

PROJEKT TECHNICZNY

Temat opracowania:

**Projekt remontu oświetlenia sali sportowej w Zespole
Szkolno Przedszkolnym nr 1 w Mińsku Mazowieckim, ul.
Dąbrówki 10**

część elektryczna

Obiekt:

**Sala sportowa w
m. Mińsk Mazowiecki
obręb 0001 Mińsk Mazowiecki
ul. Dąbrówki 10**

Inwestor:

**Urząd Miasta Mińsk Mazowiecki
ul. Konstytucji 3 Maja 1
05-300 Mińsk Mazowiecki**

Branża:

Elektryczna

Data opracowania:

23 marca 2023

Projektant:

**mgr inż. Bartłomiej Szcześniak
Upr. nr MAZ/0589/POOE/12**

mgr inż. Bartłomiej Szcześniak
MAZ/0589/POOE/12
Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych



Zawartość projektu

1. Uprawnienia
2. Opis techniczny
3. Instrukcja obsługi
4. Rysunki:
 - 4.1 Instalacja oświetleniowa – parter rys. nr 1
 - 4.2 Instalacja oświetleniowa – parter rys. nr 2
5. Oświadczenie

OPIS TECHNICZNY.

1. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt remontu wewnętrznej instalacji oświetleniowej w sali sportowej w miejscowości Mińsk Mazowiecki, ul. Dąbrówki 10, obręb 0001 Mińsk Mazowiecki.

Projekt obejmuje:

- instalację oświetlenia podstawowego sali sportowej

2. Instalacja elektryczna

W budynku instalację poprowadzić jako nadtylną przewodami o izolacji 750V.

Całość instalacji oświetlenia poprowadzono przewodami kabelkowymi typu YnDY. Instalacja elektryczna została zaadaptowana do wymagań stawianym przyszłym użytkownikom tj. dobór opraw oświetlenia oraz sposób sterowania

Zasilanie instalacji oświetlenia z rozdzielnic elektrycznej:

- obwody oświetleniowe – przewodem YnDY(p)(t) 3(4)(5)x1,5 [mm²],

Rozmieszczenie wypustów oświetleniowych na rzutach instalacji. Przewody ułożyć w ciągach, w wiązkach, a ich łączenia wykonać za pomocą zacisków WAGO. Przewody przeprowadzić równolegle do powierzchni ścian i sufitów. Sposób sterowania został wskazany na dostarczonych schematach

3 SPECYFIKACJA opraw typu high-bay

Oprawy oświetleniowe do zainstalowania powinny posiadać następujące właściwości i parametry:

- a. Muszą posiadać oznaczenie CE potwierdzone certyfikatem wydanym przez niezależną jednostkę certyfikującą z siedzibą w Polsce np. ENEC, ZETOM.
- b. Minimalna skuteczność świetlana oprawy po uwzględnieniu strat **od 165lm/W do 200lm/W**.
- c. Spełniać wymogi I klasy ochronności.
- d. Stopień szczelności oprawy nie mniejszy niż IP65 oraz stopień odporności na uderzenia nie mniejszy niż IK08.
- e. Zakres temperatur pracy minimum -25°C do +65°C.
- f. Okres gwarancji producenta co najmniej 60 miesięcy, gwarancja producenta wymagana jest niezależnie od długości gwarancji udzielonej przez Wykonawcę.
- g. Korpus wykonany z wysokociśnieniowego odlewu aluminium stanowiącego jednocześnie radiator oprawy,
- h. Korpus zabezpieczony antykorozyjnie, malowany proszkowo na kolor RAL9006 lub równoważny,
- i. Moduł LED osłonięty szybą hartowaną stanowiącą dodatkowe zabezpieczenie oprawy,
- j. Wyposażona w hak montażowy typ M10 lub inny odpowiedni do konstrukcji sufitu.
- k. Dostępna powinna być opcja montażu oprawy natynkowo, z regulacją skokową kąta odchylenia od -90° do +90°.
- l. Waga oprawy 4-5kg.

Oprawy mają być wyposażone w moduł LED o następujących parametrach:

- m. Temperatura barwowa 4000K ±5%.
- n. Grupa ryzyka fotobiologicznego RG0 lub RG1.
- o. Współczynnik oddawania barw większy niż Ra>80.
- p. Rozsył światła kształtowany przez szybę hartowaną o kącie 120°.

- q. Minimum 100 000h pracy dla L90 przy $T_a=25^{\circ}\text{C}$, potwierdzone sprawozdaniem z badania LM80 oraz prognozą wg memorandum technicznego TM-21.
- r. Strumień świetlny oprawy mierzony w temperaturze otoczenia oprawy nie przekraczającej 25°C , powinien być zbliżony do deklarowanego strumienia z dopuszczalną tolerancją 5%,

Oprawy mają być wyposażone w układ zasilający o następujących parametrach:

- a. Zasilacz odseparowany od korpusu oprawy,
- b. Żywotność układu zasilającego nie powinna różnić się od żywotności układu optycznego, powinna wynosić minimum 100 000 godzin,
- c. Współczynnik mocy $\cos\varphi \geq 0,95$,
- d. Układ zasilający powinien posiadać zabezpieczenie przed przepięciami 4kV CM i 2kV DM oraz zabezpieczenie termiczne,

mgr inż. Bartłomiej Szcześniak

MAZ/0589/POOŚ/12

Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

Przed przystąpieniem do montażu bezwzględnie odłączyć zasilanie w obwodzie.
Make sure you disconnect the power supply before installation.
Trennen Sie immer die Stromversorgung vom Stromkreis, bevor Sie mit der Montage beginnen.

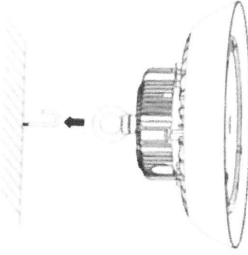


1a.

Zamontuj uchwyt montażowy do oprawy (hak M10, 10Nm).
Wywierć otwór w suficie i zainstaluj hak montażowy.

Fix the mounting bracket to the luminaire (hook M10, 10Nm).
Drill a hole in the ceiling and install the hook.

Befestigen Sie die Montagehalterung an die Leuchte (der Haken M10, 10Nm). Bohren Sie ein Loch in die Decke und montieren Sie einen Haken.

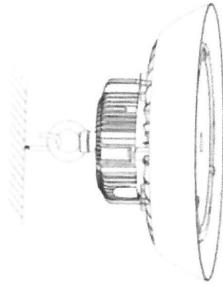


1b.

Zawieś oprawę na przygotowanym haku.

Hang luminaire.

Hängen Sie die Leuchte auf.



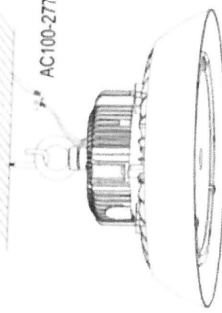
1c.

Podłącz oprawę do zasilania, zgodnie z oznaczeniami przewodów. Zachowaj wodoszczelność połączenia.

Connect the luminaire according to the wire markings. Keep it watertight during connecting it

Schließen Sie die Leuchte gemäß den Kabelmarkierungen an. Halten Sie alles beim Anschließen wasserdicht

AC100-277V

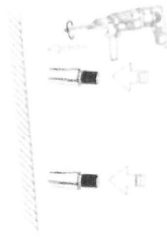


2a.

Wywierć otwory w suficie i zainstaluj w nich śruby.

Drill a hole in the ceiling, install screws.

Bohren Sie ein Loch in die Decke und befestigen Sie dort die Schrauben.

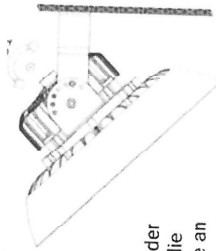


2b.

Zamontuj uchwyt montażowy do oprawy pomocą klucza inbusowego (4mm, 3Nm). Dostosuj kąt odchylenia oprawy oraz zablokuj uchwyt pomocą klucza inbusowego (6mm, 5Nm). Przy pomocy oprawy do ściany/konstrukcji.

Fix the mounting bracket to the luminaire using a hex wrench (4mm, 3Nm). Adjust the angle of tilt of the luminaire and lock the holder with an hex key (6mm, 5Nm). Attach the luminaire to the wall/ construction.

Befestigen Sie die Halterung mit einem Sechskantschlüssel (4mm, 3Nm) an der Leuchte. Stellen Sie den Neigungswinkel der Leuchte ein und verriegeln Sie die Halterung mit einem Inbusschlüssel (6mm, 5Nm). Befestigen Sie die Leuchte an der Wand/Konstruktion.

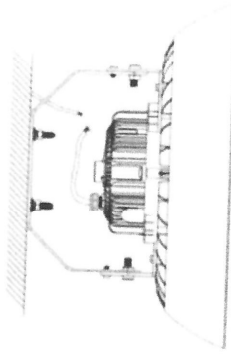


2d.

Podłącz oprawę do zasilania, zgodnie z oznaczeniami przewodów. Zachowaj wodoszczelność połączenia.

Connect the luminaire according to the wire markings. Keep it watertight during connecting it

Schließen Sie die Leuchte gemäß den Kabelmarkierungen an. Halten Sie alles beim Anschließen wasserdicht.



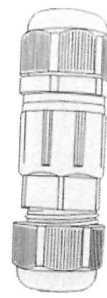
BRAK W ZESTAWIE | NOT INCLUDED | NICHT ENTHALTEN

Do połączeń stosować łączę kablowe IP66/IP68

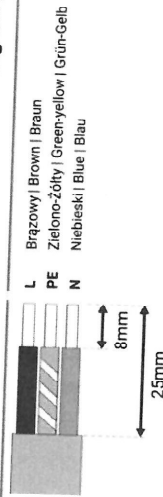
Ilość zacisków: 3

Napięcie znamionowe: max. 250V

Przyłączalność: 0.50-2.50mm²

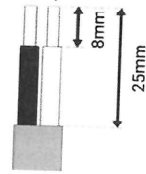


Podłączenie przewodów zasilających | Connecting the power cable | Stromkabel anschließen



Podłączenie przewodów sterujących | Connecting the dimming cable | Dimmkabel anschließen

1-10V / DALI

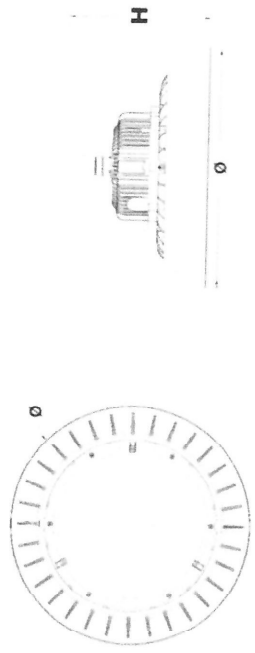


Gdy nie ma sterowania oświetleniem, zabezpiecz kable sterujące - rozdziel i zaizoluj każdy.

When no dimming, secure dimming cables - separate and isolate each one.

Wenn nicht gedimmt wird, sichern Sie die Dimmkabel - trennen und isolieren Sie jedes einzelne.

UWAGA	NOTE	ACHTUNG
Kostka zaciskowa nie jest dostarczana. Instalacja musi być wykonana przez osobę wykwalifikowaną. W przypadku wątpliwości na temat instalacji lub użytkowania oprawy LED, należy skonsultować się z producentem.	Terminal block is not supplied. Installation must be performed by a qualified person. In case of doubts as to the installation or use of the LED luminaire, consult manufacturer.	Klemmblock wird nicht mitgeliefert. Die Installation muss von einer qualifizierten Person durchgeführt werden. Bei Zweifeln bezüglich der Installation oder Verwendung der LED-Leuchte wenden Sie sich an den Hersteller.
Wymień oprawę po wystąpieniu awarii. Proba samodzielnej naprawy powoduje utrate gwarancji.	Replace the luminaire after a failure. Self-repair shall void the warranty.	Bitte ersetzen Sie die Leuchte nach einer Fehlfunktion. Wenn Sie versuchen, die Leuchte selbst zu reparieren, erlischt die Garantie.
Przechowywać oprawę w chłodnym, suchym i czystym otoczeniu. Nie wkładać do wody ani ognia.	Keep the luminaire in a cool, dry and clean environment. Keep away from water and fire.	Lagern Sie die Leuchte in einer kühlen, trockenen und sauberen Umgebung. Nicht in Wasser oder Feuer legen.
Przed przystąpieniem do montażu, bezwzględnie odłączyć zasilanie w obwodzie. Włączyć zasilanie po podłączeniu i zabezpieczeniu wszystkich opraw w obwodzie	Make sure you disconnect the power supply before installation. Turn on the power after connecting and securing all luminaires in the circuit.	Trennen Sie vor der Montage unbedingt die Stromversorgung im Stromkreis ab. Schalten Sie die Stromversorgung nach dem Anschluss und Sicherung aller Leuchten im Stromkreis ein.
Źródło światła zastosowane w tej oprawie oświetleniowej powinno być wymieniane wyłącznie przez producenta lub jego przedstawiciela serwisowego, lub podobnie wykwalifikowaną osobę.	The light source used in this luminaire should only be replaced by the manufacturer or their service representative, or a similarly qualified person.	Die in dieser Leuchte verwendete Lichtquelle sollte nur vom Hersteller oder seinem Servicemitarbeiter oder einer ähnlich qualifizierten Person ausgetauscht werden.
Chroń oczy, w tym celu unikaj spoglądania w punkt świetlny przez długi okres czasu.	Protect your eyes avoid looking at the light for a long period of time.	Schützen Sie Ihre Augen, vermeiden Sie lange Zeit auf den Lichtpunkt zu schauen.
Zanieczyszczenia osiadające na oprawie w wyniku normalnego użytkowania oprawy, należy zmywać wilgotną szmatką, nie stosować agresywnych środków lub metod czyszczących.	Dirtyness that settle down on the luminaire due to normal operation shall be cleaned with a damp cloth. Do not use invasive cleaners or cleaning methods.	Verschmutzungen, die sich auf die Leuchte im Gebrauch absetzen, können mit feuchten Tuch entfernt werden. Verwenden Sie keine invasiven Reinigungsmittel oder Reinigungsmethoden.
ZASTOSOWANIA	APPLICATION	ANWENDUNG
<ul style="list-style-type: none">Hale produkcyjneMagazynyPomieszczenia techniczneObiekty sportowe	<ul style="list-style-type: none">Industrial facilitiesWarehousesTechnical roomsSport facilities	<ul style="list-style-type: none">IndustrieanlagenLagerhäuserTechnische EinrichtungenSportanlagen



	Ø	H	Waga
100W	340mm	200mm	4.5kg
150W	340mm	200mm	5.0kg
200W	340mm	200mm	5.0kg
240W	340mm	200mm	5.5kg

PL: Instrukcja obsługi EN: Instruction manual DE: Bedienungsanleitung

NAPIĘCIE ZASILANIA	NOMINAL VOLTAGE	STROMVERSORGUNG
205 - 260V ~		
CZĘSTOTLIWOŚĆ	FREQUENCY	FREQUENZ
50 / 60Hz		
TEMPERATURA BARWOWA	COLOUR TEMPERATURE	LICHTFARBE
4000K / 5000K		
SKUTECZNOŚĆ ŚWIETLNA	LUMINOUS EFFICACY	LICHTAUSBEUTE
180lm/W		
KĄT ŚWICZENIA	BEAM ANGLE	LICHTVERTEILUNG
120° / 90° / 60°		
TEMPERATURA PRACY	OPERATING TEMPERATURE	BETRIEBSTEMPERATUR
-25°C ÷ +65°C		
WYSOKOŚĆ MONTAŻU	MOUNTING HEIGHT	EINBAUHÖHE
5 - 16m		

UWAGA:

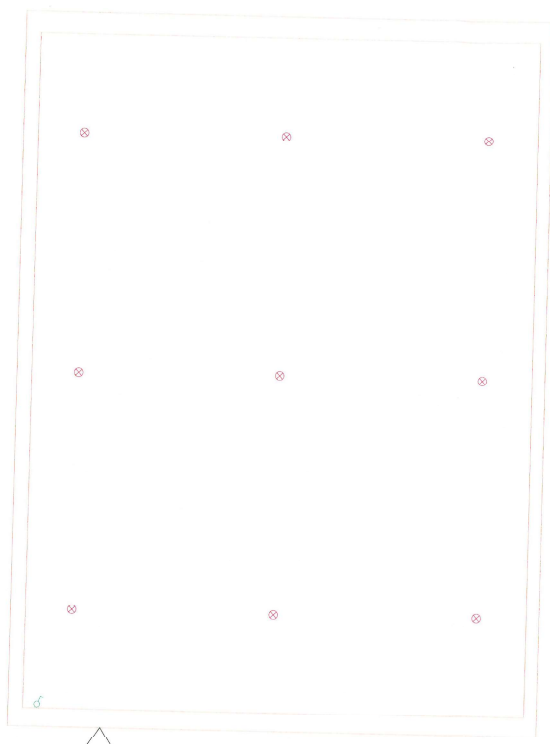
1. PRZEWODY INSTALACJI SIŁY UKŁADAĆ WSPÓLNIE Z PRZEWODAMI INSTALACJI OŚWIETLENIA POD TYNKIEM W ODLEGŁOŚCI OK. 25CM OD POWIERZCHNI SUFITU.
2. W POMIESZCZENIACH WILCOTNYCH INSTALACJA I OGRZEWANIE INSTALACYJNY W WYKONANIU BRYZGOSZCZELNYM IP44/55
3. WYŁĄCZNIKI OŚWIETLENIA INSTALOWAĆ NA WYS. 1,3M.
4. GNIF DLA KTÓRYCH NIE PODANO NA RYS. WYSOKOŚCI MONTAŻU INSTALOWAĆ NA WYS. 20-30CM OD POWIERZCHNI PODŁOGI.
5. ROZDZIELNICE MONTOWAĆ NA WYS. 1,6M OD POWIERZCHNI PODŁOGI
6. INSTALACJE UKŁADANE NA PODŁOŻU PALNYM (WNEŹRZA ŚCIANEK
7. DZIAŁOWYCH, DREWNIANE ELEMENTY WYSTROJU WNEŹRZ) UKŁADAĆ W INSTALACYJNYCH RURKACH OCHRONNYCH
8. PUSZKI LOKALNYCH POŁĄCZEŃ WYRÓWNAWCZYCH MONTOWAĆ W ŁAZIENKACH POD UMYWALKĄ
9. ILOKALNE POŁĄCZENIA WYRÓWNAWCZE WYKONAĆ PRZEWODEM Lg 7x2 O KOLORZE IZOLACJI ŻÓŁTOZIELONYM. DO PRZEWODÓW POŁĄCZEŃ WYRÓWNAWCZYCH PODŁĄCZYĆ ELEMENTY KONSTRUKTYWNE I UBUUDOWY URZĄDZEN NA KTÓRYCH MOŻE POJAWIĆ SIĘ NIEBEZPIECZNE NAPIĘCIE.



instalacja oświetleniowa - duża sala

Proj. instalacja oświetleniowa
wyłącznik schodowy
wypust oświetleniowy zwykły

Projekt remontu oświetlenia sali sportowej Zespołu Szkółno Przedszkolnego nr 1 w Mińsku Mazowieckim, ul. Dąbrowski 10	
Investor: Urząd Miasta Mińsk Mazowiecki	Projektował: mgr inż. Bartłomiej Szczepaniak
Rzut parteru - instalacja oświetleniowa	upr. MAZ/0589/POOE/12
Skala: 1:100	
Kys. nr 1	23.03.2023 r. Opracował: Krzysztof Pisk



instalacja oświetleniowa - mała sala

UWAGA:

1. PRZEWODY INSTALACJI SIŁY UKŁADAĆ WSPÓLNIE Z PRZEWODAMI INSTALACJI OŚWIETLIENIA POD TYNKIEM W ODLEGŁOŚCI OK. 25CM OD POWIERZCHNI SUFITU.
2. W POMIESZCZENIACH WILGOTNYCH INSTALACJA I OSPRZĘT INSTALACYJNY W WYKONANIU BRYZOCOSZCZELNYM IP44/55
3. WYŁĄCZNIKI OŚWIELENIA INSTALOWAĆ NA WYS. 1,3M.
4. GNIF DLA KTÓRYCH NIE PODANO NA RYS. WYSOKOŚCI MONTAŻU INSTALOWAĆ NA WYS. 20-30CM OD POWIERZCHNI PODŁOGI.
5. ROZDZIELNICĘ MONTOWAĆ NA WYS. 1,6M OD POWIERZCHNI PODŁOGI
6. INSTALACJE UKŁADANE NA PODŁOŻU PALNYM (WNETRZA ŚCIANEK DZIAŁOWYCH, DREWNIANE ELEMENTY WYSTROJU WNETRZ) UKŁADAĆ W INSTALACYJNYCH RURKACH OCHRONNYCH
7. PUSZKI LOKALNYCH POŁĄCZEŃ WYRÓWNAWCZYCH MONTOWAĆ W ŁAZIENKACH POD UMYWALKĄ
8. LOKALNE POŁĄCZENIA WYRÓWNAWCZĘ WYKONAĆ PRZEWODEM 1gYzn 1x6mm² O KOLORZE IZOLACJI ZŁOTOZIELONYM. DO PRZEWODÓW POŁĄCZEŃ WYRÓWNAWCZYCH PODŁĄCZYĆ ELEMENTY KONSTRUKCYJNE I OBUDOWY URZĄDZEŃ NA KTÓRYCH MOŻE POJAWIĆ SIĘ NIEBEZPIECZNE NAPIĘCIE.

Proj. instalacje oświetleniowa
• wyłącznik podpięty
⊗ wypust oświetleniowy zwykły

Projekt remontu oświetlenia sali sportowej Zespołu Szkółno Przedszkolnego nr 2 w Mińsku Mazowieckim, ul. Dąbrówki 10	
Inwestor: Urząd Miasta Mińsk Mazowiecki	Projektował: mgr inż. Bartłomiej Szczepaniak upr. MAZ/0589/POOE/12
Rzut perteru - instalacja oświetleniowa	
Skala: 1:100	
Rys. nr 2	23.03.2023 r. Opracował: Krzysztof Pesiak

Mińsk Mazowiecki, 23 marca 2023r.

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 20 ust. 4 Ustawy z dnia 3 sierpnia 2020 r. - Prawo budowlane
(Dz. U. z 2020 poz. 2351 z późniejszymi zmianami) oświadczam jako projektant, że

Projekt remontu oświetlenia sali sportowej Zespołu Szkolno Przedszkolnego nr 1 w Mińsku
Mazowieckim ul. Dąbrówki
na działce położonej

obręb 0001 Mińsk Mazowiecki
m. Mińsk Mazowiecki
ul. Dąbrówki 10

dla inwestora:

Urząd miasta Mińsk Mazowiecki

sporządzono zgodnie z wymaganiami ustawy, ustaleniami określonymi w decyzjach
administracyjnych, dotyczących zamierzenia budowlanego, obowiązującymi przepisami oraz
zasadami wiedzy technicznej.

mgr inż. Bartłomiej Szczęśniak
MAZ/0589/P.OCE/12
Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

