NAZWA ELEMENTU PROJEKTU BUDOWLANEGO	PROJEKT ELEKTRYCZNY INSTALACJE ELEKTRYCZNE ZEWNĘTRZNE
NAZWA ZAMIERZENIA INWESTYCYJNEGO	MODERNIZACJA OBIEKTU ORLIK W RAMACH PROGRAMU MODERNIZACJI KOMPLEKSÓW SPORTOWYCH „ORLIK" 2025 ZLOKALIZOWANA NA DZ. NR 6/2, 6/3, 5/1 PRZY UL. PSZCZELNEJ W KRAKOWIE
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO	PODGÓRZE, PSZCZELNA 13 DZ. NR 6/2, 6/3, 5/1 OBR.33 PODGÓRZE
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	KATEGORIA VIII – INNE
- NAZWA JEDNOSTKI EWIDENCYJNEJ - NAZWA I NUMER OBRĘBU EWIDENCYJNEGO - NUMERY DZIAŁEK EWIDENCYJNYCH	JEDNOSTKA EWIDENCYJNA: 126104_9 OBRĘB: 0033 PODGÓRZE DZIAŁKA NR: 6/2, 6/3, 5/1 ID DZIAŁKI: 126104_9.0033.6/2, 126104_9.0033.6/3, 126104_9.0033.5/1,
IMIĘ I NAZWISKO LUB NAZWA INWESTORA, ADRES INWESTORA	GMINA MIEJSKA KRAKÓW – ZARZĄD INFRASTRUKTURY SPORTOWEJ W KRAKOWIE UL. WALEREGO SŁAWKA 10 31-633 KRAKÓW

ZAKRES OPRACOWANIA PEŁNIONA FUNKCJA PROJEKTOWA	IMIĘ I NAZWISKO, SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH	DATA	PODPIS
INSTALACJE ELEKTRYCZNE PROJEKTANT SPEC. UPRAWNIEŃ NR UPRAWNIEŃ	**MGR INŻ. WOJCIECH LISEK** DO PROJ. W SPECJALNOŚCI INSTALACYJNO – INZYNIERYJNEJ W ZAKRESIE INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH NR UPR. 945/94	04.2026	
INSTALACJE ELEKTRYCZNE SPRAWDZIŁ SPEC. UPRAWNIEŃ NR UPRAWNIEŃ	**MGR INŻ. WOJCIECH BALWIERZ** DO PROJ. BEZ OGRANICZEŃ W SPECJALNOŚCI INSTALACYJNEJ W ZAKRESIE: SIECI, INSTALACJI I URZĄDZEŃ ELEKTRYCZNYCH I ELEKTROENERGETYCZNYCH NR UPR 108/99	04.2026	

SPIS ZAWARTOŚCI

CZĘŚĆ OPISOWA

1. OPIS TECHNICZNY
1.1. WPROWADZENIE
1.2. CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU
1.3. PODSTAWA OPRACOWANIA
2. STAN ISTNIEJĄCY
3. STAN PROJEKTOWANY
4. WYKONANIE ROBÓT

ZAŁĄCZNIKI:

DIAGRAM OBLICZEŃ OŚWIETLENIA
UPRAWNIENIA + IZBA

RYSUNKI

E01. PLAN ZAGOSPODAROWANIA

1. OPIS TECHNICZNY

1.1. WPROWADZENIE

Niniejsze opracowanie stanowi projekt techniczny branży elektrycznej dla modernizacji oświetlenia dwóch boisk sportowych typu „Orlik" na dz. nr 6/2, 6/3, 5/1 przy ul. Pszczelnej w Krakowie.

1.2. CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Modernizowany obiekt stanowią dwa boiska sportowe: jedno do koszykówki, drugie do piłki nożnej

1.3. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Zlecenie Inwestora
- Oględziny instalacji
- Wstępne uzgodnienia z Inwestorem
- Obowiązujące normy i przepisy

2. STAN ISTNIEJĄCY

Dla potrzeb oświetlenia boisk wykorzystano istniejące słupy wysokości h=9m, wyposażone w poprzeczki systemowe dla montażu opraw.
Na boisku do koszykówki zastosowano po dwie oprawy na słup, na boisku do piłki nożnej zastosowano po trzy oprawy w słupach narożnych oraz po cztery oprawy na słupach przy środku boiska.
Oprawy oświetlenia boisk sportowych zasilane są z projektowanej tablicy rozdzielczej, zlokalizowanej w istniejącej lokalizacji.
Sterowanie oświetleniem odbywa się automatycznie od sterownika NFC lub ręcznie, wyłącznikami w tablicy rozdzielczej.

3. STAN PROJEKTOWANY

Na podstawie obliczeń dobrano oświetlenie boiska w klasie III.
Dla boiska do koszykówki przewidziano oprawy o mocy 125W, po dwie sztuki na każdym słupie.
Dla boiska do piłki nożnej przewidziano oprawy o mocy 190W, po dwie sztuki na każdym słupie.
W istniejącej tablicy rozdzielczej należy zdemontować istniejące wyłączniki różnicowoprądowe.
Wyniki obliczeń przedstawiono na wydruku. Dobrane oprawy spełniają wymogi norm.
W wyniku modernizacji oświetlenia nastąpi zmniejszenie mocy zainstalowanych opraw, co znacznie obniży koszty eksploatacji.

4. PARAMETRY TECHNICZNE OPRAWY OŚWIETLENIOWEJ W TECHNOLOGII LED

4.1. PARAMETRY KONSTRUKCYJNE

- materiał korpusu – odlew aluminium
- materiał klosza – szkło hartowane
- oprawa posiada regulowany U-kształtny uchwyt
- stopień odporności na uderzenia mechaniczne – IK09
- szczelność oprawy – IP66
- wygląd, styl i wielkość oprawy podobny do rysunków zamieszczonych poniżej
- masa oprawy – 8,8kg

4.2. PARAMETRY ELEKTRYCZNE I FUNKCJONALNOŚĆ

- moc maksymalna uwzględniające wszystkie straty: 190W

- znamionowe napięcie pracy – 220-240V/50-60Hz
- dostępny układ zasilający umożliwiający sterowanie sygnałem 1-10V lub DALI
- ochrona przed przepięciami – 10kV
- klasa ochronności elektrycznej: I
- zakres temperatury pracy oprawy Ta od -30°C do +50°C

4.3. PARAMETRY OŚWIETLENIOWE

- rodzaj źródła światła – LED
- minimalny strumień świetlny źródeł światła: 34800lm
- minimalna skuteczność świetlna oprawy (po uwzględnieniu strat w układzie optycznym) – 145lm/W
- zakres temperatury barwowej źródeł światła – 4000K ±10%
- utrzymanie strumienia świetlnego w czasie 90% po 55 000h
- dane fotometryczne oprawy zamieszczone w programie komputerowym pozwalającym wykonać obliczenia parametrów oświetleniowych
- wskaźnik oddawania barw Ra ≥ 70
- w przypadku zastosowania rozwiązań zamiennych należy dostarczyć źródłowe pliki obliczeniowe
- różnica danych fotometrycznych proponowanej oprawy równoważnej nie powinna być większa niż± 5% w stosunku do podanych poniżej
- sprawność układu optycznego nie mniejsza niż podana poniżej
- oprawa musi być oznakowana znakiem CE oraz posiadać deklarację zgodności
- oprawa posiada deklarację zgodności oraz aktualny certyfikat akredytowanego ośrodka badawczego potwierdzający wykonanie wyrobów zgodnie z Normami zharmonizowanymi z Dyrektywą LVD (PN-EN 60598-1/PN-EN 60598-2-3) oraz zachowanie reżimów produkcji i jej powtarzalności, zgodnie z Typem 5 wg ISO/IEC 17067, certyfikat ENEC lub równoważny
- oprawa jest odporna na uderzenia piłką w rozumieniu Norm DIN 18032-3 / DIN EN 13964

5. WYKONANIE ROBÓT

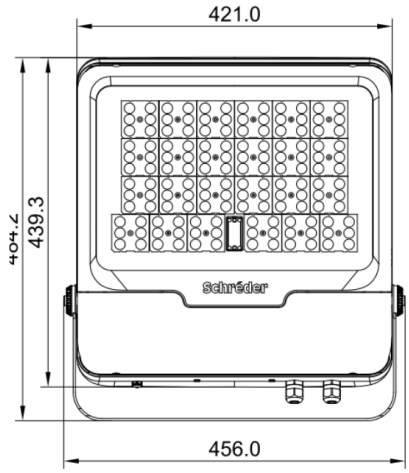
Dla umożliwienia montażu projektowanych należy dokonać demontażu istniejących opraw.
Projektowane oprawy należy montować na istniejących poprzeczkach.
Dla potrzeb demontażu i montaż opraw w kalkulacji kosztorysowej przyjęto zastosowanie samochodu specjalnego z balkonikiem.
Alternatywnie należy rozważyć zastosowanie podnośnika nożycowego lub stawianie rusztowań.

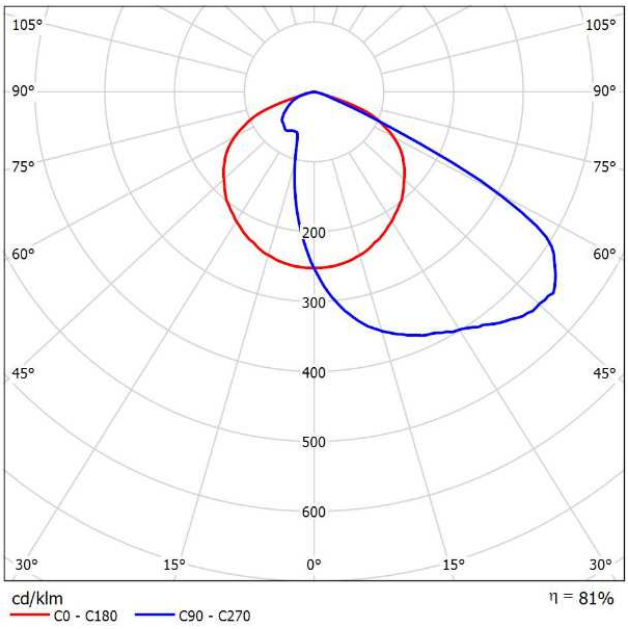
UWAGA:

Wszystkie prace należy wykonywać przy odłączonym napięciu zasilania i zgodnie z przepisami BHP.

PRZYKŁADOWE ZDJĘCIA, WYMIARY I KRZYWA FOTOMETRYCZNA







OŚWIADCZENIE O SPORZĄDZENIU PROJEKTU TECHNICZNEGO
ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI ORAZ ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ

Projektant:
MGR INŻ. WOJCIECH LISEK
NR UPR. 945/94

Sprawdził:
MGR INŻ. WOJCIECH BALWIERZ
NR UPR. 108/99

Zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2023r. poz. 682 z późn. zm.) niniejszym oświadczam, że projekt instalacji elektrycznej:

MODERNIZACJA OBIEKTU ORLIK W RAMACH PROGRAMU MODERNIZACJI KOMPLEKSÓW SPORTOWYCH „ORLIK" 2025 ZLOKALIZOWANA NA DZ. NR 6/2, 6/3, 5/1 PRZY UL. PSZCZELNEJ W KRAKOWIE

Adres inwestycji:
PODGÓRZE, PSZCZELNA 13
DZ. NR 6/2, 6/3, 5/1 OBR.33 PODGÓRZE

JEDNOSTKA EWIDENCYJNA: 126104_9
OBRĘB: 0033 PODGÓRZE
DZIAŁKA NR: 6/2, 6/3, 5/1
ID DZIAŁKI:
126104_9.0033.6/2,
126104_9.0033.6/3,
126104_9.0033.5/1,

Inwestor:
GMINA MIEJSKA KRAKÓW – ZARZĄD INFRASTRUKTURY SPORTOWEJ W KRAKOWIE
UL. WALEREGO SŁAWKA 10
31-633 KRAKÓW

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.