Zgodna z normą PN-EN 1062-1. Farby mineralne Do wykonywania wysokiej jakości powłok elewacyjnych na podłożach gładkich lub fakturowanych. Specjalne spoiwo typu SilaCryl® umożliwia osiągnięcie takich parametrów powłoki malarskiej, które zagwarantują wysoki poziom ochrony przed wilgocią oraz bardzo dobrą dyfuzyjność dla pary wodnej i CO₂. Specjalne spoiwo typu SilaCryl® gwarantuje także szerokie możliwości barwienia, odporność na wpływy atmosferyczne, stabilność na procesy kredowania powłok oraz przyczepność taką jak powłok na bazie czystych akrylanów. Na tynkach szorstkich Muresko-Premium zależnie od stopnia rozcieńczenia tworzy powłoki eksponujące lub egalizujące fakturę podłoża. Jest także specjalnie przygotowana jako powłoka renowacyjna na specjalistyczne powłoki na prefabrykatach z betonu komórkowego.

WYMIANA EKRANU KINOWEGO ZWIJANEGO DO GÓRY

EKRAN ELEKTRYCZNIE ROZWIJANY SOLAR 60/45 WHITE ICE o wymiarach 600 cm x 450 cm

- ekran rozwijany ku dołowi, zwijany do góry
- montowany przed kurtyną główną
- solar 60/45 o wymiarach 600 cm x 450 cm

- materiał projekcyjny: powierzchnia WHITE ICE (WI) – tkanina pokryta jednowarstwowym PCV, spodnia strona w kolorze białym błyszczącym, wierzchnia strona (projekcyjna) w kolorze białym matowym, dedykowana do współpracy z projektorami w technologii DLP i LCD. Powierzchnia o charakterystyce neutralnej umożliwia obserwację obrazu z dowolnego kierunku.

Grubość materiału: 0,4mm

Współczynnik odbicia światła: $g=1,2$

- rozwijany elektrycznie, sterowanie radiowe

- silnik: moc 230W, możliwość regulacji ustawień krańcowych. Sterowanie za pomocą przełącznika ściennego będącego w komplecie lub systemu zdalnego sterowania który należy dokupić oddzielnie.

Dostosowany do współpracy z systemami centralnego sterowania

- paldament przed ekranowy 40cm.

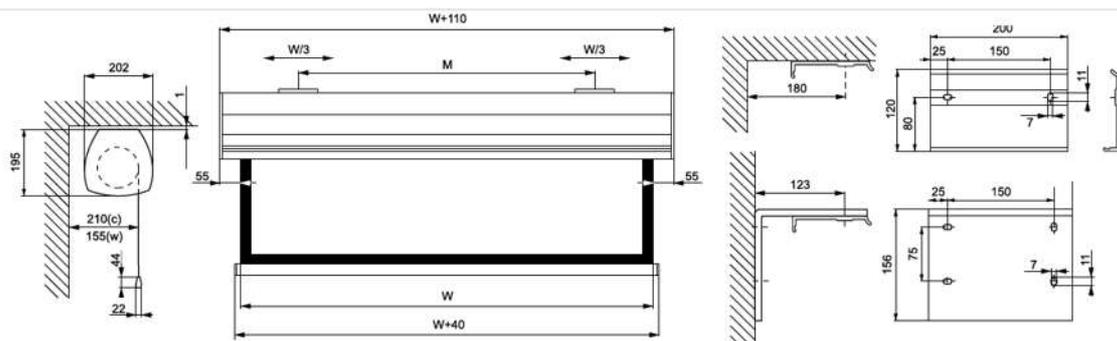


Wielkoformatowy elektryczny ekran projekcyjny. Ekran ścienny z możliwością montażu na ścianie lub na suficie.

Cechy charakterystyczne:

- Małogabarytowa obudowa w kolorze białym
- Barwne elementy dekoracyjne.
- Prosta instalacja ekranu
- "Niewidzialne" ścienne/sufitowe uchwyty montażowe
- Automatyczne zatrzymywanie zwijania/rozwijania
- Regulacja położenia punktów krańcowych zwijania/rozwijania
- Silnik elektryczny z 5-letnią gwarancją, ekran 2 lata gwarancji
- Wyprowadzenie zasilania z lewej strony

- Łatwa integracja z zewnętrznymi systemami sterującymi
- Naścienny przełącznik sterujący w zestawie.
- Formaty obrazu 1:1, 4:3, 16:9 lub 16:10
- Szerokość powierzchni projekcyjnej: 450 - 600 cm
- White Ice
- Aluminiowa rura nawojowa o średnicy 120 mm
- Wyprowadzenie kabla zasilania z lewej strony



Format obrazu	Wymiary			Obramowanie		Przekątna obrazu [cale]	Przekątna obrazu BB, BT [cale]	Odległość uchwytów M [cm]	Waga [kg]	Opakowanie transportowe [cm]
	Szer. tkaniny W [cm]	Obszar obrazu w x h [cm]	Obszar obrazu BB, BT w x h [cm]	typ BB	typ BT					
1:1	450	450 x 450	-	-	-	251	-	240 - 438	80,00	500 x 25 x 25
1:1	500	500 x 500	-	-	-	278	-	280 - 488	90,00	550 x 25 x 25
4:3	450	450 x 338	440 x 330	+	-	222	217	240 - 438	80,00	500 x 25 x 25
4:3	500	500 x 375	490 x 368	+	-	246	241	280 - 488	90,00	550 x 25 x 25
4:3	550	550 x 413	540 x 405	+	-	271	269	320 - 538	97,00	600 x 25 x 25
4:3	600	600 x 450	590 x 443	+	-	295	290	360 - 588	106,00	650 x 25 x 25
16:9	450	450 x 253	440 x 248	+	+	203	199	240 - 438	80,00	500 x 25 x 25
16:9	500	500 x 281	490 x 276	+	+	226	221	280 - 488	90,00	550 x 25 x 25
16:9	550	550 x 309	540 x 304	+	+	248	247	320 - 538	97,00	600 x 25 x 25
16:9	600	600 x 338	590 x 332	+	+	271	267	360 - 588	106,00	650 x 25 x 25
16:10	450	450 x 281	440 x 275	+	+	209	204	240 - 438	80,00	500 x 25 x 25
16:10	500	500 x 313	490 x 306	+	+	232	227	280 - 488	90,00	550 x 25 x 25
16:10	550	550 x 344	540 x 338	+	+	255	254	320 - 538	97,00	600 x 25 x 25
16:10	600	600 x 375	590 x 369	+	+	279	274	360 - 588	106,00	650 x 25 x 25

08

KURTYNA GŁÓWNA/HORYZONTOWA

Kurtyna główna: szerokość 1200 cm, wysokość 580 cm + paldament 50 cm

Proponowany materiał - plusz kurtynowy 370g/m² – wyznaczanie zapalności wg PN-EN ISO 6940:2005 PN-91/P-04824

- Dźwiękochłonność miejscowa okotowania wg PN –EN ISO 354:2005 PN-EN ISO 11654:1999

łącznie przy powierzchni » 430m² 11db » dla 900m³

- Drapowanie » 30/10/10 – 100% (dopasowane na etapie montażu do rzeczywistych wymiarów okna)

- Obciążenie dolne kieszeniowe 0,23kg/mb

- Zakos łączący – 30cm

- Obciążenie pionowe części zamykającej – 1,7kg/strona

- Histereza dopasowania wysokości kurtyny – 9cm (bez troków, sznurków i innych wiązań)
- Torowisko prowadzące - SMK075: Al Mg Si, 4 kg/mb kpl.
- Ugięcie odcinkowe torowiska - 4mm/mb przy obciążeniu max 174N/m
- Wózki SMOP75/SMP100 czterołożyskowe cichobieżne (powłoka łożysk poliamidowa + zderzaki)
- Lina napędowa 5mm poliamidowa nierozciągliwa w splocie bawełnianym
- Mechanizm napędowy SMNK3 – sterowanie radiowe(310Mhz Q) zasięg » 100m, klawisze sterowania bezpośredniego (dowolna ilość)
- Pobór mocy – 200VA
- Klasa ochrony IP53

Kurtyna horyzontowa: szerokość 1100 cm, wysokość 580 cm

- Montowana 100 cm przed tylną ścianą sceny
- Napęd ręczny SMNK1
- Drapowanie 70%.

KULISY

Szerokość 200 cm, wysokość 580 cm

- Mechanizm obrotowy 360°
- Drapowanie 30%

PALDAMENTY SCENICZNE

Szerokość 1100 cm, wysokość 130 cm

- Drapowanie 70%
- Montowane przed każdą parą kulis

SZTANKIET DEKORACYJNY

Szerokość 9 mb, skok roboczy 1,5 – 5 m, udźwig 150 kg

- Montowane w przestrzeni scenicznej rozłożone symetrycznie pomiędzy mostami oświetleniowymi
- Element roboczy – rura stalowa 48,3x2,9mm malowana proszkowo na czarno
- mocowanie czteropunktowe
- lina stalowa $\text{Æ} 5$ o konstrukcji 6x19 nie odkrętna
- komplet zbloczy linowych PA6G łożyskowane $\text{Æ} 150\text{mm}$ w obudowie C1
- wciągarki czterosekcyjne talerzowe SMA 200/4 z samohamownym motoreduktorem 1/90 z hamulcem silnikowym 38Nm. Uciąg 300kg. Waga zespołu wciągarki » 55kg.

- mocowanie wciągarek do belek stropowych lub do ściany
- prędkość ruchu stała 6m/min.
- sterowanie z kasety naściennej KSS6 wraz z kasetą przewodową 10m
- zabezpieczenie napędu; przeciążeniowe, zwarciove, podwójne wyłączniki krańcowe, łącznik awaryjny stop,
- zasilanie 400V 1100W/szt.
- waga zespołu sztankietu wraz z elementem roboczym i osprzętem » 150kg.

MOST FRONTOWY/ MOST HORYZONTOWY/ MOST PROSCENICZNY – szerokość 10 mb, skok roboczy – 1,5-5 m / most prosceniczny: 1,5-6 m, udźwig 300 kg

- most frontowy montowany na scenie za kurtyną główną
- most horyzontowy montowany na scenie 0,5 m przed kurtyną horyzontową
- most prosceniczny montowany na widowni ok. 4 m przed linią sceny
- Element roboczy - trawers aluminiowy QUADRO 290 DIN EN 13200-6:2006; DIN EN 4116-1:1980; DIN EN 4113-1/A1:2002; DIN EN 4113-2:2002; DIN V 4113-3:2004
- mocowanie trzypunktowe
- lina stalowa Ø 5 o konstrukcji 6x19 nie odkrętna
- komplet zbloczy linowych PA6G łożyskowane Ø 150mm w obudowie C1
- wciągarki trzysekcyjne talerzowe SMA 300/3 z samohamownym motoreduktorem 1/90 z hamulcem silnikowym 38Nm. Uciąg 500kg. Waga zespołu wciągarki » 65kg.
- mocowanie wciągarek do belek stropowych lub do ściany
- prędkość ruchu regulowana 2-6m/min.
- łagodny start i hamowanie
- sterowanie z kasety naściennej KSS6 wraz z kasetą przewodową 10m
- zabezpieczenie napędu; przeciążeniowe, zwarciove, podwójne wyłączniki krańcowe, łącznik awaryjny stop, zatrzymanie awaryjne wg EN 60204-1 kategoria 0 (*Safe Torque Off*)
- zasilanie 400V 2200W/szt.
- waga zespołu sztankietu wraz z elementem roboczym i osprzętem » 150kg.

Instalacja elektryczna mostów:

Każdy most wyposażony w instalację elektryczną:

- 12 obwodów regulowanych 16A
- 8 obwodów stałych 16A
- gniazda SHUCKO w korycie systemowym
- gniazda DMX

- instalacja doprowadzona gąsienicą kablową wraz z koszem.

QUADROSYSTEM 290

Quadrosystem to system czterech rur głównych połączonych ze sobą rurami poprzecznymi, przyspawanymi pod kątem 45° do rur głównych. Występuje w rozmiarach: 250 mm, 290 mm, 390 mm, 400x600 mm. Cechuje go największa wytrzymałość spośród trzech systemów, w związku z tym idealnie nadaje się do budowy dużych konstrukcji wystawienniczych, konstrukcji pod nagłośnienie, wież pod nagłośnienie, zadaszeń estradowych, ramp pod ekrany LED.

Rozstaw	250 mm, 290 mm, 390 mm, 400x600 mm
Rura główna	Ø50x2, Ø50x3, Ø50x4
Rura poprzeczna	Ø16x2, Ø25x2, Ø30x3
Material	EN AW-6005 AT6



Static calculation Obliczenia statyczne		↔		↘		↙		↘↙		↘↙↘		↘↙↘↙		↘↙↘↙↘	
	m	kg	mm	kg	mm	kg	mm	kg	mm	kg	mm	kg	mm	kg	mm
Quadrosystem 290	1	1816,0	1,0	1579,7	1,1	1687,7	1,1	1706,5	1,0	1723,1	1,0	7,9			
	2	1787,5	2,0	1489,6	2,7	1546,9	2,3	1553,5	2,2	1609,2	2,1	15,9			
	3	1742,5	4,7	1575,4	7,0	1523,5	5,5	1563,0	5,2	1568,3	5,1	23,8			
	4	1701,2	9,4	1520,6	13,7	1569,8	11,8	1540,2	10,8	1572,7	10,4	31,7			
	5	1677,5	16,8	1109,5	18,1	1541,8	20,7	1571,4	20,0	1568,5	18,5	39,7			
	6	1662,1	27,7	1094,7	29,6	1562,8	34,5	1566,8	33,1	1573,1	31,6	47,6			
	7	1651,2	42,5	838,2	34,9	1138,3	39,9	1322,6	43,0	1448,4	44,8	55,5			
	8	1549,6	58,7	819,7	50,1	1067,2	54,9	1193,8	57,3	1220,3	55,9	63,5			
	9	1363,4	72,6	673,5	57,8	1006,6	73,0	1022,3	69,1	1119,2	72,0	71,4			
	10	1228,4	89,2	651,0	76,1	856,6	84,7	946,0	87,0	1003,6	88,5	79,3			
	11	1109,9	106,5	562,9	86,9	803,6	104,9	835,0	101,4	917,2	106,3	87,3			
	12	1018,6	126,5	539,9	107,7	744,0	127,1	782,4	123,1	841,3	126,1	95,2			

STROBOSKOP ATOMIC 3000 DMX MARTIN

Atomic 3000 to bardzo mocny stroboskop o mocy 3000W. Może zostać przyciemniony od 0-100%, długość rozbłysków również podlega regulacji. Uzyskiwanie największej możliwej elastyczności i zmienności efektów umożliwia ustawianie częstotliwości (od 20ms do 2 sekund) i intensywności rozbłysków.

Atomic 3000 jest zarówno intensywny, jak i inteligentny. Sterowanie przez sygnał DMX oraz zintegrowany inteligentny kontroler temperatury eliminuje potrzebę wyłączenia urządzenia w celu jego

schładzania. Opcjonalna nakładka Atomic Colors pozwala na opakowywanie efektu stroboskopowego w którykolwiek z ogromnej gammy kolorów - definiując w ten sposób i kreując ten jeden, szczególny, pożądany w danej chwili efekt.



Lampa: 5600K Xenon XOP 15-05 (7-05)

Sterowanie: DMX 1 / 3 / 4 kanały

Wymiary: 142 x 113 x 75 mm

Waga: 0,7 kg

- Palnik ksenonowy 3000W
- Temperatura barwowa 5600 stopni Celsjusza
- Specjale efekty
- Regulacja częstości rozbłysków: 20 ms do 2s
- Regulacja czasu trwania rozbłysków
- Wiatrak chłodzący
- Zintegrowany procesor ciepła
- Automatyczne dopasowanie do źródła zasilania (90 – 260V, 50/60 Hz)
- Praca w trybie stand-alone lub możliwość sterowania protokołem DMX.

REFLEKTOR GRIVEN SPOT PC 650/1000 W 10°-59° z soczewką fresnel



6 sztuk usytuowane na moście pro scenicznym oraz 4 sztuki usytuowane na moście frontowym.

technical specifications

OPEN ALL

LAMP

Type: HALOGEN

SOURCE

Wattage (W): 650-1000

COLOURS

Base: GX 9.5

PROJECTION

Angle: 10°-59°

Gobos D. (mm): 65-50

HOUSING

Cooling: exchange

SIZE

Width (mm): 300

Depth (mm): 400

Height (mm): 345

WEIGHT

5.1 Kg

POWER

Input (V): 230

Hz: 50-60

Amp: 4.5

PACKING SIZE

Volume: 0.152 m3

Weight: 6.9 Kg

Size: L61 x W52 x H48 cm

Boxes: 1 cardboard box (4 units)

Wszystkie reflektory wyposażone w żarówkę, linkę zabezpieczającą i uchwyt mocujący typu Aliscaf.

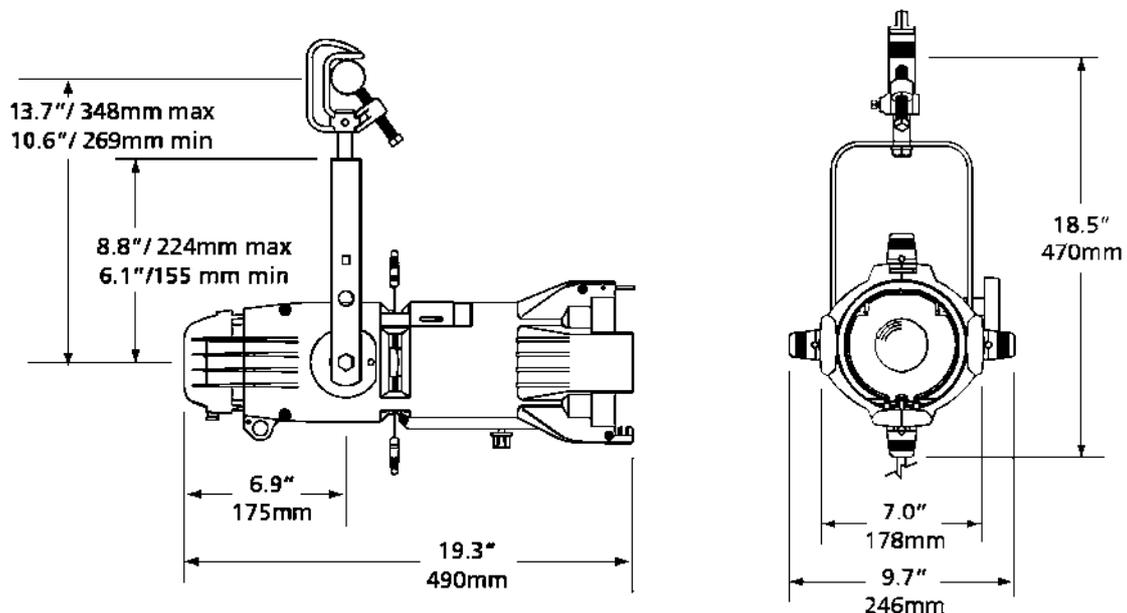
Reflektory PC wyposażone w ramkę na filtr i skrzydełka ograniczające.

REFLEKTOR PROFILOWY ETC SOURCE FOUR JUNIOR 575W 26°

6 sztuk usytuowane na moście proscenicznym.

- szeroki wybór kątów rozsyłu: 26°, 36°, 50° poszczególnych urządzeń
- wysokowydajne i energooszczędne lampy HPL
- możliwość zastosowania lampy 375W, 575W lub 750W
- wielowarstwowy, dichroiczny reflektor usuwający 90% ciepła (IR) z wiązki światła
- dwuwymiarowy system ramek ograniczających wyświetlany obraz
- równomierny rozsył światła

- beznarzędziowa adjustacja lampy
- zwarta obudowa w postaci aluminiowanego odlewu



REFLEKTOR GRIVEN SPOT PC 300/500

4 sztuki usytuowane na moście frontowym.



technical specifications

OPEN ALL

LAMP	—
Type: HALOGEN	
SOURCE	—
Wattage (W): 300-500	
COLOURS	—
Base: GY 9.5	
PROJECTION	—
Angle: 10° -57° Gobos D. (mm): 65-50	
HOUSING	—
Cooling: exchange	
SIZE	—
Width (mm): 230 Depth (mm): 312 Height (mm): 290	
WEIGHT	—
3.6 Kg	
POWER	—
Input (V): 230 Hz: 50-60 Amp: 2.5	
PACKING SIZE	—
Volume: 0.114 m3 Weight: 5.6 Kg Size: L77 x W38 x H39 cm Boxes: 1 cardboard box (6 units)	

Wszystkie reflektory wyposażone w żarówkę, linkę zabezpieczającą i uchwyt mocujący typu Aliscaf.
Reflektory PC wyposażone w ramkę na filtr i skrzydełka ograniczające.

NAŚWIETLACZ ŻAROWY EUROLITE PRO-FLOOD 1000S

4 sztuki usytuowane na moście frontowym.

Profesjonalny reflektor symetryczny typu floodlight

- Dobrej jakości, solidna obudowa
- Wysokiej jakości odbłyśnik
- Dla żarówek o maksymalnej mocy 1000W
- Kąt świecenia 100°
- Występuje w wersji symetrycznej oraz asymetrycznej

- Dla żarówek typu R7s
- Kratka zabezpieczająca żarówkę



Power supply: 230 V AC, 50 Hz ~
 Power consumption: 1000 W
 Dimensions (LxWxH): 360 x 230 x 330 mm
 Weight: 4 kg
 Shipping weight: 3.50 kg
 Ecodesign regulation: Yes
 Special product: Not suitable for household room illumination
 Purpose: Show effect lighting

REFLEKTOR PAR 56 long 300W

12 sztuk usytuowany na moście horyzontowym

PROJEKTOR EPSON EB-G7400U



SPECYFIKACJE PRODUKTU

TECHNIKA

System projekcyjny	Technologia 3LCD
Panel LCD	0,76 cal z C2 Fine

OBRAZ

Natężenie światła barwnego	5.500 lumen zgodne z normą ISO IDMS15.4
Natężenie światła białego	5.500 lumen zgodne z normą ISO 21118:2012
Natężenie światła barwnego w orientacji pionowej	4.950 lm
Natężenie światła białego w orientacji pionowej	4.950 lm
Rozdzielczość	WUXGA, 1920 x 1200, 16:10
High Definition	Optymalizacja 4K
Współczynnik proporcji obrazu	16:10
Stosunek kontrastu	50.000 : 1
Native Contrast	2.000 : 1
Lampa	400 W, 4.000 h Żywotność
Lampa (tryb pionowy)	400 W, 2.000 Godziny Durability
Korekcja obrazu	Ręczna obsługa (lub "Instrukcja obsługi") pionowo: ± 45 °. Ręczna obsługa (lub "Instrukcja obsługi") poziomo ± 30 °
Odwzorowanie kolorów	Do 1,07 mld kolorów
Przetwarzanie wideo	10 Bit

UKŁAD OPTYCZNY

Stosunek projekcji	1,44 - 2,33:1
Zoom	Motorized, Factor: 1 - 1,8
Przesunięcie soczewki	Z silnikiem - Pionowo ± 67 %, poziomo ± 30 %
Wartość przesłony obiektywu projekcyjnego	1,7 - 2,3
Odstęłość ogniskowa	24 mm - 38,2 mm
Fokus	Zmotoryzowane
Lens position memory	10 positions
Rozmiar projekcji	50 cale - 300 cale
Odstęłość projekcyjna, system szerokokątny	1,5 m - 9,4 m (50 cal ekran)
Odstęłość projekcyjna, system Tele	2,5 m - 15,1 m (50 cal ekran)

ZŁĄCZA

Przylączy	Złącze USB 2.0 typu A, USB 2.0 Type B (Service Only), RS-232C, Interfejs Ethernet (100 Base-TX / 10 Base-T), Beprzewodowa sieć LAN IEEE 802.11a/b/g/n (opcja), Wejście VGA, Wyjście VGA, Wejście DVI, Wejście BNC, HDBaseT, Stereofoniczne wyjście audio mini-jack, Stereofoniczne wejście audio mini-jack (3x), HDMI (HDCP 2.2)
-----------	--

INFORMACJE OGÓLNE

Zużycie energii	498 W, 0,3 W (w trybie czuwania)
Napięcie zasilania	AC 100 V - 240 V, 50 Hz - 60 Hz
Wymiary produktu	525 x 472 x 189 mm (Szerokość x Głębokość x Wysokość)
Waga produktu	12,7 kg
Poziom hałas	Tryb normalny: 31 dB (A) (4K enhancement OFF)
Colour	White

ZAAWANSOWANE FUNKCJE

Bezpieczeństwo	Zamek Kensington, Blokada panelu obsługi, Ochrona hasłem
Funkcje	Optymalizacja 4K, Wbudowany głośnik, Kompatybilny ze skanerem dokumentów, Pamięć pozycji obiektywu
Tryby kolorów	Kino, Dynamiczny, Prezentacja, sRGB, DICOM SIM, Multi Projection
Projector control	via: AMX, Crestron, Control4

MIXER BEHRINGER X32

Dane:

- 32 kanałowy cyfrowy mikser z pełnym przywołaniem ustawień, programowalnymi preampami mikrofonowymi i 16 szynami miksu, konfigurowalnymi jako podgrupy,
- wyjścia główne LCR, 16 szyn z insertami, 6-zakresowa parametryczna korekcja i procesowane dynamiki,
- 16 analogowych wyjść XLR oraz dodatkowe wyjścia/wejścia liniowe, 2 wyjścia słuchawkowe i sekcja talk-back ze zintegrowanym lub dedykowanym mikrofonem,
- gotowość dla 48-kanałów z cyfrowego snake-a za pomocą protokołu AES50 z możliwościami

- sieciowymi SuperMAC Klark Teknik dla ultra niskiego jittera i latencji,
- wbudowany port rozszerzeń dla kart FireWire/USB/ADAT dla 16 kanałowej samodzielnej rejestracji lub innych sieciowych interfejsów,
 - wirtualny rack efektowy z 8 stereofonicznymi slotami dla zawartych hi-endowych symulacji słynnych urządzeń, jak KLARK TEKNIK DN780, EMTY250 itd.
 - wysokiej mocy 32-bitowy zmiennoprzecinkowy procesor DSP z "nielimitowanym" zakresem dynamiki, bez wewnętrznych przeciążeń i bliską zeru latencją od wejść do wyjść,
 - 6 grup wyciszenia i 8 grup z cyfrową kontrolą poziomu z poziomu 8 dedykowanych zmotoryzowanych tłumików 100mm,
 - super prosty interfejs użytkownika, z dedykowaną sekcją channel strip i bezpośrednim dostępem do kontrolerów dla intuicyjnej pracy,
 - wysokiej rozdzielczości, 7" kolorowy wyświetlacz TFT z przypisanymi kontrolerami dla płynnej operacji,
 - 25 zmotoryzowanych, 100mm suwaków, obszerna sekcja channel-strip, i definiowana przez użytkownika sekcja kontrolna,
 - gniazdo na pamięć USB do zapisu nagrań w nieskompresowanej jakości oraz a także dla ustawień miksera i aktualizacji oprogramowania,
 - połączenie dla indywidualnego systemu monitorowania Behringer P-16, stereofoniczne wyjściowe złącza AES/EBU oraz złącza MIDI,
 - 6 niezależnych szyn macierzy z insertami, 6-pasmową parametryczną korekcją i procesowaniem dynamicznym,
 - konfigurowalne linie opóźniające możliwe na każdym fizycznym wejściu i wyjściu,
 - sieciowa zdalna kontrola i podgląd ustawień w zdalnym edytorze ustawień poprzez USB i Ethernet,
 - zaawansowane zarządzanie zapisami scen, dla obsługi bardzo złożonych produkcji,
 - wysokiej jakości podzespoły i wytrzymała konstrukcja zapewniające długotrwałe użytkowanie,
 - opracowany i zaprojektowany przez BEHRINGER Germany.



WZMACNIACZ BEHRINGER EUROPOWER EP 4000 4 szt.



EUROPOWER EP4000 - Profesjonalny wzmacniacz mocy 4000W z technologią ATR.

- 2 x 2000W (20hm), 2 x 1400W (40hm), 4000W (40hm w mostku)
- Technologia ATR (Accelerated Transient Response)
- Przelęczone limityery oferujęc maksymalny poziom wyjściowy z niezawodną ochronę przed przeciężeniem
- Potencjometry z wyczuwalnym skokiem, ułatwujęc precyzyjne ustawienie poziomu gain
- Dokładne wskaźniki LED wskazujęc zasilanie, poziom sygnału i przesterowanie
- Symetryczne złącza XLR oraz Jack 1/4"
- Profesjonalne złącza głośnikowe i zakręcane złącza kompatybilne z większością systemów okablowania
- Filtry niskich częstotliwości usuwajęc niepożęcane częstotliwości
- Niezależne zabezpieczenia zasilania DC i termiczne dla każdego kanału chronjęc automatycznie wzmacniacz i głośniki
- Niezawodny, wysokopręcowy transformator toroidalny dla optymalnej odpowiędź transientowej i wysokiej sprawności
- Przepływowy system wentylacji z filtrem powietrza
- "Pancerna", odporna na uszkodzenia mechaniczne, całkowicie stalowa obudowa rack 2U
- Wysokiej jakości podzespoły i wytrzymała konstrukcja zapewniajęc długotrwałe użytkowanie
- Opracowany i zaprojektowany przez BEHRINGER Germany

DBX DRIVERACK PX 2 1 szt.

Dane:

- eliminacja spręcżeń,

- korektor graficzny 12-zakresowy,
- kompresor,
- syntezytor subharmonicznych,
- limiter,
- automatyczny EQ o 28 zakresach,
- 2 wejścia i 2 wyjścia XLR,
- 2 wyjścia XLR na subwoofery,
- konwersja: 24 bity,
- zakres dynamiki: >110 dB.



Opis **DriveRack PX ma wszystkie funkcje optymalizujące potrzebne do tego, aby wycisnąć najlepsze brzmienie z głośników. W komplecie mikrofon pomiarowy M2 wraz z pokrowcem.**

Dodatkowe dane **Eliminacja sprzężeń, korektor graficzny 12-zakresowy, kompresor, syntezytor subharmonicznych, limiter, automatyczny EQ o 28 zakresach, konwersja: 24 bity, zakres dynamiki: >110 dB**

Pasma przenoszenia **20Hz - 20kHz**

Złącza **XLR**

Wymiary **1U**

GŁOŚNIKI RCF C3110 8 szt.

Kompaktowa pasywna instalacyjna kolumna 2-drożna 1", 10" 300W

C3110 to pełnopasmowa uniwersalna dwudrożna kolumna głośnikowa z niskim profilem do nagłaśniania bliskiego pola.

Jej mały rozmiar jest idealny do montażu ściennego

Sekcja wysokich częstotliwości składa się z tuby o szerokim rozproszeniu z 1" driverem ciśnieniowym o 1,5" cewce. Sekcja niskiego pasma oparta jest na 10" woofrze z 2" cewką.



ACOUSTICAL SPECIFICATIONS

Frequency Response -10 dB:	59 Hz ± 20 Hz
Max SPL @ 1m:	127 dB
Horizontal coverage angle:	90°
Vertical coverage angle:	70°
Directivity index; Q:	9.4
System Sensitivity:	96 dB
Nominal Impedance:	8 Ω
Power Handling:	300 W
Peak Power Handling:	1200 W
Recommended Amplifier:	600 W
Protections:	Dynamic
Crossover frequencies:	1800 Hz

TRANSDUCERS

Compression Driver:	1" HF driver, 1.5" voice coil
Nominal Impedance:	8 Ω
Input Power Rating:	25 W AES
Sensitivity:	109 dB
Woofers:	10" woofer, 2" voice coil
Nominal Impedance:	8 Ω
Input Power Rating:	250 W AES
Sensitivity:	96 dB

INPUT SECTION

Input connector:	Speakon NL4
Output connector:	Speakon NL4

CABINET

Cabinet Material:	15 mm birch plywood construction
Hardware:	3 x M10, 4 X M5, 2 X M6 inserts
Handles:	1 on back
Pole Mount/Cap:	Yes
Grille:	Custom perforated steel grille
Colour:	Black, white, scratch resistant paint

PHYSICAL SPECIFICATIONS

Height:	500 / 19.68 mm/inch
Width:	300 / 11.81 mm/inch
Depth:	287 / 11.30 mm/inch
Net Weight:	13 / 28.66 kg/lbs

KOLUMNY ODSŁUCHOWE RCF 312A MK III 4 szt.



- Art312-A MKIII to optymalny wybór do pracy Live, gdzie wymagane jest wyjątkowo szerokie pasmo, dobre przenoszenie basu i dokładne dostarczenie wysokich częstotliwości.
- 12" wofer daje szybką i dokładną reprodukcję częstotliwości midbasowych, oraz kontrolowany głęboki bas. 1" driver ciśnieniowy daje bardzo otwarte i naturalne średnie pasmo, i ekstremalnie precyzyjne wysokie częstotliwości.
- Konfiguracja: 2-drożna
- Moc wyjściowa RMS: 300W (LF) + 100W (HF)
- Pasmo przenoszenia: 50Hz - 20.000Hz
- 12" głośnik niskotonowy o wysokiej mocy
- 1" driver wysokotonowy
- Max. SPL: 128dB
- Szeroka dyspersja 90x60
- Złącza: XLR (symetryczne)
- Zwrotnica: 1800Hz
- Wymiary: 680x405x345mm
- Waga: 17.4kg

ACOUSTICAL SPECIFICATIONS

Frequency Response -3 dB:	45 Hz + 20000 Hz
Max SPL:	128 dB
Horizontal coverage angle:	90°
Vertical coverage angle:	60°
Compression Driver:	1", 1.5" v.c.
Woofer:	12", 2.5" v.c.

INPUT/OUTPUT SECTION

Input signal:	bal / unbal
Input connectors:	xlr
Output connectors:	xlr
Input sensitivity:	0 dBu
Mic. Input Sensitivity:	-40

PROCESSOR SECTION

Crossover frequencies:	1700 Hz
Protections:	DC / short cir.
Limiter:	Fast limiter
Controls:	Volume

AMPLIFIER SPECIFICATIONS

Total power:	800 W PEAK
High frequencies:	200 W PEAK
Low frequencies:	600 W PEAK
Total power:	400 W RMS
High frequencies:	100 W RMS
Low frequencies:	300 W RMS
Cooling:	Convection
Connections:	VDE connector In

CABINET

Cabinet Material:	Composite PP
Hardware:	4xM10 flying p.
Handles:	2 side, 1 top
Pole Mount/Cap:	Yes
Colour:	Black

PHYSICAL SPECIFICATIONS

Height:	680 / 26.67 mm/Inch
Width:	405 / 15.94 mm/Inch
Depth:	345 / 13.58 mm/Inch
Net Weight:	17.4 / 38.28 kg/lbs

WYTYCZNE DLA OSÓB NIEWIDOMYCH I SŁABOWIDZĄCYCH

Podstawową zasadą przy wykonywaniu przestrzeni jest stosowanie gładkich, matowych i jednolitych kolorystycznie materiałów, które nie będą powodowały odbłasków i będą antypoślizgowe. Ponadto przestrzeń powinna być zawsze uporządkowana i o ile to możliwe należy stosować uniwersalne systemy oznaczeń.

1. Kontrast musi odpowiadać parametrom 0,83.
2. Wszystkie zmiany wysokości podłoża (progi, schody) powinny być oznaczone ostrzegawczym, kontrastowym kolorem. 50 cm przed pierwszym i za ostatnim stopniem powinno się umieszczać pas ostrzegawczy szerokości 60 cm połączony z pasem prowadzącym. Natomiast na płaszczyźnie pionowej i poziomej krawędzi pierwszego i ostatniego stopnia każdego biegu schodów powinien znajdować się kontrastowy pas szerokości min. 8 cm. Poręcze powinny być w kolorze kontrastującym z tłem ścian. Stopnie powinny być proste i wykonane z materiałów antypoślizgowych i przeciwodblaskowych.



3. Szklane powierzchnie powinny się oznaczać kontrastowym pasem szerokości 10-15 cm na wysokości oczu, tj. 1,4-1,7 m z napisem KINO-TEATR RONDO. W ten sam sposób należy oznaczać drzwi wind, nie zapominając o oznaczeniach kontrastowych i brajlowskich przycisków windy.



Napisy w zwykłym druku, numery powinny być umieszczone na wysokości oczu, tj. 1,40-1,70 m. Należy stosować litery i cyfry o prostym kroju, bez kursywy i bez ozdobników, w kolorze kontrastującym z powierzchnią drzwi, o wielkości 3,5 cm-7cm. Zalecane jest by numery były wypukłe. Oznaczenia i napisy w brajlu powinny znajdować się na wysokości około 1,40 m i ważne jest by były umieszczane w sposób konsekwentny, np. zawsze nad klamką lub obok drzwi od strony klamki.

4. Windy

- drzwi, jeśli nie kontrastują z tłem, powinny być zaznaczone poprzez obramowanie framugi kontrastowym pasem szerokości 10-15 cm;
- w przypadku drzwi rozsuwanych należy na nich umieścić poziome, kontrastowe pasy na dwóch wysokościach: 0,80-1,20 m oraz 1,4-1,7 m z napisem KINO-TEATR RONDO;
- konsolety z przyciskami powinny się znajdować na wysokości maksymalnie 1,20 m od podłogi i muszą być umieszczane konsekwentnie (np. zawsze z prawej strony) na kontrastowym tle;
- przyciski klawiszowe (nie mogą być sensorowe) muszą wystawać poza powierzchnię konsolety;
- na przyciskach lub obok powinno znajdować się oznakowanie pismem brajla;
- każda winda powinna podawać informacje o otwieraniu i zamykaniu się drzwi oraz numerze lub nazwie piętra.



5. Wewnątrz budynków, przy wejściu (lub na danym piętrze) powinno się przewidzieć montaż planów plastycznych danej kondygnacji (lub wybranych fragmentów budynku) wraz z legendą. Plany plastyczne mogą być umieszczane na postumentach (preferowane przez Polski Związek Niewidomych) lub na ścianie (dopuszczalne przez PZN). Każdy plan powinien być uzgodniony z Polskim Związkiem Niewidomych.

6. Znaki i napisy powinny znajdować się na poziomie oczu (tj. 1,4 – 1,7 m). Należy stosować litery o prostym kroju (bez kursywy, podkreśleń, samych wielkich liter). Aby wyróżnić fragment tekstu można stosować pogrubienie. Nie należy używać czcionek ozdobnych, najlepiej czytelne są czcionki bezszeryfowe (Arial, Tahoma). Napisy powinny być umieszczane na matowym, kontrastowym tle i być dobrze oświetlone. Wysokość czcionki należy dostosować do odległości z jakiej dany tekst będzie czytany:

Odległość z jakiej napis ma być widoczny	Wielkość pisma (cm)
30 m	52 cm – 104 cm
25 m	44 cm – 87 cm
20 m	35 cm – 70 cm
15 m	26 cm – 52 cm
10m	17 cm – 35 cm
5 m	9 cm – 18 cm
2 m	3.5 cm – 7 cm
1 m	1.8 cm – 3.5 cm
30 cm	0.5 cm – 1 cm
25 cm	0.4 cm – 0.9 cm

Oznaczenia dotykowe – brajlowskie lub wypukłe należy umieszczać na wysokości 1,4 m.

Oświetlenie tablic informacyjnych i napisów musi być bezrefleksowe (nie dające odblasków).



· należy unikać stosowania jakichkolwiek elementów wystających ze ścian na wysokości od 1m do 2,40m.

7. Kolorystyka, stosowanie kontrastów

- kolorystyka pomieszczeń, korytarzy, blatów, podłóg powinna być utrzymana w jednolitych barwach;
- należy unikać rozwiązań powodujących tzw. bałagan wzrokowy a więc bez wzorów i nadmiaru kolorów np. tapet o dużych wyraźnych wzorach, wielobarwnych, wzorzystych wykładzin , blatów;
- należy stosować elementy kontrastujące, na przykład:
 - włączniki światła, gniazdka powinny być kontrastowe w stosunku do koloru ściany lub być oklejone kontrastową taśmą;
 - obrusy w stołówce powinny kontrastować kolorystycznie z naczyniami, kolorem ścian i podłóg;
 - w łazienkach pojemniki na mydło, ręczniki papierowe, papier toaletowy, suszarki do rąk, kosze na śmieci powinny kontrastować z kolorem ścian, podłóg i wyposażenia łazienki. Jeśli wyposażenie łazienki nie kontrastuje z tłem, można nakleić kontrastową taśmę.



9. Organizacja przestrzeni

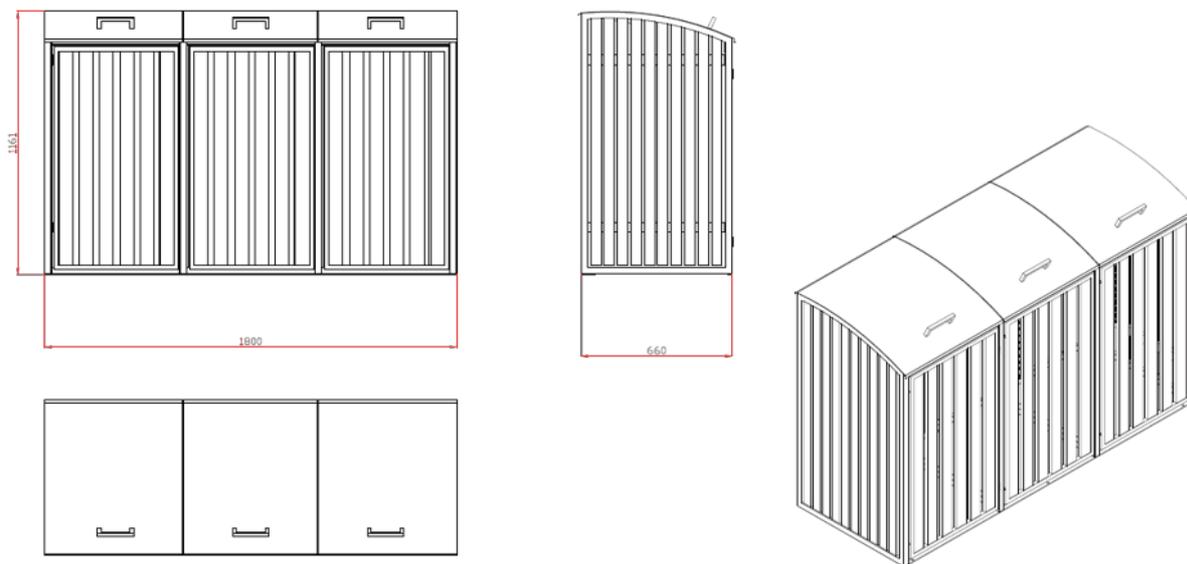
- elementy wyposażenia, takie jak ławki, kosze, kwietniki, muszą być bez ostrych krawędzi, w kolorze kontrastującym z otoczeniem, bądź posiadać oznaczenia kontrastowe i nie mogą znajdować się na szlakach komunikacyjnych;
- stojące tablice informacyjne i inne wystające ze ścian przedmioty na wysokości od 1-2,40 m od podłoża oraz obszary o niskiej wysokości (poniżej 2,20 m), np. pod schodami, muszą być zabezpieczone w sposób uniemożliwiający wejście i uderzenie się (np. mieć poziomą blokadę na wysokości 0,20-0,30 m utrudniającą wsunięcie białej laski w ten obszar);
- plan ewakuacji powinien być dostępny także dla osób niewidomych i słabowidzących;
- wskazane byłoby, aby w recepcji był dostępny dotykowy plan budynku.

OBUDOWA ŚMIETNIKA ALICE 3/120L

Jest to obudowa śmietnika, której cała konstrukcja wykonana jest z profili ze stali nierdzewnej, zaś wypełnienie ścianek to drewno, zakonserwowane preparatami najwyższej jakości. Pokrywa górna ze specjalnie profilowanej blachy nierdzewnej podnoszona jest do góry z pomocą siłowników gazowych. Wraz z otwarciem pokrywy automatycznie otwiera się pojemnik na śmieci ustawiony wewnątrz. Frontowa lub tylna ściana to drzwi, które umożliwiają wyciągnięcie kubła na śmieci. Drzwi mogą być wykonane z przodu lub z tyłu w zależności od miejsca ustawienia obudowy. Drzwi z tyłu umożliwiają ustawienie boksu w linii ogrodzenia. Wówczas otwieranie klapy znajduje się od strony posesji, a drzwi do wyjmowania całego kubła od strony chodnika, co umożliwia służbom komunalnym opróżnianie pojemników bez konieczności wchodzenia na posesję.

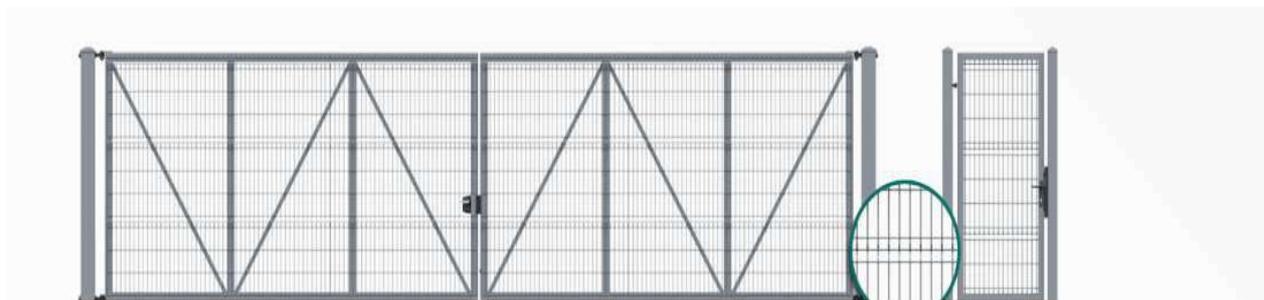
Wewnątrz mieszczą się standardowe pojemniki na śmieci o pojemności do 120 litrów, lub statyw na worki do segregacji odpadów. Boksy produkowane są w trzech wersjach: na jeden, dwa lub trzy pojemniki.

Każdy boks posiada możliwość zakotwienia w podłożu. Dostarczane są one do klienta w stanie całkowicie zmontowanym. Najwyższa jakość wykonania oraz zastosowanie stali nierdzewnej gwarantują wieloletnie użytkowanie i zadowolenie klienta z boksu całkowicie odpornego na warunki atmosferyczne.



OGRODZENIE

Brama przemysłowa BASTION



Brama dwuskrzydłowa z wypełnieniem panelem kratowym VEGA B, przykręconym do konstrukcji oraz Furtka z wypełnieniem panelem kratowym VEGA B, przykręconym do konstrukcji.

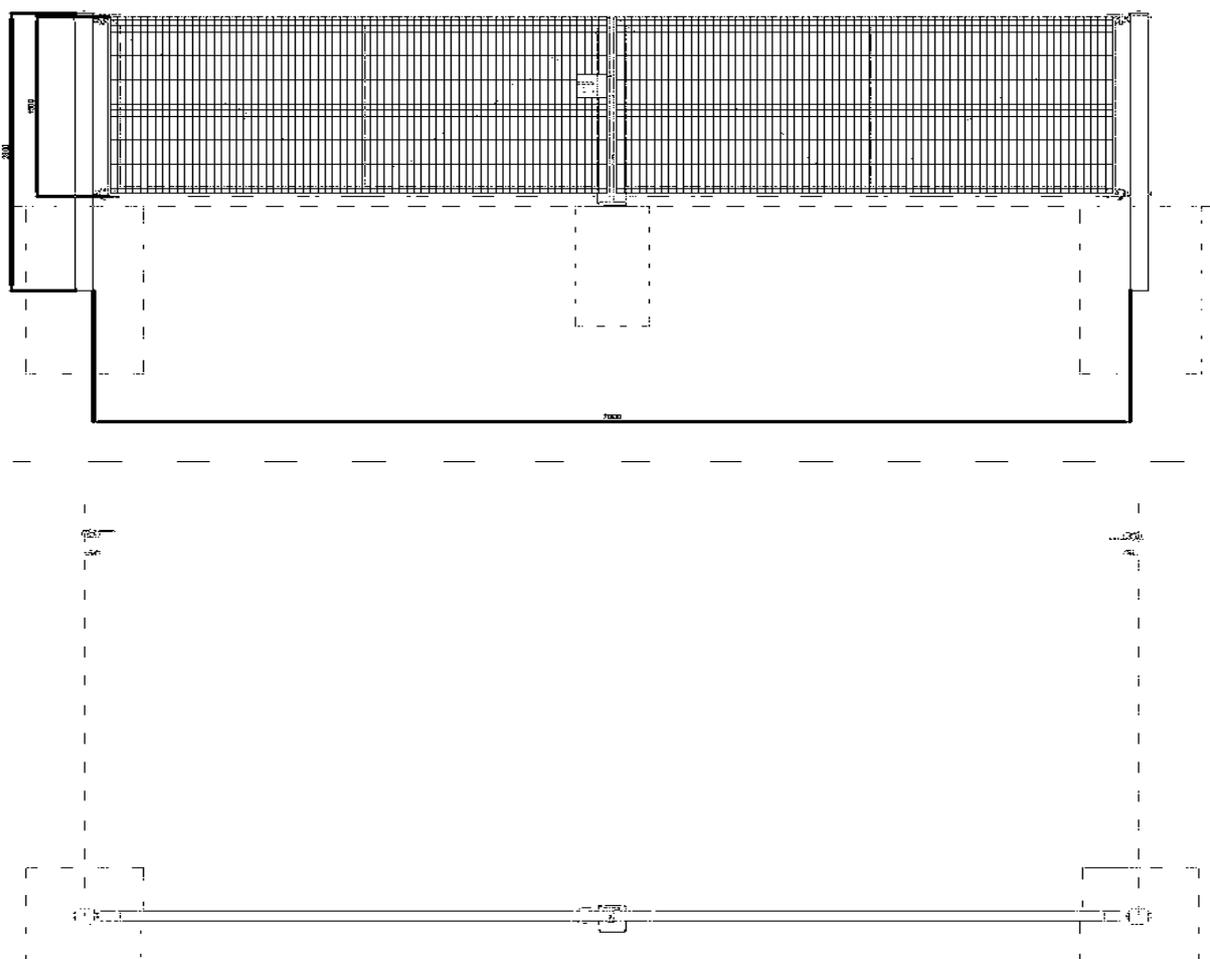
Brama ogrodzeniowa wraz ze słupami oraz kompletem zawiasowo-zamkowym. Skrzydło bramy w konstrukcji zamkniętej.

Wypełnienie skrzydła: panel kratowy z przetłoczeniami VEGA B (przykręcany do konstrukcji),

Średnica drutu poziomego: 5 [mm],

Średnica drutu pionowego: 5 [mm],

Wymiar oczek prostych 50 x 200 [mm].



Furtka BASTION



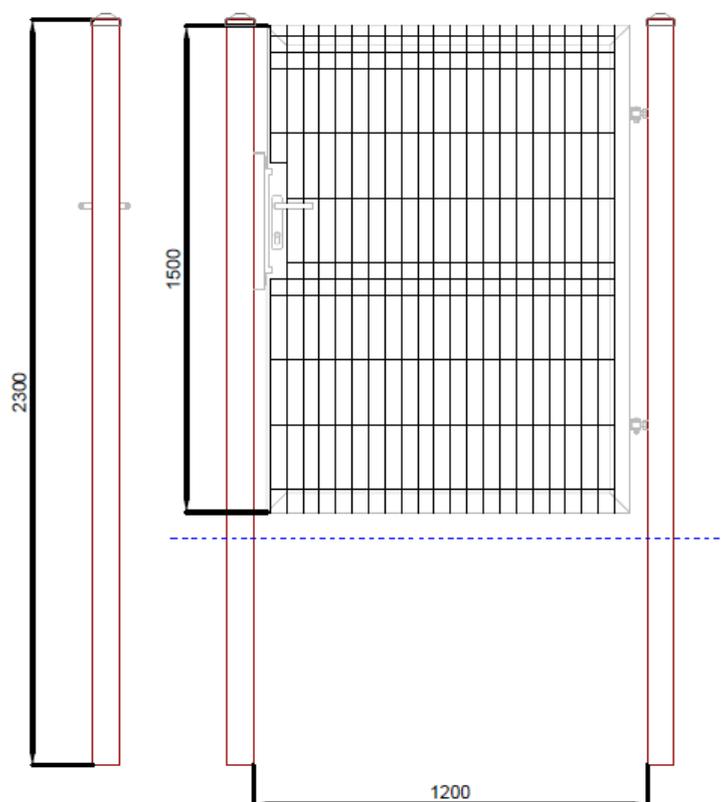
Furtka ogrodzeniowa wraz ze słupami oraz kompletem zawiasowo-zamkowym. Skrzydło bramy w konstrukcji zamkniętej.

Wypełnienie skrzydła: panel kratowy z przetłoczeniami VEGA B (przykręcany do konstrukcji),

Średnica drutu poziomego: 5 [mm],

Średnica drutu pionowego: 5 [mm],

Wymiar oczek prostych 50 x 200 [mm].



Panel ogrodzeniowy

Panel kratowy VEGA B



Panel zgrzewany z prętów stalowych pojedynczych (poziomych i pionowych), średnica drutu panela ocynkowanego ogniowo: 5,0 [mm], średnica drutu panela ocynkowanego i powleczonego poliestrowo: 5,0 [mm]. Dzięki przegięciom zachowuje sztywność i nie wymaga dodatkowego usztywnienia.

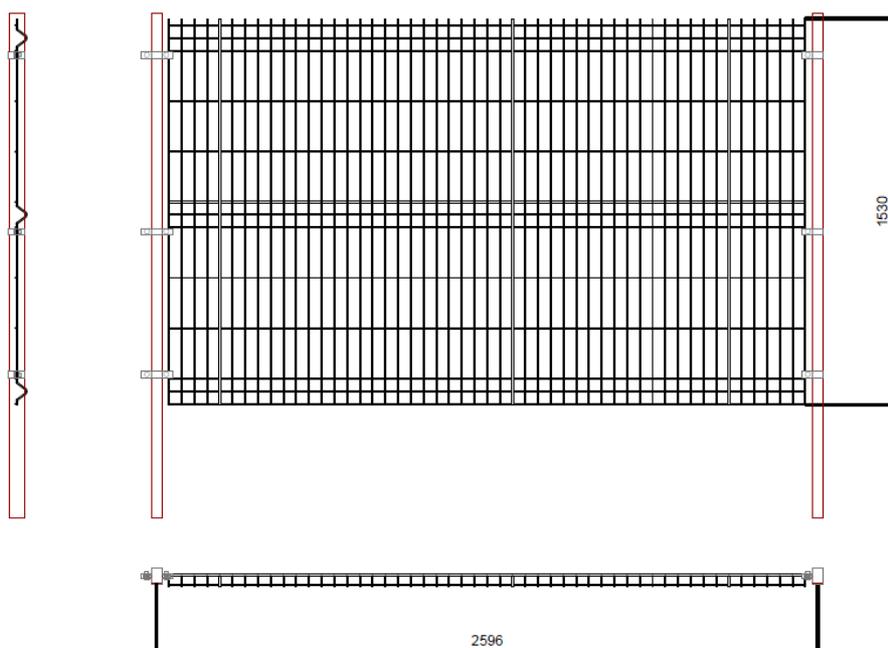
Wymiar oczek prostych: 50 x 200 [mm].

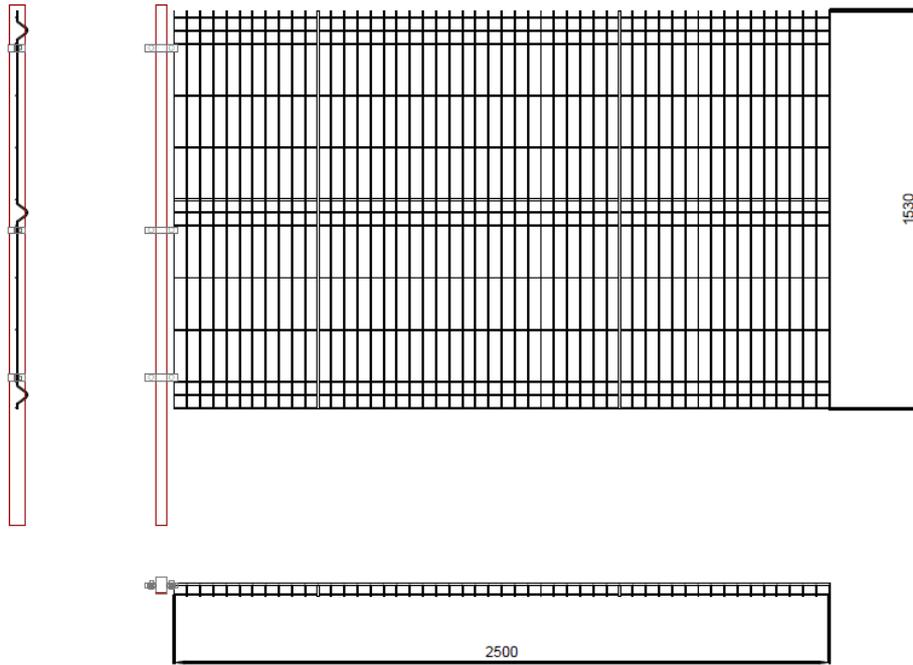
Wymiar oczek małych: 50 x 50 [mm].

Szerokość panela: 2500 [mm].

Zakończenie od góry drutami pionowymi o długości 30 [mm].

Wysokość panela 1030, 1230, 1530, 1730, 2030, 2230, 2430 [mm].

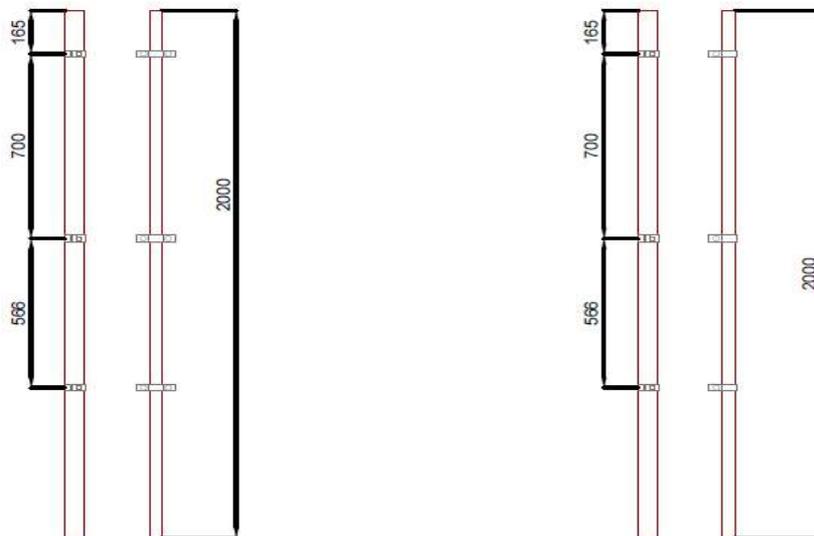




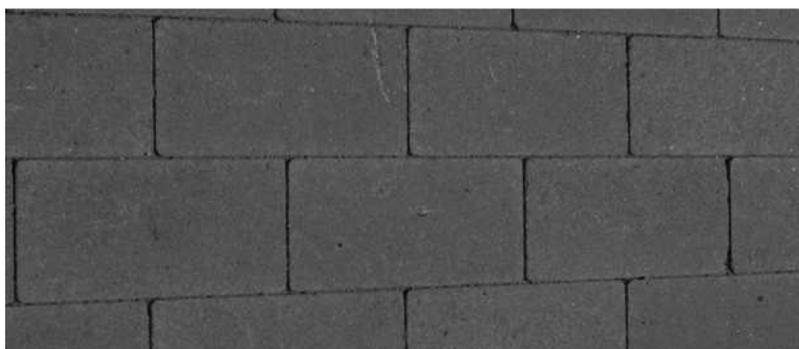
Słup OMEGA (panel VEGA B)



Przekrój słupa 60 x 40. Montaż panela za pomocą dwudzielnych, prostokątnych obejm. Kompletnie akcesoria montażowe z elementami ze stali nierdzewnej.



KOSTKA BETONOWA HOLLAND GR. 8 cm GRAFITOWA



DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH nr: 04/kostka/2016

1. Niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu:
Betonowa kostka brukowa – HOLLAND 8cm bez fazy
2. Numer typu, partii lub serii lub jakikolwiek inny element umożliwiający identyfikację wyrobu budowlanego, wymagany zgodnie z art. 11 ust. 4:
identyfikacja wyrobu: kolor, data produkcji stanowiąca równocześnie nr partii – patrz etykieta.
3. Przewidziane przez producenta zamierzone zastosowanie lub zastosowania wyrobu budowlanego zgodnie z mającą zastosowanie zharmonizowaną specyfikacją techniczną:
Kostki brukowe przeznaczone do pokrycia nawierzchni zewnętrznych i wewnętrznych dla ruchu pieszego i kołowego oraz na pokrycie dachowe.
4. Nazwa, zastrzeżona nazwa handlowa lub zastrzeżony znak towarowy oraz adres kontaktowy producenta, wymagany zgodnie z art. 11 ust. 5:
producent: KOSTBET Sp. z o.o., ul. Władysława Biegańskiego 29/42, 80-807 Gdańsk
zakład: KOSTBET Zakład Produkcji Kostki Brukowej, Miszewko 39, 80-297 Banino
5. W stosownych przypadkach nazwa i adres kontaktowy upoważnionego przedstawiciela, którego pełnomocnictwo obejmuje zadania określone w art. 12 ust. 2: nie dotyczy
6. System lub systemy oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych wyrobu budowlanego określone w załączniku V: system 4
7. W przypadku deklaracji właściwości użytkowych dotyczącej wyrobu budowlanego objętego normą zharmonizowaną: w systemie 4 nie dotyczy
8. W przypadku deklaracji właściwości użytkowych dotyczącej wyrobu budowlanego, dla którego wydana została europejska ocena techniczna: nie dotyczy
9. Deklarowane właściwości użytkowe wyrobu budowlanego:

Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe	Zharmonizowana specyfikacja techniczna
Reakcja na ogień	Klasa A1	EN 1338:2003/AC:2006
Odporność na działania ognia zewnętrznego	Zadawalająca	
Emisja azbestu	Nie występuje	
Wytrzymałość na rozciąganie przy rozłupywaniu	Zgodna	
Odporność na podciąg/poślizgnięcie	Zadawalająca	
Współczynnik przewodności cieplnej	1,42 W/mK	
Trwałość:	Zadawalająca	
nastąklność	Klasa 2	
odporność na zamrażanie/odmrażanie z udziałem soli	Klasa 3	

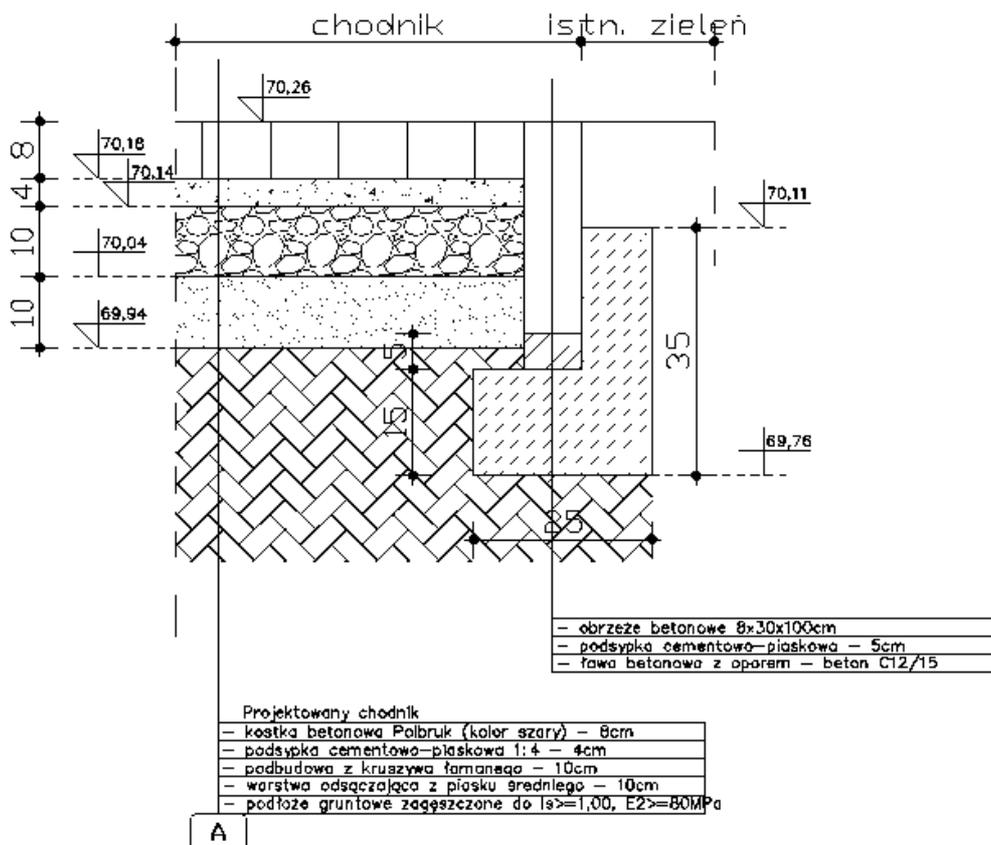
10. Właściwości użytkowe wyrobu określonego w pkt 1 i 2 są zgodne z właściwościami użytkowymi deklarowanymi w pkt 9.

Niniejsza deklaracja właściwości użytkowych wydana zostaje na wyłączną odpowiedzialność producenta określonego w pkt 4.

Na podstawie Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02.03.1999 r. w sprawie warunków, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. nr 43 z dnia 14.05.1999 r. poz. 430) prognozowanym obciążeniem ruchem kategorii – KR2 oraz występującymi warunkami hydrologiczno-geologicznymi podłoża gruntowego przyjęto następującą konstrukcję nawierzchni:

- kostka betonowa Polbruk gr. 8 cm – kolor grafitowy,
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 4 cm,
- warstwa podbudowy z kruszywa łamanego gr. 10 cm,
- warstwa odsączająca z piasku średniego gr. 10 cm,
- podłoże gruntowe zagęszczone mechanicznie do wskaźnika zagęszczenia gruntu $I_s=1,00$, $E_2=80\text{MPa}$.

Obramowanie obrzeżem betonowym 8x30x100 cm.



Wykonanie warstw chodnika

Prace należy wykonać zgodnie z rysunkami konstrukcyjnymi, profilami podłużnymi i poprzecznymi. Przed przystąpieniem do prac uzgodnić termin realizacji z zarządcą drogi, wykonać i uzgodnić projekt organizacji ruchu oraz uzgodnić wygradzenie i oznakowanie pasa drogowego podczas realizacji inwestycji, jak również zgłosić do odbioru zarządcy drogi.

Pierwszym etapem po usunięciu humusu grubości 15cm i wykonaniu niwelacji terenu, (sprawdzić współczynnik zagęszczenia gruntu) będzie wykonanie korytowania pod ustawienie krawężników i obrzeży. Następnie podłoże należy wyprofilować i zagęścić zgodnie z zaprojektowanymi spadkami. Sprawdzić współczynnik zagęszczenia gruntu. Powinien on być zbliżony do min. $I_D=1,00$. Naddatek ziemi organicznej z korytowania odłożyć na odkład dla wykonania skarp nasypowych wzdłuż zewnętrznej części krawężnika

Na tak przygotowane koryto ułożyć warstwę odsączającą z piasku gr 10cm. Wyprofilować zgodnie z zaprojektowanymi spadkami oraz zagęścić przy użyciu sprzętu specjalistycznego i wody poprzez nawadnianie.

Przed ułożeniem poszczególnych warstw nawierzchni wykonać wszelkie uzbrojenie podziemne terenu projektowane w korpusie drogowym.

Przygotowanie podłoża

Pierwszym etapem przygotowania podłoża jest tzw. korytowanie, czyli usunięcie wierzchniej warstwy gruntu o grubości od 20 do 40 cm (grubość ta zależy od rodzaju gruntu i przewidywanego obciążenia nawierzchni i wyprofilowania). Następnie powstały wykop należy dokładnie oczyścić z korzeni roślin, wyrównać jego dno i zagęścić (ubić), po to by uniknąć w przyszłości osiadania gruntu.

Drugi etap to właściwa niwelacja podłoża zgodnie z docelowymi spadkami nawierzchni oraz liniami nawadniającymi. Dokonuje się jej poprzez usuwanie nadmiaru gruntu lub uzupełnienie jego ubytków według parametrów wytyczonych urządzeniami geodezyjnymi. Wszystkie warstwy podbudowy muszą mieć tę samą grubość w każdym miejscu wykonywanej powierzchni. Etap ten jest niezwykle istotny i wpływa na kształt, właściwe odwodnienie oraz trwałości nawierzchni. Jego wykonanie powinno się zlecić doświadczonej ekipie wyposażonej w specjalistyczne maszyny (równiarka, zagęszczarka dynamiczna, płyta wibracyjna, niwelator, sychacz). Tylko na niewielkich powierzchniach niwelację wykonuje się ręcznie. Grunt rodzimy zagęścić do $I_D=1,0$ i na tak zagęszczonym gruncie ułożyć warstwę wzmacniającą podłoże z gruntu stabilizowanego cementem.

Podbudowa zasadnicza gr. 10cm

Warstwa podbudowy odpowiada za właściwe przeniesienie na grunt obciążeń z nawierzchni. Powinna być przepuszczalna dla wody, dlatego do jej stosuje się tłuczeń, żwir, grys, żużel lub mieszaninę piasku ze żwirem. Grubość tej warstwy zależy od przewidywanego obciążenia nawierzchni.

W przypadku powierzchni dla dróg przystosowanych do ruchu pojazdów mechanicznych – w zależności od ich ciężaru do 40 cm.

Podsypka

Po uformowaniu podbudowy wykonuje się podsypkę, czyli warstwę wyrównawczą. Jej zadaniem jest zapewnienie dobrego osadzenia poszczególnych kostek oraz zniwelowanie ewentualnych różnic (w granicach normy) w ich grubości. Podsypkę wykonuje się z piasku o frakcji do 2 mm, bądź też grysu albo żwirku o uziarnieniu 1-4 mm. Podsypkę należy wyrównać tak, by jej grubość wynosiła od 3 do 5 cm. Nie trzeba jej ubijać – jej zagęszczenie następuje dopiero po ułożeniu kostki

Układanie kostki

Kostkę układa się od brzegu nawierzchni (obramowanej krawężnikami, obrzeżami, palisadami lub tzw. brzegówką) w kierunku środka, co pozwala zawsze pracować na już ułożonej nawierzchni, dzięki czemu nie niszczy się przygotowanej wcześniej podsypki. Szczególną uwagę należy zwrócić na dokładne ułożenie pierwszych rzędów, które mogą wymagać przycinania kostek.

Istotne jest też kontrolowanie spadku układanej powierzchni oraz zachowanie spoin (szczelin) pomiędzy kostkami. Ułatwiają to specjalne wypustki dystansowe znajdujące się na bocznych ściankach kostek.

Ubijanie nawierzchni

Po zakończeniu układania kostki spoiny wypełnia się suchym piaskiem. Następnie należy oczyścić całą powierzchnię i przystąpić do zagęszczania (ubijania). Wykorzystuje się do tego płytę wibracyjną zabezpieczoną specjalną płytą z tworzywa sztucznego, która zapobiega uszkodzeniu kostek. Procedurę ubijania przeprowadza się kilka razy, pamiętając o każdorazowym uzupełnianiu piasku w szczelinach oraz zamiataniu całej powierzchni. Właściwie ułożona nawierzchnia powinna tworzyć jednorodną płaszczyznę bez żadnych wybrzuszeń i szpar szerszych niż spoiny między kostkami.

Zasada układania z trzech palet Składniki naturalne używane do produkcji kostki nie są całkowicie jednorodne, co powoduje występowanie różnic w kolorystyce finalnego produktu. Aby uniknąć różnic w odcieniach kolorów (szczególnie widocznych na większych powierzchniach), w trakcie układania powinno się mieszać kostkę z trzech różnych palet.

Leopard

THORN

96230480 LEOPARD 1X16W TC-DD NC OP SQ WHI L830

GR8		16W TC-DD	T _a 25	IP65	IK10				850 °C
-----	---	-----------	-------------------	------	------	---	---	---	--------

Uniwersalna plafoniera odporna na zniszczenie oraz na warunki zewnętrzne.

Plafoniera, kształt kwadratowy. magnetyczny układ zapłonowy. Klasa bezpieczeństwa I (SC1), IP65.

Obudowa: biały

Odbłyśnik: opalowy z kloszem wykonanym z poliwęglanu

Oprawa na źródło światła 1 x 16W TC-DD.

Wyposażona w źródło światła (barwa 830).

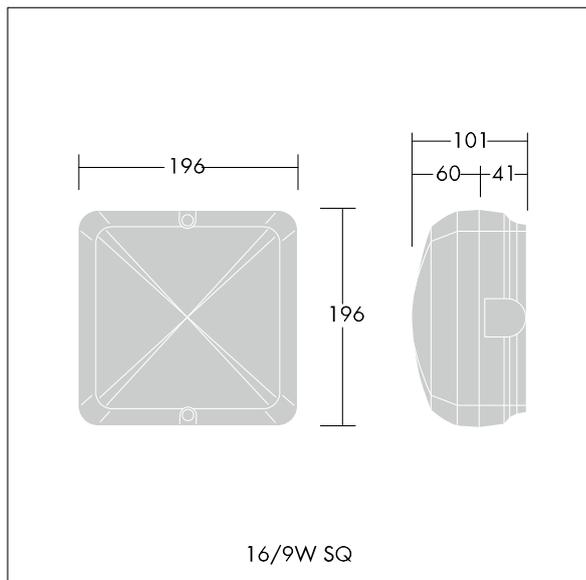
Wymiary: 196 x 196 x 101 mm

Moc całkowita: 23 W

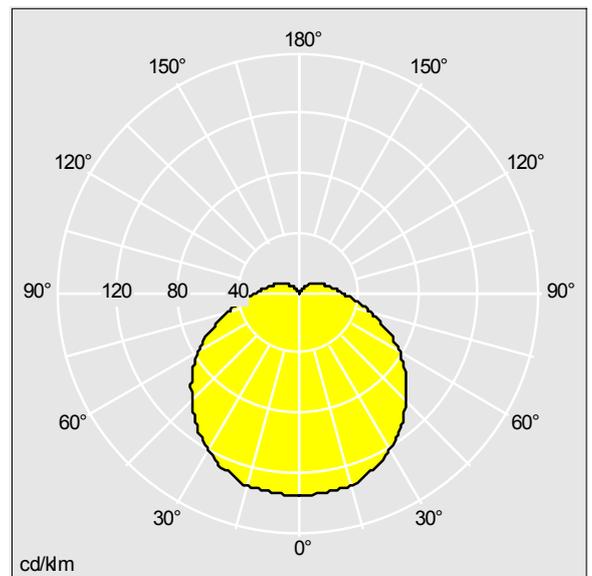
Waga: 1.3 kg



TLG_LPRD_F_LSWO.jpg



TLG_LPRD_M_SS.wmf



TLG_SP_r0027857.ltd

Pozycja lamp: STD - Standard

Źródło światła: 1 x TC-DD / 16W

Strumień świetlny oprawy*: 608 lm

Strumień świetlny lampy: 1 x 1050 lm

Skuteczność oprawy*: 26 lm/W

Lamp efficacy: 46 lm/W

Współczynnik oddawania barw: 80

Statecznik: 1x MAG Tridonic EC 16 C109K

Moc elektryczna*: 23 W Lambda = 0.4

CELMA EEI: B2

Kategoria konserwacji: E - Zamknięty IP5X

Sprawność: 0,58 Sprawność w kierunku do góry: 0,09

Sprawność w kierunku na dół: 0,49

Wartości oznaczone gwiazdką (*) są wartościami znamionowymi. Jeżeli nie podano inaczej, wartości te obowiązują dla temperatury 25°C

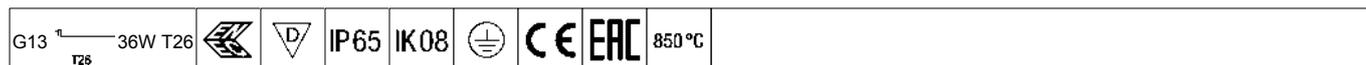
Produkty Thorn Lighting są stale ulepszane. Zastrzegamy sobie prawo do wprowadzania zmian technicznych lub formalnych w naszych produktach bez wcześniejszych publikacji na ten temat.

© Thorn Lighting

AquaForce II

96503093 AQUAF2 2x36W T26 HF L000

THORN



Nowoczesna, niezwykle wytrzymała oprawa o stopniu ochrony IP65. Przeznaczona do zastosowania w warunkach podwyższonej ekspozycji na wodę i pył, gdzie niezawodność i bezpieczeństwo są niezwykle istotnymi czynnikami.

Oprawa świetłówkowa, odporna na wilgoć i wnikanie kurzu. Klasa bezpieczeństwa I. Elektroniczny układ zasilający. Stopień ochrony IP65.

Daszek oprawy: poliwęglan, malowany na kolor jasny szary.

Klosz: poliwęglan, wewnątrz pryzmatyczny.

Klipsy montażowe klosza: poliwęglan.

Oprawa przeznaczona do montażu zwieszanego lub na powierzchni. Uchwyty montażowe Quick-Fix dostarczane są wraz z oprawą – przeznaczone do montażu na powierzchni. Dostępne dodatkowe wyposażenie montażowe umożliwiające inne opcje montażowe.

Źródło światła; 2 x 36W T26.

Należy zamówić źródła oddzielnie.

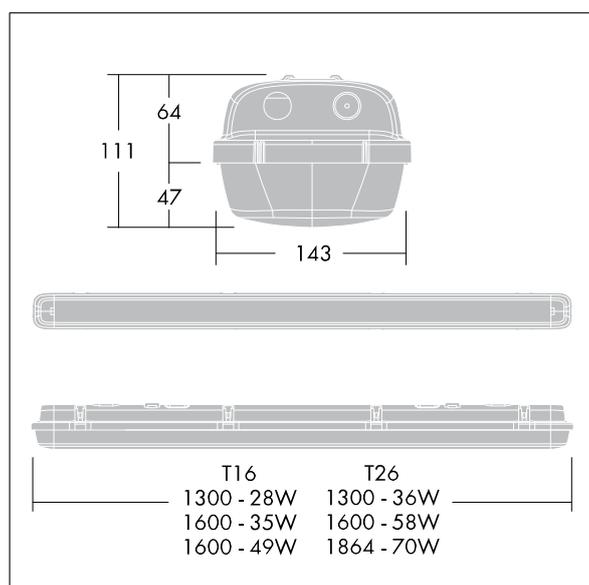
Wymiary: 1300 x 147 x 118 mm

Moc całkowita: 72 W

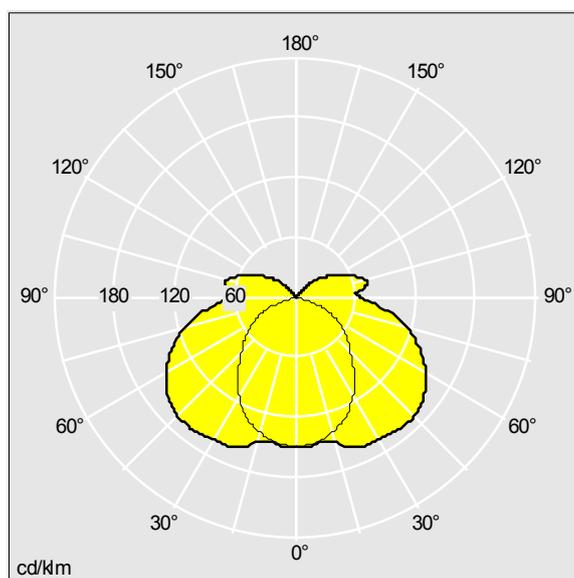
Waga: 2.2 kg



TLG_AQU2_F_TWIN.jpg



TLG_AQU2_M_IILD2.wmf



T25116T2.ltd

Pozycja lamp: STD - Standard

Źródło światła: 2 x T26 / 36W

Strumień świetlny oprawy*: 5152 lm

Strumień świetlny lampy: 2 x 3350 lm

Skuteczność oprawy*: 72 lm/W

Lamp efficacy: 93 lm/W

Współczynnik oddawania barw: 80

Statecznik: 1x HF Tridonic PC PRO

Moc elektryczna*: 72 W Lambda = 0.97

CELMA EEI: A2

Kategoria konserwacji: E - Zamknięty IP5X

Sprawność: 0,77 Sprawność w kierunku do góry: 0,14

Sprawność w kierunku na dół: 0,63

Wartości oznaczone gwiazdką (*) są wartościami znamionowymi. Jeżeli nie podano inaczej, wartości te obowiązują dla temperatury 25°C

Produkty Thorn Lighting są stale ulepszone. Zastrzegamy sobie prawo do wprowadzania zmian technicznych lub formalnych w naszych produktach bez wcześniejszych publikacji na ten temat.

© Thorn Lighting

Omega 2 T5

96534917 OMEGA2 4x24 T16 HF DMB L000

THORN

G5	24W T16	T _a 25	IP20				960 °C
----	---------	-------------------	------	--	--	--	--------

Omega 2 T5

Wpuszczana oprawa modułowa. Elektroniczny układ zasilający.

Klasa bezpieczeństwa I, stopień szczelności IP20.

Obudowa: stal, kolor biały, malowany.

: aluminium, podwójnie paraboliczny, lustrzany, kolor.

Podłączenie do zasilania za pomocą kostki zaciskowej 3 x 2 x 1.5mm². Przeznaczona do montażu w sufitach podwieszanych o konstrukcji otwartej i szerokości profilu 15 lub 24mm oraz dla sufitów o konstrukcji ukrytej o głębokości 12 - 65mm (z wykorzystaniem klinów montażowych) lub wykonanych z płyt GK (z wykorzystaniem klinów montażowych).

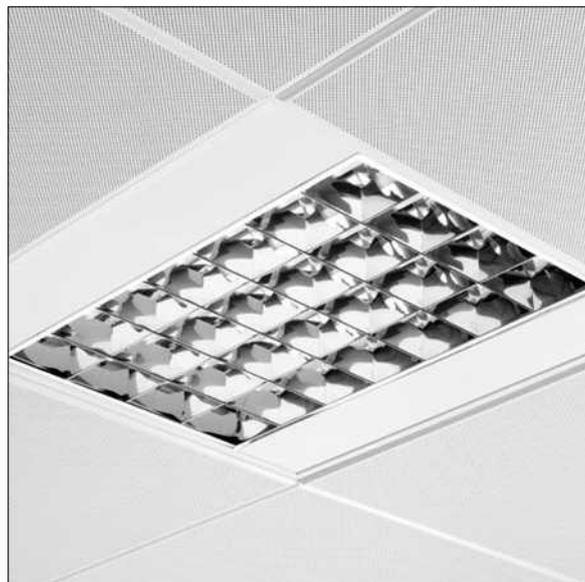
Źródło światła: 4 x 24W T16.

Należy zamówić źródła oddzielnie.

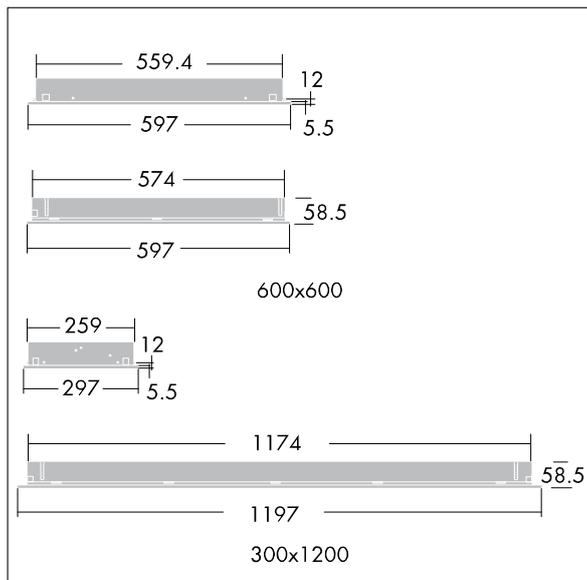
Wymiary: 597 x 597 x 59 mm

Moc całkowita: 96 W

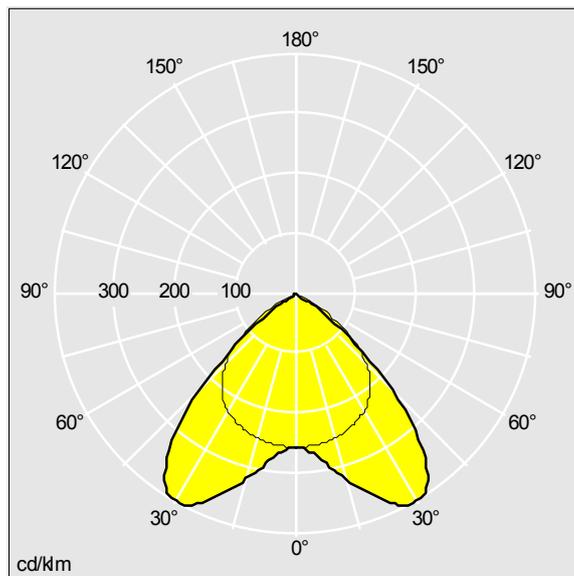
Waga: 3.4 kg



TLG_OMGA_F_2T5DMBM.jpg



TLG_OMGA_M_2T5600_1200300.wmf



TLG_SP_0038361.ltd

Pozycja lamp: STD - Standard

Źródło światła: 4 x T16 / 24W

Strumień świetlny oprawy*: 5019 lm

Strumień świetlny lampy: 4 x 1750 lm

Skuteczność oprawy*: 52 lm/W

Lamp efficacy: 73 lm/W

Współczynnik oddawania barw: 80

Statecznik: 1x HF HF-P EII

Moc elektryczna*: 96 W Lambda = 0.95

CELMA EEI: A2

Kategoria konserwacji: D - Zamknięta IP2X

Sprawność: 0,72 Sprawność w kierunku do góry: 0,00

Sprawność w kierunku na dół: 0,72

Wartości oznaczone gwiazdką (*) są wartościami znamionowymi. Jeżeli nie podano inaczej, wartości te obowiązują dla temperatury 25°C

Produkty Thorn Lighting są stale ulepszone. Zastrzegamy sobie prawo do wprowadzania zmian technicznych lub formalnych w naszych produktach bez wcześniejszych publikacji na ten temat.

© Thorn Lighting

Chalice 190 H

THORN

96548626 CHALICE 190H ALU 2x26W TC-DEL HF L840

G24q-3		26W TC-DEL	T _a 5 25						850 °C
--------	--	------------	------------------------	--	--	--	--	--	--------

Chalice 190 H

Płaska oprawa kubelkowa zabudowa w suficie, zaopatrzona w szeroką gamę dekoracyjnego wyposażenia dodatkowego. Elektroniczny, układ zasilania Układ zapłonowy nieściemniálny. Klasa bezpieczeństwa I, stopień ochrony IP20.

Obudowa i klipsy montażowe: poliwęglan, czarny.

Pierścień: poliwęglan, biały.

Odbłyśnik: , matowy aluminium

Uchwyt montażowy z możliwością regulacji, przeznaczony dla sufitów podwieszanych systemowych o grubości modułu 1-25mm. Montaż oprawy bez użycia narzędzi. Średnica otworu w suficie przeznaczony pod oprawę Ø 190mm.

Oprawa na źródła światła: 2 x 26W TC-DEL.

Wyposażone w źródło światła Tk 4000K.

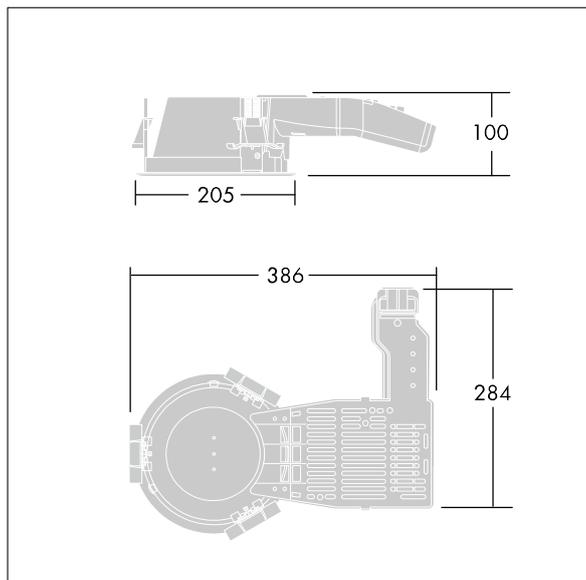
Wymiary: Ø205 x 100 mm

Moc całkowita: 52.4 W

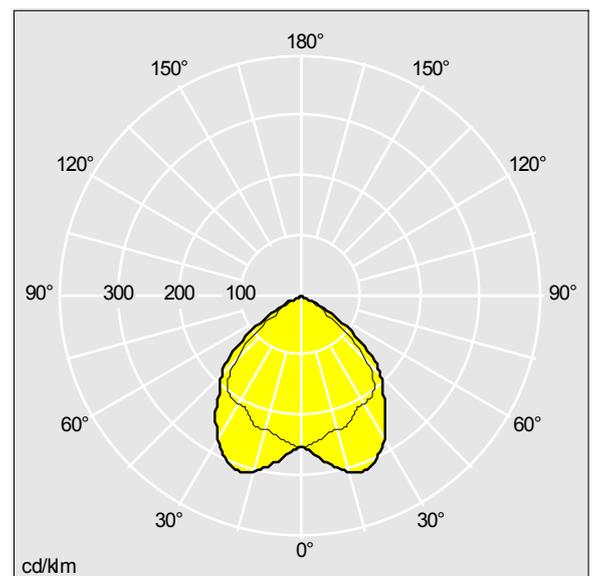
Waga: 0.8 kg



TLG_CHLC_F_17WALU.jpg



TLG_CHLC_M_LD190CFL.wmf



TLG_SP_0039928.idt

Pozycja lamp: STD - Standard

Źródło światła: 2 x TC-DEL / 26W

Strumień świetlny oprawy*: 2124 lm

Strumień świetlny lampy: 2 x 1800 lm

Skuteczność oprawy*: 41 lm/W

Lamp efficacy: 69 lm/W

Sprawność: 0,59 Sprawność w kierunku do góry: 0,00

Sprawność w kierunku na dół: 0,59

Współczynnik oddawania barw: 80

Statecznik: 1x HF_ Tridonic PC TC PRO

Moc elektryczna*: 52.4 W Lambda = 0.99

CELMA EEI: A2 BAT

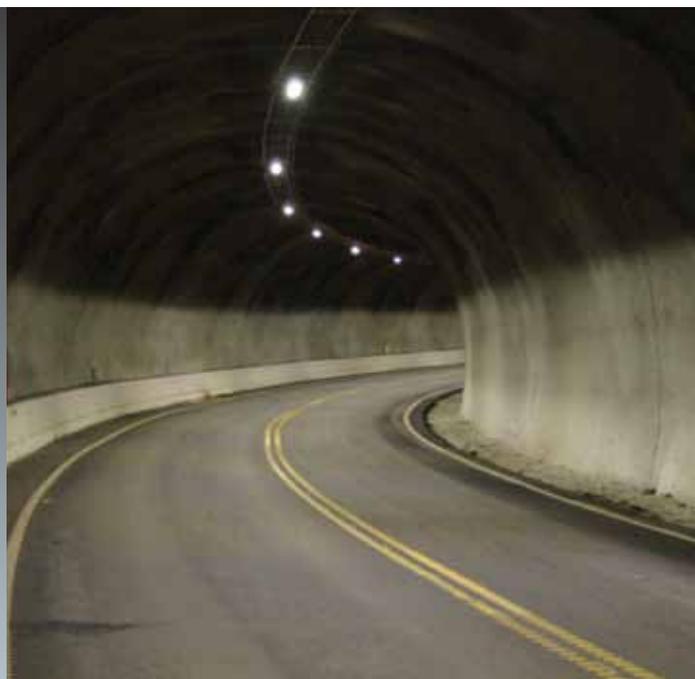
sterowanie: Fixed output

Kategoria konserwacji: D - Zamknięta IP2X

Wartości oznaczone gwiazdką (*) są wartościami znamionowymi. Jeżeli nie podano inaczej, wartości te obowiązują dla temperatury 25°C

Produkty Thorn Lighting są stale ulepszone. Zastrzegamy sobie prawo do wprowadzania zmian technicznych lub formalnych w naszych produktach bez wcześniejszych publikacji na ten temat.

© Thorn Lighting



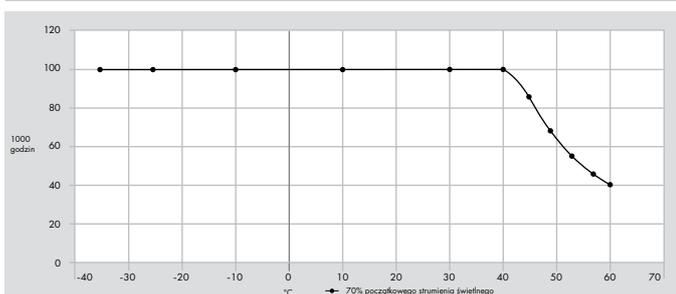
Zaawansowana oprawa z diodami LED przeznaczona do oświetlania tuneli, zapewniająca oszczędność energii i wyjątkowy komfort oświetlenia

- Dzięki kontrolowaniu światła za pomocą soczewek i odbłyśników uzyskuje się jego rozsył specyficzny dla tunelu, z wysoką luminancją na drodze, wynoszącą co najmniej 2 cd/m^2 i niskim zużyciem energii
- Zaawansowana konstrukcja z diodami LED ogranicza oślnienia
- Temperatura barwowa 4100 K zapewnia użytkownikom wysoką wygodę widzenia
- Wyjątkowa konstrukcja o szczelności IP66 gwarantuje niezawodną jakość
- 78 lm/W (dla rzeczywistego poboru mocy)

Zastosowania

- Tunele
- Przejścia podziemne

Okres eksploatacji lamp LED a temperatura otoczenia



Fabrycznie zamontowany przewód H07ZZF ułatwia instalację, a mosiężny dławik kablowy zapewnia szczelność IP66



Dostęp do wewnętrznego układu zasilania bez narzędzi. Wymienne diody LED i sterownik.

Skuteczność systemu



Połączenie kontroli optycznej i termicznej wewnątrz oprawy (78 lm/W)

Rozsył światła



Oprawa jest wyposażona w układ optyczny, który odpowiednio kształtuje emitowaną wiązkę światła, tak by dostosować jego rozsył do potrzeb tunelu

Warunki zadania wzrokowego



Ściemnianie opraw w nocy, odpowiednio do zmian w wykorzystaniu tunelu, pozwala zachować doskonałą równomierność oświetlenia, a jednocześnie uzyskać znaczną oszczędność energii

Standardy



Źródła światła



Dwa norweskie tunele zostały zmodernizowane z wykorzystaniem opraw GTLED

Latem i jesienią 2011 roku zmodernizowano dwa tunele w południowej części Norwegii (otwarte w 1992 roku). Thorn, we współpracy z firmą Otera, dostarczył nowe oświetlenie dla tych tuneli i po raz pierwszy opracował projekt wykorzystujący oprawy LED do oświetlenia całego tunelu w Norwegii.

Wybrano dobrze znaną oprawę Gothard, zastosowaną wcześniej w licznych instalacjach oświetleniowych tuneli w tym kraju. Oprawę tę obecnie unowocześniono, dostosowując ją do diod LED, z którymi jest wykorzystywana w aplikacjach, gdzie wcześniej używano lamp fluorescencyjnych. We wlotach tuneli i strefach przejściowych zastosowano tradycyjne wysokoprężne lampy sodowe oraz układy optyczne z asymetrycznym rozsyłem światła w kierunku przeciwnym do ruchu pojazdów. Natomiast do oświetlenia ogólnego wybrano oprawy z diodami LED o rzeczywistej mocy 70 W.

Thorn, wykorzystując swoje duże doświadczenie w dziedzinie oświetlania tuneli, zaprojektował instalację oświetleniową obejmującą kombinację wysokoprężnych lamp sodowych o mocach 400 W, 150 W i 70 W, aby spełnić przepisy norweskiego Urzędu Transportu Drogowego. Takie rozwiązanie zapewniło płynne przejście od światła dziennego na zewnątrz tunelu do oświetlenia jego wewnętrznej części.

W miarę przechodzenia dnia w noc zmniejszane jest stopniowo oświetlenie tunelu – najpierw wyłącza się grupami oprawy z wysokoprężnymi lampami sodowymi, po czym ściemniane są oprawy z diodami LED, maksymalnie do 50% w porach nocy o najmniejszym natężeniu ruchu. Oprawy z diodami LED są ściemniane bezstopniowo w zakresie 10-100% za pomocą sygnału DALI, otwartego protokołu cyfrowego sprawdzającego się w wypadku technologii LED.

Ponieważ w modernizowanych tunelach dopuszczony jest ruch pieszy i rowerowy, obowiązują w nich ostre wymagania dotyczące równomierności oświetlenia. Dużą zaletą ściemniania światła w nocy w porównaniu do wyłączenia co drugiej oprawy jest to, że pierwsza metoda zapewnia doskonałą równomierność oświetlenia, co z kolei zwiększa bezpieczeństwo. Zatem zmniejsza się zużycie energii, a jednocześnie spełnione są wymagania bezpieczeństwa.



Oświetlenie tuneli

Analiza przypadku: Tunele Tinnstjø, Norwegia
(Wyniki i porównanie z tradycyjną instalacją)

	Luminancja (wsp. utrzym. = 0,75)	Równomierność oświetlenia (U0)	Równomierność wzrostu (U1)	TI	Rozstaw opraw	W/m	Oszczędność energii
Wymagania dzienne (strefa wewnętrzna tunelu)	2,00 cd/m ²	0,40	0,60	< 10			
Obliczone dla oprawy HF 58 W (rzeczywista moc pobierana przez oprawę – 55 W)	2,41 cd/m ²	0,68	0,65	1,9	2 sztuki na 12 m	9,17	
Osiągnięte przez GTLED 75 W (rzeczywista moc pobierana przez oprawę – 70 W)	2,00 cd/m ²	0,71	0,89	2,9	12,85 m	5,45	40%
Wymagania nocne (strefa wewnętrzna tunelu)	1,00 cd/m ²	0,40	0,60	< 10			
Obliczone dla oprawy HF 58 W (rzeczywista moc pobierana przez oprawę – 55 W)	1,20 cd/m ²	0,65	0,60	1,9	12,00 m	4,58	
Osiągnięte przez GTLED 75 W (rzeczywista moc pobierana przez oprawę – 35 W przy ściemnieniu o 50%)	1,00 cd/m ²	0,71	0,89	2,9	12,85 m	2,72	40%

Sposób zamawiania

Dostarczana w komplecie z diodami LED

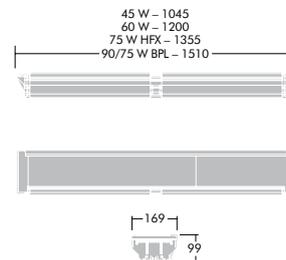
Opis typów	Moc oprawy systemowej	Ciężar (kg)	Symbol zam.
GTLED 45 4100K 1,5M	42W	9,6	96209117
GTLED 60 4100K 1,5M	56W	11,1	96209286
GTLED 75 4100K 1,5M	70W	12,5	96209287
GTLED 75 4100K 2X1,5M HFX	70W	12,5	96209059
GTLED 75 4100K 1,5M BPL	70W	14,1	96209198
GTLED 90 4100K 1,5M	84W	14,1	96209288

Wyposażenie dodatkowe

GTLED – ZESTAW UCHWYTÓW MONTAŻOWYCH (PARA) GALWANIZOWANYCH	96209279
---	----------

HFX ściemniana sterownikiem DALI (10-100%),
BPL dwustopniowy pobór mocy (ściemniana do 50% sygnałem sterującym 230 V)

Widok ogólny



Wykonanie:

Obudowa: wytłaczane aluminium pomalowane proszkowo na biało

Montaż

Nadaje się do montażu napowierzchniowego na ścianie lub suficie za pomocą uchwyty montażowego 96209279, natomiast specjalne uchwyty są dostępne na zamówienie.

THORN

Punch II

Prosty kształt, wysokiej jakości oświetlenie



Punch II, większa różnorodność wersji opraw dla szerszej gamy zastosowań



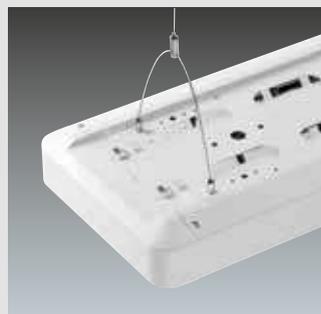
Jedna świetlówka i raster polerowany Mirrorbrite (DMB)



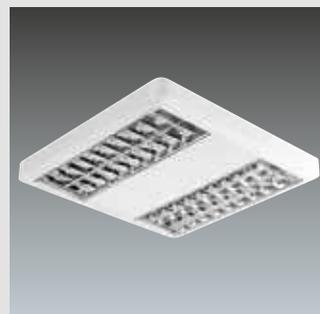
Dwie świetlówki i raster pomalowany na biało (VWS)



Wersja asymetryczna (RAS)

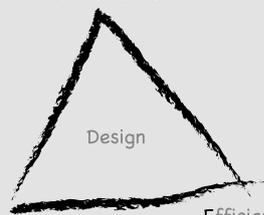


Zwieszana z rozrysem bezpośrednim/pośrednim (DI)



4 świetlówki i raster polerowany Mirrorbrite

Performance



Comfort

Dobre parametry oświetleniowe: wydolność wzrokowa

- Wysoka sprawność oprawy, sięgająca 63%, umożliwia zmniejszenie zużycia energii i liczby opraw
- Raster polerowany Mirrorbrite (DMB) spełnia wymogi normy EN 12464
- Dzięki różnym typom rastrów Punch II zapewnia właściwe parametry fotometryczne i efekty oświetleniowe przy różnych zastosowaniach

Skuteczność: Ograniczenie zużycia energii

- Wersje ze statecznikami elektronicznym pozwalają zmniejszyć zużycie energii o 30% (w porównaniu do wersji z tradycyjnym zapłonikiem)
- Elektroniczny układ zapłonowy wydłuża trwałość użytkową lamp, a tym samym zmniejsza ilość odpadów
- Łatwość instalacji oznacza oszczędność czasu i pieniędzy

Wygoda: Zapewnienie ludziom zadowolenia i stymulacji

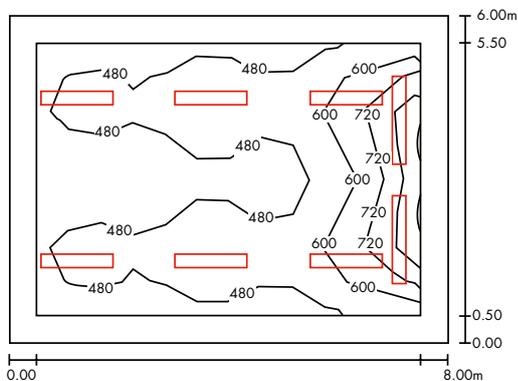
- Wersje zwieszane zapewniają lepsze oświetlenie ogólne pomieszczenia, co jest zgodne z zaleceniami LG7
- Wersje ze statecznikami elektronicznym zapewniają światło bez efektu migotania
- Dzięki wersjom z 1, 2 i 4 lampami można w całym projekcie wykorzystać oprawy z jednej rodziny

Oszczędność energii w praktyce

Przykładowe rozmieszczenie – sala lekcyjna (8 x 6 m)

Zalety:

- Spełnia wymogi EN 12464 i Promotelec
- Opcje montażu na powierzchni oraz na zawieszaniu linkowym lub prętowym umożliwiają dostosowanie oprawy do różnych zastosowań
- Mocna konstrukcja i odporne materiały gwarantują dużą trwałość użytkową



Dane pomieszczenia:

Wysokość: 2,7 m Powierzchnia: 8 x 6 m Powierzchnia pracy: 0,85 m
Współczynnik odbicia: 70/50/20

Oświetlenie:

E śr: 537 lux Liczba opraw: 6 x 2 x 36 W PSB i 2 x 1 x 58 W RAS

Rozstaw wzdłużny: 3 m Rozstaw poprzeczny: 2,45 m Równomierność oświetlenia: 0,71 UGR: 17

Rozwiązanie 1 25% oszczędności energii*

Moc zainstalowana 2,05 W/m²/100 lx

Sposób zamawiania:

- 6 x 96504355 - PUNCH II 2 X 36 W T26 HF PSB oraz...
- 2 x 96504345 - PUNCH II 1 X 58 W T26 HF RAS

Rozwiązanie 2 50% oszczędności energii*

Moc zainstalowana 1,36 W/m²/100 lx

Sposób zamawiania:

- 6 x 96504355 - PUNCH II 2 X 36 W T26 HF PSB oraz...
- 2 x 96504345 - PUNCH II 1 X 58 W T26 HF RAS oraz albo...
- 1 x 96218677 - SWITCHLITE MRE SLD albo...
- 1 x 96006666 - SWITCHLITE MSF SLDD

*w porównaniu z instalacją z elektromagnetycznym układem zapłonowym

Źródła światła

⇒ Światłówka liniowa 18 W, 36 W, 58 W T26 (FD).

Trzonek: G13

Materiały/wykonanie:

Obudowa: blacha stalowa

pomalowana na biało

Zasłepka końcowa: formowana wtryskowo z białego poliwęglanu

Rastry: aluminium malowane lub anodyzowane, polerowane Mirrorbrite lub matowe Satinbrite

Montaż

Podłączenie do sieci elektrycznej przez kostki zaciskowe, dwa przepusty kablowe w środkowej części obudowy. Wersja nastropowa montowana za pomocą otworów naprowadzających i podkładek dystansowych oraz sprężynujących. Klipsy umożliwiają zawieszenie rastra dla łatwej wymiany źródeł światła i serwisu ciągłości przewodu ochronnego. Oprawy dla jednego lub dwóch źródeł światła oraz wersje oświetlenia bezpośrednio/pośredniego mogą być zwieszane za pomocą dodatkowych zawiesi linkowych, krótkich zawiesi stałych lub zawiesi stałych. Montaż opraw w linie możliwy za pomocą dodatkowego zestawu montażowego. Montaż do skrzynek BESA za pomocą dedykowanego zestawu montażowego BESA.

Normy

Projekt i produkcja zgodne z EN60598.

Ⓢ Klasa I bezpieczeństwa
Odporność na uderzenia IK07
960°C odporności na zapłon (próba palności rozżarzonym drutem)

IP20   

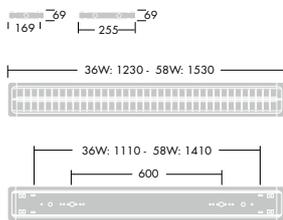
Sposób zamawiania Źródła światła i zawiesia należy zamawiać osobno – patrz zestaw wyposażenia dodatkowego. Dla uzyskania bezpośredniego oświetlenia zwieszanego należy zamówić wersję nastropową i zestaw zawiesia. Kod ILCOS: FD, gniazdo: G13

Opis	Ciężar (kg)	Symb. zam.	Opis	Ciężar (kg)	Symb. zam.
Montowana na powierzchni - T26*, 1 x 36 W			Zwieszana, zestaw zawiesia w komplecie - T26*, 1 x 36 W		
PUNCH II 1X36W T26 CP DMB	3,7	96504322	PUNCH II DI 1X36W T26 CP DMB	3,7	96504693
PUNCH II 1X36W T26 HF DMB	3,1	96504329	PUNCH II DI 1X36W T26 HF DMB	3,1	96504697
PUNCH II 1X36W T26 HF DSB	3,1	96504326	PUNCH II DI 1X36W T26 HF DSB	3,1	96504700
PUNCH II 1X36W T26 CP PSB	3,8	96504321	PUNCH II DI 1X36W T26 CP PSB	3,8	96504694
PUNCH II 1X36W T26 HF PSB	3,2	96504325	PUNCH II DI 1X36W T26 HF PSB	3,2	96504703
PUNCH II 1X36W T26 CP RAS	3,7	96504323	PUNCH II DI 1X36W T26 CP RAS	3,7	96504695
PUNCH II 1X36W T26 HF RAS	3,1	96504332	PUNCH II DI 1X36W T26 HF RAS	3,1	96504704
PUNCH II 1X36W T26 CP VWS	3,9	96504320	PUNCH II DI 1X36W T26 CP VWS	3,9	96504696
PUNCH II 1X36W T26 HF VWS	3,3	96504324	PUNCH II DI 1X36W T26 HF VWS	3,3	96504705
Montowana na powierzchni - T26*, 1 x 58 W			Zwieszana, zestaw zawiesia w komplecie - T26*, 1 x 58 W		
PUNCH II 1X58W T26 CP DMB	4,7	96504335	PUNCH II DI 1X58W T26 CP DMB	4,7	96504706
PUNCH II 1X58W T26 HF DMB	4,1	96504342	PUNCH II DI 1X58W T26 HF DMB	4,1	96504710
PUNCH II 1X58W T26 HF DSB	4,1	96504339	PUNCH II DI 1X58W T26 HF DSB	4,1	96504713
PUNCH II 1X58W T26 CP PSB	4,8	96504334	PUNCH II DI 1X58W T26 CP PSB	4,8	96504707
PUNCH II 1X58W T26 HF PSB	4,2	96504338	PUNCH II DI 1X58W T26 HF PSB	4,2	96504716
PUNCH II 1X58W T26 CP RAS	4,7	96504336	PUNCH II DI 1X58W T26 CP RAS	4,7	96504708
PUNCH II 1X58W T26 HF RAS	4,1	96504345	PUNCH II DI 1X58W T26 HF RAS	4,1	96504717
PUNCH II 1X58W T26 CP VWS	4,9	96504333	PUNCH II DI 1X58W T26 CP VWS	4,9	96504709
PUNCH II 1X58W T26 HF VWS	4,3	96504337	PUNCH II DI 1X58W T26 HF VWS	4,3	96504718
Montowana na powierzchni - T26*, 2 x 36 W			Zwieszana, zestaw zawiesia w komplecie - T26*, 2 x 36 W		
PUNCH II 2X36W T26 CP DMB	4,8	96504353	PUNCH II DI 2X36W T26 CP DMB	4,8	96504723
PUNCH II 2X36W T26 HF DMB	4,2	96504360	PUNCH II DI 2X36W T26 HF DMB	4,2	96504726
PUNCH II 2X36W T26 HFD DMB	4,2	96504366	PUNCH II DI 2X36W T26 HFD DMB	4,2	96504735
PUNCH II 2X36W T26 HF DSB	4,2	96504357	PUNCH II DI 2X36W T26 HF DSB	4,2	96504729
PUNCH II 2X36W T26 HFD DSB	4,2	96504363	PUNCH II DI 2X36W T26 HFD DSB	4,2	96504738
PUNCH II 2X36W T26 CP PSB	4,9	96504352	PUNCH II DI 2X36W T26 CP PSB	4,9	96504724
PUNCH II 2X36W T26 HF PSB	4,3	96504355	PUNCH II DI 2X36W T26 HF PSB	4,3	96504732
PUNCH II 2X36W T26 CP VWS	5,0	96504351	PUNCH II DI 2X36W T26 CP VWS	5,0	96504725
PUNCH II 2X36W T26 HF VWS	4,4	96504354	PUNCH II DI 2X36W T26 HF VWS	4,4	96504734
Montowana na powierzchni - T26*, 2 x 58 W			Zwieszana, zestaw zawiesia w komplecie - T26*, 2 x 58 W		
PUNCH II 2X58W T26 CP DMB	5,8	96504371	PUNCH II DI 2X58W T26 CP DMB	5,8	96504741
PUNCH II 2X58W T26 HF DMB	5,2	96504378	PUNCH II DI 2X58W T26 HF DMB	5,2	96504744
PUNCH II 2X58W T26 HFD DMB	5,2	96504384	PUNCH II DI 2X58W T26 HFD DMB	5,2	96504753
PUNCH II 2X58W T26 HF DSB	5,2	96504375	PUNCH II DI 2X58W T26 HF DSB	5,2	96504747
PUNCH II 2X58W T26 HFD DSB	5,2	96504381	PUNCH II DI 2X58W T26 HFD DSB	5,2	96504756
PUNCH II 2X58W T26 CP PSB	5,9	96504370	PUNCH II DI 2X58W T26 CP PSB	5,9	96504742
PUNCH II 2X58W T26 HF PSB	5,3	96504373	PUNCH II DI 2X58W T26 HF PSB	5,3	96504750
PUNCH II 2X58W T26 CP VWS	6,0	96504369	PUNCH II DI 2X58W T26 CP VWS	6,0	96504743
PUNCH II 2X58W T26 HF VWS	5,4	96504372	PUNCH II DI 2X58W T26 HF VWS	5,4	96504752
Montowana na powierzchni - T26*, 4 x 18 W			*E3 (3-godzinne zasilanie awaryjne) oraz BESA (montaż za pomocą uchwytu BESA) dostępne na zamówienie		
PUNCH II 4X18W T26 CP DMB	5,7	96504398	DI - rozsył bezpośredni/pośredni, CP - statecznik elektromagnetyczny (z kompensacją)		
PUNCH II 4X18W T26 HF DMB	4,5	96504404	HF - Statecznik elektroniczny, HFD - Statecznik z elektronicznym układem zapłonowym ze ściemnianiem		
PUNCH II 4X18W T26 HFD DMB	4,5	96504410	DMB - podwójny paraboliczny raster polerowany Mirrorbrite		
PUNCH II 4X18W T26 HF DSB	4,5	96504401	DSB - podwójny paraboliczny raster matowy Satinbrite		
PUNCH II 4X18W T26 HFD DSB	4,5	96504407	RAS - Raster asymetryczny, VWS - raster pomalowany na biało		
PUNCH II 4X18W T26 CP PSB	5,8	96504397			
PUNCH II 4X18W T26 HF PSB	4,6	96504400			
PUNCH II 4X18W T26 CP VWS	5,9	96504396			
PUNCH II 4X18W T26 HF VWS	4,7	96504399			

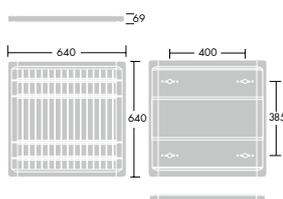
Wyposażenie dodatkowe

Opis	Symb. zam.
PUNCH II MSW1 1500mm	Zestaw zawiesia linkowego 96238862
PUNCH II CLOSE OFFSET ROD KIT 150mm	Zestaw do krótkiego zawiesia stałego 96238860
PUNCH II PENDANT ROD KIT 1450mm	Zestaw zawiesia prętowego 96238859
PUNCH II ROD SUSPENSION BRACKETS*	Uchwyt do zawiesia prętowego 96238861
PUNCH II WHITEBOARD SUSPENSION KIT	Zestaw zawiesia do białej tablicy 96238614
PUNCH II CONNECT KIT - TWIN	Zestaw połączeniowy do montażu opraw z dwoma lampami w linię ciągłą 96238615
PUNCH II CONNECT KIT - SINGLE	Zestaw połączeniowy do montażu opraw z jedną lampą w linię ciągłą 96238616
SWITCHLITE MSF SLDD	Fotokomórka montowana na powierzchni 96006666
SWITCHLITE MRE SLD	Wpuszczony czujnik obecności 96218677

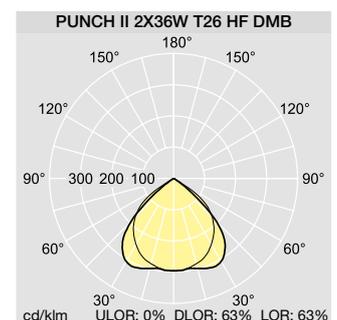
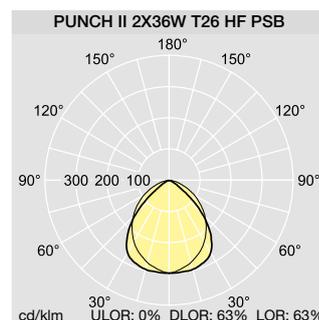
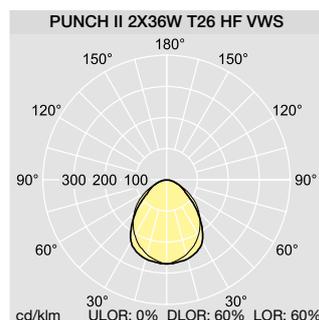
*Do wykorzystania w istniejących instalacjach



Wersja z jedną lub dwoma światłówkami



Wersja z 4 światłówkami



THORN

Lighting people and places

Thorn Lighting Polska sp. z o.o.

**50-513 Wrocław,
ul. Gazowa 26A**

tel. (71) 33 66 026

fax (71) 33 66 029

E-mail wroclaw@thornlight.pl

**01-797 Warszawa
ul. Powązkowska 15**

tel. (22) 562 33 80

fax (22) 562 33 86

E-mail warszawa@thornlight.pl

**61-042 Poznań
ul. Kolska 22**

tel. (61) 65 31 310

fax (61) 65 31 660

E-mail poznan@thornlight.pl

Chorzów

tel. (32) 7713 201

fax (32) 77 13 200

tel. 0-608 333 265

E-mail chorzow@thornlight.pl

Gdańsk

tel. 0-608 333 276

fax 0-801 30 30 33

E-mail gdansk@thornlight.pl

Kraków

tel. 0-608 333 259

E-mail krakow@thornlight.pl

Szczecin/Koszalin

tel. 0-608 333 263

E-mail plbgas@thornlight.pl

www.thornlighting.pl



MAJ-BUD

inż. Magdalena Majewska

87-100 Toruń,
ul. Urzędnicza 14/7
tel. 603-311-254
NIP: 956-159-77-96

www.maj-bud.pl E-mail: majbud@vp.pl

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

BRANŻA:	ARCHITEKTURA + KONSTRUKCJA + WOD-KAN + ELEKTRYKA
TEMAT:	Projekt robót termomodernizacyjnych i remontowych istniejącego kompleksu Kino-Teatru „RONDO”
ADRES:	86-200 Chełmno Dworcowa 23 dz. nr 73/1
KAT. OBIEKTU:	IX
INWESTOR:	Gmina Miasto Chełmno Dworcowa 1 86-200 Chełmno

EGZ. NR 1

Zakres projektu budowlanego	Projektant: imię nazwisko	Nr uprawnień Nr ewidencyjny	Podpis / Pieczęćka
Kierownik pracowni:	inż. Magdalena Majewska		
Architektura:	mgr inż. arch. Jacek Gawroński	KPOKK IARP 68/2010 KP-0254	
Konstrukcja:	inż. Marcin Kazimierz Młodziankiewicz	KUP/0115/POOK/04 KUB/BO/0186/05	
Instalacje elektryczne:	mgr inż. Arkadiusz Kolasiński	KUP/0160/PWOS/08 KUP/IE/0094/09	
Instalacje wod – kan:	mgr inż. Paweł Krasiński	KUP/0057/POOS/12 KUP/IS/0141/12	
Asystent:	mgr inż. Patrycja Domagała		

Data opracowania: 28 czerwca 2016

