

A. Tekstylia sceniczne + mechanika kotarowa

1) kurtyna główna (1 szt.)

- dwudzielna z zakładką
- drapowanie: 50%
- materiał: 100% Trevira CS
- gramatura: 520g/m²
- szerokość rolki: 140cm
- normy trudnopalności: budowlana EN-13501-1, dla firan/zasłon EN 13773
- dostępne badania akustyczne materiału, współczynnik α 0,65-0,80
- odporność na ścieranie (ISO 12947-2, DIN EN 14465-2006), około 100.000 przetarć
- odporność na światło (blaknięcie materiału) (ISO 105/B02), klasa 6-7
- odporność na mechacenie (ISO 12945-2) klasa 5
- kolor: czarny
- wielkość jednej części: 6,5 x 4,0 m
- wykończenie: góra: pas wzmacniający 5 cm, zaoczkowany co 20 cm; boki: obszyte + wzmocnienie 60 cm; dół: kieszeń 10 cm z wszytym obciążeniem 200 g/m, w zestawie komplet troków

1a) system szynowy do kurtyny głównej (1 szt.)

- transport wózków za pośrednictwem liny poliestrowej 8mm
- prowadzenie liny: górne
- łączna długość toru: 13 m: 2 szyny poprowadzone równolegle z zakładką 1 m
- tor: profil o wadze do 990 g/mb, dla odcinka 1m maksymalne równomierne obciążenie powyżej 40kg
- wózki cichobieżne z kołami poliamidowymi, waga max. 40g, nośność min. 10kg, wyposażone w łożyska kulkowe
- napęd: silnik o zmiennej prędkości, 60 cm/s, 400 N ze sterownikiem umożliwiającym bezstopniową regulację prędkości między 0 a maksymalną prędkością napędu oraz zaprogramowanie dwóch pozycji końcowych i trzech pośrednich.
- montaż sufitowy
- w zestawie karta rozszerzeń dla DMX

2) kulisy (6 szt.)

- drapowanie: 0%
- materiał: 100% Trevira CS
- gramatura: 520g/m²
- szerokość rolki: 140cm
- normy trudnopalności: budowlana EN-13501-1, dla firan/zasłon EN 13773
- dostępne badania akustyczne materiału, współczynnik α 0,65-0,80
- odporność na ścieranie (ISO 12947-2, DIN EN 14465-2006), około 100.000 przetarć
- odporność na światło (blaknięcie materiału) (ISO 105/B02), klasa 6-7
- odporność na mechacenie (ISO 12945-2) klasa 5
- kolor: czarny
- wielkość jednej części: 2,5 x 4,0 m
- wykończenie: góra: pas wzmacniający 5 cm, zaoczkowany co 20 cm; boki: obszyte; dół: kieszeń 10 cm z wszytym obciążeniem 200 g/m, w zestawie komplet troków

2a) system szynowy dla kulis (2 szt.)

- umożliwiający ruch ramion obrotowych dla kulis wzdłuż toru
- łączna długość toru: 7,4 m
- tor: profil o wadze do 990 g/mb, dla odcinka 1m maksymalne równomierne obciążenie powyżej 40kg
- wózki cichobieżne, waga max. 40g, nośność min. 10kg, wyposażone w łożyska kulkowe
- sterowanie: ręczne
- montaż sufitowy

2b) obrotowe ramiona do kulis (6 szt.)

- długość 2,5 m, fi 50 mm
- blokada położenia kulis
- montaż: do wózka systemu szynowego

3) horyzont (1 szt.)

- dwudzielna z zakładką
- drapowanie: 50%
- materiał: 100% Trevira CS
- gramatura: 520g/m²
- szerokość rolki: 140cm
- normy trudnopalności: budowlana EN-13501-1, dla firan/zastłon EN 13773
- dostępne badania akustyczne materiału, współczynnik α 0,65-0,80
- odporność na ścieranie (ISO 12947-2, DIN EN 14465-2006), około 100.000 przetarć
- odporność na światło (blaknięcie materiału) (ISO 105/B02), klasa 6-7
- odporność na mechacenie (ISO 12945-2) klasa 5
- kolor: czarny
- wielkość jednej części: 5,0 x 4 ,0 m
- wykończenie: góra: pas wzmacniający 5 cm, zaoczkowany co 20 cm; boki: obszyte + wzmocnienie 60 cm; dół: kieszeń 10 cm z wszytym obciążeniem 200 g/m, w zestawie komplet troków

3a) system szynowy do horyzontu (1 szt.)

- prowadzenie liny: górne
- łączna długość toru: 10 m: 2 szyny poprowadzone równolegle z zakładką 1 m
- tor: profil o wadze do 990 g/mb, dla odcinka 1m maksymalne równomierne obciążenie powyżej 40kg
- wózki cichobieżne, waga max. 40g, nośność min. 10kg, wyposażone w łożyska kulkowe
- napęd: ręczny za pomocą pętli z liny poliestrowej
- montaż sufitowy

4) paldamenty (4 szt.)

- drapowanie: 50%
- materiał: 100% Trevira CS
- gramatura: 520g/m²
- szerokość rolki: 140cm
- normy trudnopalności: budowlana EN-13501-1, dla firan/zastłon EN 13773
- dostępne badania akustyczne materiału, współczynnik α 0,65-0,80

- odporność na ścieranie (ISO 12947-2, DIN EN 14465-2006), około 100.000 przetarć
- odporność na światło (blaknięcie materiału) (ISO 105/B02), klasa 6-7
- odporność na mechacenie (ISO 12945-2) klasa 5
- kolor: czarny
- wielkość jednej części: 10,0 x 1,0 m
- wykończenie: góra: pas wzmacniający 5 cm, zaoczkowany co 20 cm; boki: obszyte; dół: kieszeń 10 cm z wszytym obciążeniem 200 g/m, w zestawie komplet troków
- montaż na linie stalowej 6 mm z minimum dwoma odciągami sufitowymi

5) wysłona portalu lewa (1 szt.)

- drapowanie: 50%
- materiał: 100% Trevira CS
- gramatura: 520g/m²
- szerokość rolki: 140cm
- normy trudnopalności: budowlana EN-13501-1, dla firan/zastłon EN 13773
- dostępne badania akustyczne materiału, współczynnik alpha 0,65-0,80
- odporność na ścieranie (ISO 12947-2, DIN EN 14465-2006), około 100.000 przetarć
- odporność na światło (blaknięcie materiału) (ISO 105/B02), klasa 6-7
- odporność na mechacenie (ISO 12945-2) klasa 5
- kolor: czarny
- wielkość jednej części: 1,6 x 4,5 m
- wykończenie: góra: pas wzmacniający 5 cm, zaoczkowany co 20 cm; boki: obszyte; dół: kieszeń 10 cm z wszytym obciążeniem 200 g/m, w zestawie komplet troków

6) wysłona portalu prawa (1 szt.)

- drapowanie: 50%
- materiał: 100% Trevira CS
- gramatura: 520g/m²
- szerokość rolki: 140cm
- normy trudnopalności: budowlana EN-13501-1, dla firan/zastłon EN 13773
- dostępne badania akustyczne materiału, współczynnik alpha 0,65-0,80
- odporność na ścieranie (ISO 12947-2, DIN EN 14465-2006), około 100.000 przetarć
- odporność na światło (blaknięcie materiału) (ISO 105/B02), klasa 6-7
- odporność na mechacenie (ISO 12945-2) klasa 5
- kolor: czarny
- wielkość jednej części: 1,8 x 4,5 m
- wykończenie: góra: pas wzmacniający 5 cm, zaoczkowany co 20 cm; boki: obszyte; dół: kieszeń 10 cm z wszytym obciążeniem 200 g/m, w zestawie komplet troków

7) paldament front (1 szt.)

- drapowanie: 50%
- materiał: 100% Trevira CS
- gramatura: 520g/m²
- szerokość rolki: 140cm

- normy trudnopalności: budowlana EN-13501-1, dla firan/zastłon EN 13773
- dostępne badania akustyczne materiału, współczynnik α 0,65-0,80
- odporność na ścieranie (ISO 12947-2, DIN EN 14465-2006), około 100.000 przetarć
- odporność na światło (blaknięcie materiału) (ISO 105/B02), klasa 6-7
- odporność na mechacenie (ISO 12945-2) klasa 5
- kolor: czarny
- wielkość jednej części: 13,0 x 1,2 m
- wykończenie: góra: pas wzmacniający 5 cm, zaoczkowany co 20 cm; boki: obszyte; dół: kieszeń 10 cm z wszytym obciążeniem 200 g/m, w zestawie komplet troków
- montaż na lince stalowej 6 mm z minimum dwoma odciągami sufitowymi

8) wysłona sceny (1 szt.)

- drapowanie: 50% (wszyte plisy)
- materiał: 100% Trevira CS
- gramatura: 520g/m²
- szerokość rolki: 140cm
- normy trudnopalności: budowlana EN-13501-1, dla firan/zastłon EN 13773
- dostępne badania akustyczne materiału, współczynnik α 0,65-0,80
- odporność na ścieranie (ISO 12947-2, DIN EN 14465-2006), około 100.000 przetarć
- odporność na światło (blaknięcie materiału) (ISO 105/B02), klasa 6-7
- odporność na mechacenie (ISO 12945-2) klasa 5
- kolor: czarny
- wielkość jednej części: 13,0 x 1,05 m
- wykończenie: góra: wszyty pas z rzepami + taśma z rzepami do mocowania na krawędzi sceny; boki: obszyte; dół: kieszeń 10 cm

B. Mechanika górna

Sztankiety nad sceną w ilości 3 sztuk.

Komplet mechanizmu sztankietowego zawiera:

1) wciągarka z bębnem nawijającym

- zespół zwijający liny w oddzielnych slotach
- napęd: silnik przekładniowy
- dwa niezależne hamulce, oba po stronie silnika
- dwa przelączniki krańcowe
- moc $P=0,37$ kW
- ładowność min. 400 kg
- szybkość nominalna $0,08 \div 0,10$ m/s, zmienna
- wysokość podnoszenia: min. 5,6 m
- liny: minimum 4 x $\varnothing 6$ mm stalowe liny odporne na rotację
- żywotność: 1600 godzin przy pełnym obciążeniu i pełnej prędkości
- klasyfikacja (FEM 9.511:1986): 1Bm
- poza jednostką zwijającą, liny są zbierane na wałek zintegrowany z wciągarką, pozwalając na skierowanie wszystkich lin w tym samym kierunku
- wyłącznik przeciążeniowy

- waga maksymalnie 200kg

1a) zestaw instalacyjny dla sztankietów

- sztankiet: długość 10 m, format: drabinkowy (góra: prostokątny profil, dół: rura \varnothing 48 mm), rama stalowa
- certyfikowane liny (zestaw: 70 m na każdą wyciągarkę)
- liny łączące do sztankietu
- zestaw 4 rolek z dwusiarczku molibdenu, wypełnione nylonem
- przybliżona waga sztankietu, obwodów oświetleniowych i lin: 130 kg
- złącze hartingowe umożliwiające podłączenie okablowania zasilającego
- 6 obwodów oświetleniowych i 2 złącza DMX (przewody wpuszczone wewnątrz sztankietu, gniazda zamontowane jako integralna część sztankietu)

Sztankiet frontowy w ilości 1 sztuka

Komplet mechanizmu sztankietowego zawiera:

2) wciągarka z bębnem nawijającym

- zespół zwijający liny w oddzielnych slotach
- napęd: silnik przekładniowy
- dwa niezależne hamulce, oba po stronie silnika
- dwa przełączniki krańcowe
- moc $P=0,75$ kW
- ładowność min. 700 kg
- szybkość nominalna $0.08 \div 0.10$ m/s, zmienna
- wysokość podnoszenia: min. 5,6 m
- liny: minimum 4 x $\varnothing 6$ mm stalowe liny odporne na rotację
- żywotność: 1600 godzin przy pełnym obciążeniu i pełnej prędkości
- klasyfikacja (FEM 9.511:1986): 1Bm
- poza jednostką zwijającą, liny są zbierane na wałek zintegrowany z wyciągarką, pozwalając na skierowanie wszystkich lin w tym samym kierunku
- wyłącznik przeciążeniowy
- waga maksymalna 240kg

2a) zestaw instalacyjny dla sztankietu (1 szt.)

- sztankiet: długość 12 m, format: drabinkowy (góra: prostokątny profil, dół: rura \varnothing 48 mm), rama stalowa
- certyfikowane liny (zestaw: 70 m na każdą wyciągarkę)
- liny łączące do sztankietu
- zestaw 4 rolek z dwusiarczku molibdenu, wypełnione nylonem
- pantograf prowadzący okablowanie
- przybliżona waga sztankietu, obwodów oświetleniowych i lin: 180 kg
- min. 12 obwodów oświetleniowych i 1 DMX (przewody wpuszczone wewnątrz sztankietu, gniazda zamontowane jako integralna część sztankietu)

3) szafa sterująca i panel użytkownika (1 szt.)

- centralna szafa sterująca napędami (moc do 2,5kW)
- rozmiar centralnej szafy sterującej do 1200×800×300 mm

- konsola przenośna, możliwość podłączenia w różnych punktach. Konieczne zagwarantowanie użytkownikowi sprawnego i bezpiecznego obserwowania w trakcie pracy ruchu sztankietów.
- konsola umożliwia sterowanie każdym z napędów niezależnie, w niezależnym kierunku, a uruchomienie napędu następuje jednym przyciskiem/przełącznikiem (START/GO)
- rozmiar konsoli do 240×320×80 mm
- przycisk awaryjny stop zgodny z normą PLd (SIL2) i ISO 13849
- kontrolowane osie: 4
- połączenie: przewodowe

4) drabinki oświetleniowe prosteniczne (2 szt.)

C. Oświetlenie sceniczne

1. Reflektor oświetleniowy typu PC wyposażony w minimum:

- Markową żarówkę o mocy 1000W (CP 70 240V, 3200°K, 200h)
- Obrotowe skrzydełka poczwórne
- Ramkę na filtr
- Mechanizm kontroli wielkości plamy świetlnej w zakresie od 10° do 64°
- Uchwyty mocujące do rury Ø48-50mm, czarny
- Linkę zabezpieczającą
- Przewód zasilający kompletny
- ilość: 8 sztuk

2. Inteligentny ruchomy reflektor oświetleniowy typu Spot o wadze maksymalnej 23kg wyposażony minimum w:

- Biały moduł LED o mocy 430W
- System mieszania kolorów CMY
- Tarczę kolorów zawierającą min. 5 filtrów
- Elektronicznie sterowany dimmer z możliwością wyboru 1 z 4 krzywych
- Mechanizm kontroli wielkości plamy świetlnej liniowy sterowany przez
- DMX w zakresie od 12° do 34°
- Mechanizm sterowania wielkością wiązki światła od 0 do 100% + funkcje efektu typu puls
- Mechanizm ustawiania ostrości sterowany przez DMX
- Tarczę gobo rotacyjnych zawierającą min. 6 filtrów wymiennych
- Tarczę gobo stałych zawierającą min 10 gobo stałych
- Potrójny pryzmat obrotowy
- Elektroniczne uzyskiwanie efektów strobo sterowanych przez DMX
- Ruch w osi Pan w zakresie 540°
- Ruch w osi Tilt w zakresie 260°
- Obsługa RDM
- Uchwyty mocujące szybkiego montażu do rury Ø48-50mm, czarne (2 szt. dla każdego reflektora)
- Linkę zabezpieczającą czarną
- Przewód zasilający kompletny

3. Oświetlenie robocze sceny ze źródłem światła LED białym (4 szt.)

4. Statyw podłogowy do montażu reflektorów z rurą Ø 50, kolor czarny, gumowane stopy(6 szt.)

Statyw musi zapewniać stabilny montaż reflektorów profilowych typu ETC Source Four Zoom w płaszczyźnie poziomej

5. Mechanizm ślizgowy szybkiego montażu haków do reflektorów (30 szt)

- baza do zamocowania w urządzeniu/podłożu
- wkład ślizgowy do zamocowania na haku
- udźwig min. 100kg SWL
- dwie blokady uniemożliwiające wysunięcie się elementu ślizgowego; jedna z blokad samoczynna typu „click” druga blokada ręczna dokręcana
- wymiar: 50 x 50 x 32 mm

6. Dimmer naścienny posiadający:

- min. 24 kanały regulowane, 2.4kW każdy
- sterowanie sygnałem DMX 512
- możliwość niezależnego przypisania kanałów dimmera do mapy DMX
- czas narastania 100µs
- możliwość ustawienia krzywej dimmerowania
- możliwość ustawienia podgrzewania lamp (preheat)
- możliwość ustawienia górnego zakresu pracy kanałów (np. maks. 80%)
- tryb pracy testowej dla pojedynczego kanału oraz dla całej grupy
- możliwość sterowania kanałami, niezależnie od sygnału DMX z panelu użytkownika
- wbudowany wyświetlacz cyfrowy, przyciski nawigacji oraz koło enkodera służące do zadania nastaw urządzenia
- możliwość podglądu w trybie „na żywo” sygnałów wejściowych dla wszystkich 24 kanałów jednocześnie
- zasilanie 3 fazowe
- ochrona przeciwprzepięciowa 285V
- aktywne chłodzenie
- warunki pracy: -20°C - +40°C
- waga maks. 36Kg
- montaż stały naścienny

7. Okablowanie - kompletne okablowanie pozwalające na uruchomienie instalacji wraz z urządzeniami w obiekcie, np.

- kabel DMX wysokiej jakości (Bittner, Klotz), ze złączami XLR 3 pinowymi (Switchcraft/Neutrik) gotowy zarobiony
- kabel zasilający 230V w izolacji gumowanej wysokiej jakości (Titanex, Linaex) wraz z gniazdami i wtykami 230V, gumowanymi, IP44
- rozdzielnia elektryczna wraz z tablicą rozdzielczą: wyprowadzone 24x gniazdo dimmerowe, oraz 12x gniazdo 230V

D. Oświetlenie sali

Oprawa z wysokiej jakości pojedynczą białą diodą LED wraz z zasilaczem (66 szt.)

- montaż oprawy sufitowy
- oprawa z możliwością regulacji kierunku padania strumienia świetlnego
- oprawa aluminiowa
- kolor oprawy: biały mat
- CRI powyżej 90
- 1200lm (przy 2700cct)
- bezprzewodowy protokół kontrolny lub protokół kontrolny przez DMX

- płynne ściemnianie od 100% do 0% (w pełnym zakresie nie występuje migotanie ani skokowe zmiany natężenia oświetlenia)
- temperatury barwowa 3000K
- kąt rozsyłu wiązki 52 stopnie
- pobór mocy przy pełnym obciążeniu 20 W
- pobór w trybie czuwania poniżej 1W
- pasywne chłodzenie, (cicha praca urządzenia)
- kontrola ściemniania w wysokiej częstotliwości (brak migotania)
- żywotność diody powyżej 50.000 godzin w L70
- wymiary oprawy: 145x105mm
- waga maksymalna 550g

zasilacz stało-prądowy

- mocowanie naścienne
- bezprzewodowy protokół kontrolny lub sterowanie przez DMX
- możliwość zdalnego adresowania
- 2 złącza RJ45 dla sygnału DMX (wej./wyj.)
- złącze zasilające reflektor
- płynne ściemnianie od 100% do 0%
- uniwersalne zasilanie: 90-264VAC 50 / 60Hz
- pobór mocy przy pełnym obciążeniu 20 W
- pobór w trybie czuwania poniżej 1W
- kontrola ściemniania w wysokiej częstotliwości (brak migotania)
- waga maksymalna 270g

oprogramowanie sterujące wraz z kluczem sprzętowym USB (1kpl)

- obsługa za pośrednictwem komputera PC z systemem operacyjnym Windows XP, Windows 7 lub Windows 8
- możliwość ustawienia i zapisania 24 niezależnych scen/grup z nastawami natężenia oświetlenia
- możliwość zaprogramowania niezależnych czasów ściemniania i rozjaśniania pojedynczych scen
- kontrola ściemniania i ustawienie poziomu światła
- możliwość niezależnego adresowania poszczególnych odbiorników
- komunikacja bezprzewodowa z głównym przekaźnikiem
- automatyczne odzyskiwanie ustawień po utracie zasilania
- ustawienia poziomu minimalnego
- możliwość zablokowania sygnałem DMX zewnętrznych paneli sterujących
- możliwość definicji reakcji systemu w przypadku utraty sygnału DMX
- min. 2 niezależne wejścia sterujące systemem (np. wywołanie alarmem system p.poż, itp.)
- możliwość zdefiniowania numeru obsługiwanej sieci
- możliwość zdefiniowania reakcji systemu na utratę połączenia z bramką sieciową
- możliwość zdefiniowania statusu diod kontrolnych
- możliwość wyboru krzywych ściemniania/rozjaśniania
- umożliwia przywoływanie grup za pomocą oddzielnego panelu

główny przekaźnik sterujący (1 szt)

- uniwersalne zasilanie: 90-264VAC 50 / 60Hz
- wejście DMX512
- wyjście DMX512, min. 64 kanałów

- pojedyncza lub podwójna bramka zabezpieczająca, automatycznie zmiana bramkę w przypadku utraty zasilania
- szyfrowanie danych, nie do zidentyfikowania przez Wi-Fi
- 64 kanałów systemu możliwych do przypisania do 512 kanałów DMX
- brak utraty danych po awarii zasilania
- min. 100 obsługiwanych urządzeń zewnętrznych
- zysk antenowy min. 5dB
- antena wielokierunkowego zasięgu 40stopni
- waga maksymalnie 1kg

panel sterujący użytkownika (2 szt)

- panel do zabudowy w ścianie
- min. 8 przycisków sterujących
- wszystkie przyciski podświetlane w zależności od ich stanu pracy
- podświetlenia przycisków definiowalne z poziomu oprogramowania sterującego
- możliwość aktywacji 24 programów zapisanych w głównym przekaźniku systemu
- komunikacja bezprzewodowa z głównym przekaźnikiem systemu
- możliwość blokady przycisków sterujących z poziomu oprogramowania sterującego
- możliwość uruchomienia trybu „1 przycisku” - tylko 1 przycisk z 8 sterujący można aktywować w danej chwili
- możliwość jednoczesnej pracy panelu sterującego oraz sygnału DMX 512
- maksymalne wymiary: 146mm x 86mm x 48mm

Wykres emitancji świetlnej



