

F.H.U.W. „ELBUD-2” s.c.
 Ul. 11 listopada 39
 38-300 Gorlice

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Nazwa zamierzenia budowlanego:	Budowa oświetlenia terenu zewnętrznego stadionu sportowego w miejscowości Szymbark.
Kategoria obiektu budowlanego:	Instalacje wewnętrzne obiektu
Adres zamierzenia budowlanego:	Jednostka ewidencyjna: GORLICE Obręb ewidencyjny: SZYMBARK Działki nr: 2264
Inwestor:	Gmina Gorlice Ul. 11 Listopada 2 38-300 Gorlice
Numer inwestycyjny zadania:	

Projektant	Branża	mgr inż. Andrzej Król upr. nr PDK/0148/PWOE/17 Podpis
Mgr. Inż. Andrzej Król PDK/0148/PWOE/17	elektryczna	uprawnienia budowlane bez ograniczeń do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w zakresie sieci, instalacji, urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
Sprawdzający	Branża	mgr inż. Łukasz Kłósek Podpis
Mgr. Inż. Łukasz Kłósek PDK/0242/POOE/12	elektryczna	UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewid. PKD/0242/POOE/12 do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

Opracował:	Inż. Bartłomiej Znamirowski
Data opracowania:	Styczeń 2022
EGZ 4/5.	

Spis treści

Spis treści.....	2
1. Określenie przedmiotu zamierzenia budowlanego.....	3
2. Istniejący stan zagospodarowania terenu.....	3
3. Projektowane zagospodarowanie terenu	3
a. Urządzenia budowlane związane z obiektami budowlanymi.....	3
b. Sposób odprowadzania lub oczyszczania ścieków	4
c. Układ komunikacyjny	4
d. Sposób dostępu do drogi publicznej	4
e. Parametry techniczne sieci i urządzeń uzbrojenia terenu	4
f. Ukształtowanie terenu i układ zieleni	4
4. Zestawienie powierzchni	4
5. Ochrona konserwatorska terenu.....	4
6. Wpływ eksploatacji górniczej	4
7. Wpływ inwestycji na środowisko	5
8. Ochrona przeciwpożarowa.....	5
9. Obszar oddziaływania.....	5
10. Oświadczenie projektantów	7
11. Uprawnienia projektantów	8
12. Plan zagospodarowania terenu	14
13. Informacja BIOZ.....	15
14. Uzgodnienia i opinie	16

1. Określenie przedmiotu zamierzenia budowlanego

Przedmiotem opracowania jest:

- Budowa oświetlenia terenu zewnętrznego stadionu sportowego w miejscowości Szymbark w tym boiska do piłki nożnej, terenu do pchnięcia kulą, oraz bieżni i skoczni do skoku w dal.
- Zabudowę szafy sterowniczej oświetlenia.

Podstawa opracowania:

- Zlecenie inwestora
- Mapa do celów projektowych
- Wizja lokalna
- Przepisy prawa budowlanego
- Wytyczne projektowe
- Uzgodnienia branżowe

2. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Na terenie objętym projektem znajduje się droga gminna z jezdnią mineralno bitumiczną, budynek szatni oraz boisko sportowe. Teren jest uzbrojony w sieć kanalizacyjną, sieć elektroenergetyczną. Na działkach wokół terenu inwestycji przeważają budynki mieszkalne.

3. Projektowane zagospodarowanie terenu

W ramach opracowania planuje się budowę oświetlenia terenu zewnętrznego. Oświetlenie zasilone zostanie przez wewnętrzną linię zasilającą projektowaną kablem ziemnym miedzianym o przekroju żyły 6 mm². Oprawy oświetleniowe należy montować na słupach oświetleniowych stalowych o wysokości 8 metrów, na przygotowanych w tym celu konstrukcjach wsporczych. Na każdym ze słupów zainstalować należy po dwie oprawy oświetleniowe z możliwością ich obrotu i pochylenia, w celu prawidłowego ustawienia dla uzyskania jak najlepszego efektu świetlnego.

a. Urządzenia budowlane związane z obiektami budowlanymi

W celu zasilania lamp oświetleniowych wykonana zostanie linia oświetleniowa kablowa. Zasilanie zostanie wyprowadzone z projektowanej szafy sterowniczej.

b. Sposób odprowadzania lub oczyszczania ścieków

Projektowana inwestycja nie wymaga odprowadzania lub oczyszczania ścieków.

c. Układ komunikacyjny

Projektowana inwestycja nie zmienia istniejącego układu komunikacyjnego terenu.

d. Sposób dostępu do drogi publicznej

Projektowane oświetlenie terenu zewnętrznego zlokalizowane zostanie na działce należącej do Gminy Gorlice posiadającej dojazd drogą gminną.

e. Parametry techniczne sieci i urządzeń uzbrojenia terenu

Projektowana linia kablowa nN oświetleniowa posiada następujące parametry:

- Długość: 120 m

-Napięcie: 400 V

f. Ukształtowanie terenu i układ zieleni

Projektowana inwestycji nie zmienia ukształtowania terenu i układu zieleni.

4. Zestawienie powierzchni

Bilanse terenów, a w szczególności powierzchnia biologicznie czynna nie ulegnie zmianie.

5. Ochrona konserwatorska terenu

Projektowana inwestycja nie znajduje się na terenie objętym ochroną konserwatorską.

6. Wpływ eksploatacji górniczej

Nie dotyczy.

7. Wpływ inwestycji na środowisko

Inwestycja nie oddziałuje negatywnie na środowisko.

8. Ochrona przeciwpożarowa

Inwestycja nie wpływa na ochronę przeciwpożarową, oraz nie zmienia układu dróg pożarowych.

9. Obszar oddziaływania

Obszar oddziaływania projektowanego obiektu jest analizowany w odniesieniu do obowiązujących przepisów zawierających regulacje odnoszące się do odległości obiektów i urządzeń budowlanych od innych obiektów i granic nieruchomości oraz wprowadzających związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu, w tym zabudowy tego terenu. Lista przepisów, mogących mieć zastosowanie przy określaniu obszaru oddziaływania projektowanego obiektu.

Lp.	Przepisy	Przepis / ograniczenia
1	Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane	art. 5 ust. 1
2	Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 1 czerwca 1998 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać morskie budowle hydrotechnicznej ich usytuowanie	W przypadku terenu inwestycji leżącego na obszarze morskim
3	Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie	W przypadku inwestycji związanej z realizacją drogi publicznej, przykładowo §77, 113 ust. 5 i 7
4	Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie	W przypadku inwestycji związanej z realizacją drogowych obiektów inżynierskich
5	Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe	W przypadku realizacji inwestycji polegającej na budowie sieci gazowej bądź realizacji inwestycji sąsiadującej z ww. obiektem
6	Ustawa z dnia 21 marca 1985 r, o drogach publicznych	W przypadku inwestycji związanej z realizacją np. zjazdu z drogi publicznej bądź jego przebudowy
7	Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska	Zastosowanie może znaleźć np. art. 135, art. 235

8	Rozporządzenie Rady Ministrów z 9 listopada 2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko	Zastosowanie może znaleźć art. §2.1 i art. 3
9	Załącznik do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku	Określenie dopuszczalnych poziomów hałasu w zależności od rodzaju zabudowy.
10	Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne	Zastosowanie może znaleźć np. art. 31 ust. 4 pkt 1, 2, 4, art. 51 - 60.
11	Ustawa z dnia 28 marca 2003 r. o transporcie kolejowym	art. 53
12	Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 7 sierpnia 2008 r. w sprawie wymagań w zakresie odległości i warunków dopuszczających usytuowanie drzew i krzewów, elementów ochrony akustycznej i wykonywania robót ziemnych w sąsiedztwie linii kolejowej, a także sposobu urządzania i utrzymywania zasłon odśnieżanych oraz pasów przeciwpożarowych	Zastosowanie może znaleźć np. §4
13	Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami	Zastosowanie może znaleźć np. art. 9, art. 16, art. 17, art. 19
14	Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych	Zastosowanie może znaleźć art. 21 ust. 2
15	Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych	Art. 11f ust. 1 pkt 8 lit. g w zw. z art. 11f ust. 2 ustawy.

WNIOSEK:

Projektowana inwestycja polegająca na budowie oświetlenia terenu zewnętrznego wraz z infrastrukturą towarzyszącą nie narusza wymagań oraz ustaleń obowiązujących przepisów. Obszar oddziaływania wnioskowanej inwestycji mieści się w granicy działek, na której jest realizowana, a zatem nie wprowadza ograniczeń dla działek sąsiadujących

mgr inż. Andrzej Król
upr. nr PDK/P/48/PWOE/17
uprawnienia budowlane bez ograniczeń
do projektowania i kierowania robotami
budowlanymi w zakresie sieci, instalacji,
urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

mgr inż. Łukasz Kłosek
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
nr ewid. PKD/0242/PWOE/12
do projektowania i kierowania robotami
budowlanymi w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

10. Oświadczenie projektantów

Gorlice 10.01.2021

My niżej podpisani, oświadczamy, że przedmiotowy projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Podstawa prawna: art.20 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane/tekst jednolity Dz. U. z 2020 r, poz. 1333/

Projektant	Branża	Podpis
Mgr. Inż. Andrzej Król PDK/0148/PWOE/17	elektryczna	mgr inż. Andrzej Król upr. nr PDK/0148/PWOE/17 uprawnienia budowlane bez ograniczeń do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w zakresie sieci, instalacji, urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
Sprawdzający	Branża	Podpis
Mgr. Inż. Łukasz Kłósek PDK/0242/POOE/12	elektryczna	mgr inż. Łukasz Kłósek UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewid. PKD/0242/POOE/12 do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych



PODKARPACKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
35-060 Rzeszów, ul. J. Słowackiego 20



Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
PDK OIIB/0054/0039/17

Rzeszów, 2017-06-...

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (*Dz. U. z 2016 r., poz. 1725 z późn. zm.*) i art. 12 ust. 1 pkt 1, pkt 2, pkt 3, pkt 4 i pkt 5, art. 12 ust. 2 i ust. 3, art. 12 ust. 4c pkt 3, art. 13 ust. 1, ust. 2, ust. 3 i ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 lit. c ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*Dz. U. z 2016 r., poz. 290 z późn. zm.*) oraz § 10, § 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 2014 r., poz. 1278*), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym, stwierdzamy, że:

Pan Andrzej Król

magister inżynier
(kierunek studiów - elektrotechnika)
ur. dnia 23 lipca 1990 r. miejsce urodzenia - Biecz

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny **PDK/0148/PWOE/17**

**do projektowania i do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i
elektroenergetycznych**

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego (*Dz. U. z 2016 r., poz. 23 z późn. zm.*) odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ww. ustawy Prawo budowlane podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.

2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Rzeszowie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

mgr inż. Andrzej Król
upr. nr PDK/0148/PWOE/17
uprawnienia budowlane bez ograniczeń
do projektowania i kierowania robotami
budowlanymi w zakresie sieci, instalacji,
urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych



Skład Orzekający PDK OIIB

mgr inż. Andrzej Mameczur.....
inż. Stanisław Dołęgowski.....
inż. Andrzej Tarczynski.....

**Szczegółowy zakres uprawnień
do projektowania i do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i
elektroenergetycznych**

Pan Andrzej Król

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1, pkt 2, pkt 3, pkt 4 i pkt 5 oraz art. 13 ust. 3 i ust. 4 ustawy Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

1. projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno – budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego;
2. kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi;
3. kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzór i kontrolę techniczną wytwarzania tych elementów;
4. wykonywanie nadzoru inwestorskiego;
5. sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na mocy § 10, § 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. poz. 1278) uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń uprawniają do projektowania obiektu budowlanego lub kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne, sieci trakcyjne metra, wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej, sieci trakcyjne metra oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów.

Uprawnienia budowlane do projektowania uprawniają również do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie specjalności, objętej niniejszymi uprawnieniami.



Otrzymują:

1. Pan Andrzej Król
Ul. Wyspiańskiego 51
38-400 Krosno
2. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
3. aa.

Skład Orzekający PDK OIB

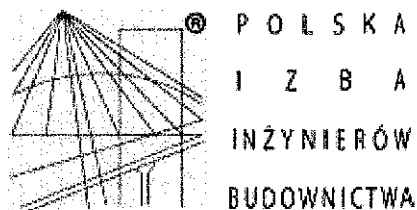
mgr inż. Andrzej Mameczur.....

inż. Stanisław Dolegowski.....

inż. Andrzej Tarczyński.....

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

mgr inż. Andrzej Król
upr. nr PDK/0148/PWOE/17
uprawnienia budowlane bez ograniczeń
do projektowania i kierowania robotami
budowlanymi w zakresie sieci, instalacji,
urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

PDK-V8U-D68-P35 *

Pan Andrzej Wacław Król o numerze ewidencyjnym PDK/IE/0129/17

adres zamieszkania ul. Wyspiańskiego 51, 38-400 Krosno

jest członkiem Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-07-01 do 2022-06-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-06-18 roku przez:

Grzegorz Dubik, Przewodniczący Rady Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

**mgr inż. Andrzej Król
upr. nr PDK/0148/PWOE/17
uprawnienia budowlane bez ograniczeń
do projektowania i kierowania robotami
budowlanymi w zakresie sieci, instalacji,
urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych**

*** Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.**



PODKARPACKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
35-060 Rzeszów, ul. J. Słowackiego 20



Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
PDK OIIB/KK/0054/0093/12

Rzeszów, 2012-12-31

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz.42, z późn. zm.) art. 12 ust. 1 pkt 1, art.13 ust.1 pkt 1, art.14 ust.1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz.U. z 2010 r. Nr 243 poz.1623 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1, § 15 i § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.), w związku z art.104 § 1 i 2 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2000 r., Nr 98 poz.1071 z późn. zm.)

stwierdzamy, że

Pan ŁUKASZ KLÓSEK

magister inżynier

/kierunek studiów- elektrotechnika/

ur. 02 września 1981 r., miejsce urodzenia - Dębica

otrzymał

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny PDK/0242/POOE/12

do projektowania bez ograniczeń

w specjalności instalacyjnej:

w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art.107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2000 r. Nr 98 poz. 1071 z późn. zm.) odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwołanie decyzji.

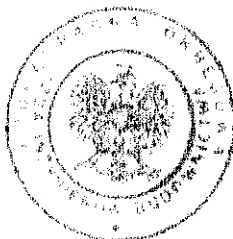
Pouczenie

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane - podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.

2.Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Rzeszowie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

mgr inż. Andrzej Król
upr. nr PDK/0148/PWOE/17
uprawnienia budowlane bez ograniczeń
do projektowania i kierowania robotami
budowlanymi w zakresie sieci, instalacji,
urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

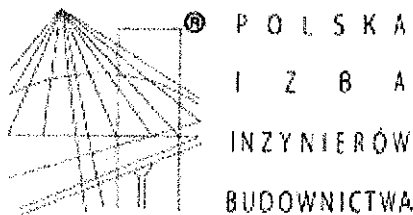


Skład Orzekający PDK OIIB

inż. Stanisław Dołęgowski

inż. Andrzej Tarczyński

mgr inż. Andrzej Mameczur



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

PDK-D2F-4RJ-3MM *

Pan Łukasz Paweł Kłósek o numerze ewidencyjnym PDK/IE/0073/13

adres zamieszkania ul. Jana Kiepy 11A, 35-602 Rzeszów

jest członkiem Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-08-01 do 2022-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-07-20 roku przez:

Grzegorz Dubik, Przewodniczący Rady Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

**mgr inż. Andrzej Król
upr. nr PDK/0148/PWOE/17
uprawnienia budowlane bez ograniczeń
do projektowania i kierowania robotami
budowlanymi w zakresie sieci, instalacji,
urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych**

*** Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.pilb.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.**

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

SKALA 1:500 km 7.115.21.10.3.3 ID 6640.28.2022

obręb: Szymbark [0009] działka nr 2264

jewid.: Gorlice [120504_2] powiat: gorlicki Układ współrzędnych: 2000

woj.: małopolskie

Poziom odniesienia: "Kronstadt"

Mapa aktualna w oznaczonym zakresie wg stanu na dzień 05.01.2022r.

Granice działek przyjęto za mapą ewidencji gruntów wsi Szymbark oraz za operatami jednostkowymi.

Uwaga w obszarze opracowania nie występują projekty uzgodnione z ZUDP w Gorlicach.

Mapę wykonano bez ustaleń służebności gruntowych.

Niniejsza mapa nie może służyć do celów rozgraniczeniowych.

Nie wyklucza się istnienia w terenie urządzeń uzbrojenia terenu nie wykazanych na uzgodnieniach

branżowych oraz nie stwierdzonych w trakcie wywiadu i pomiaru w terenie.

data: 11.01.2022r wykonat: inż.B.Halibożek

GEODETA UPRAWNIONY

inż. Bogusław Halibożek

Upr.nr 20886

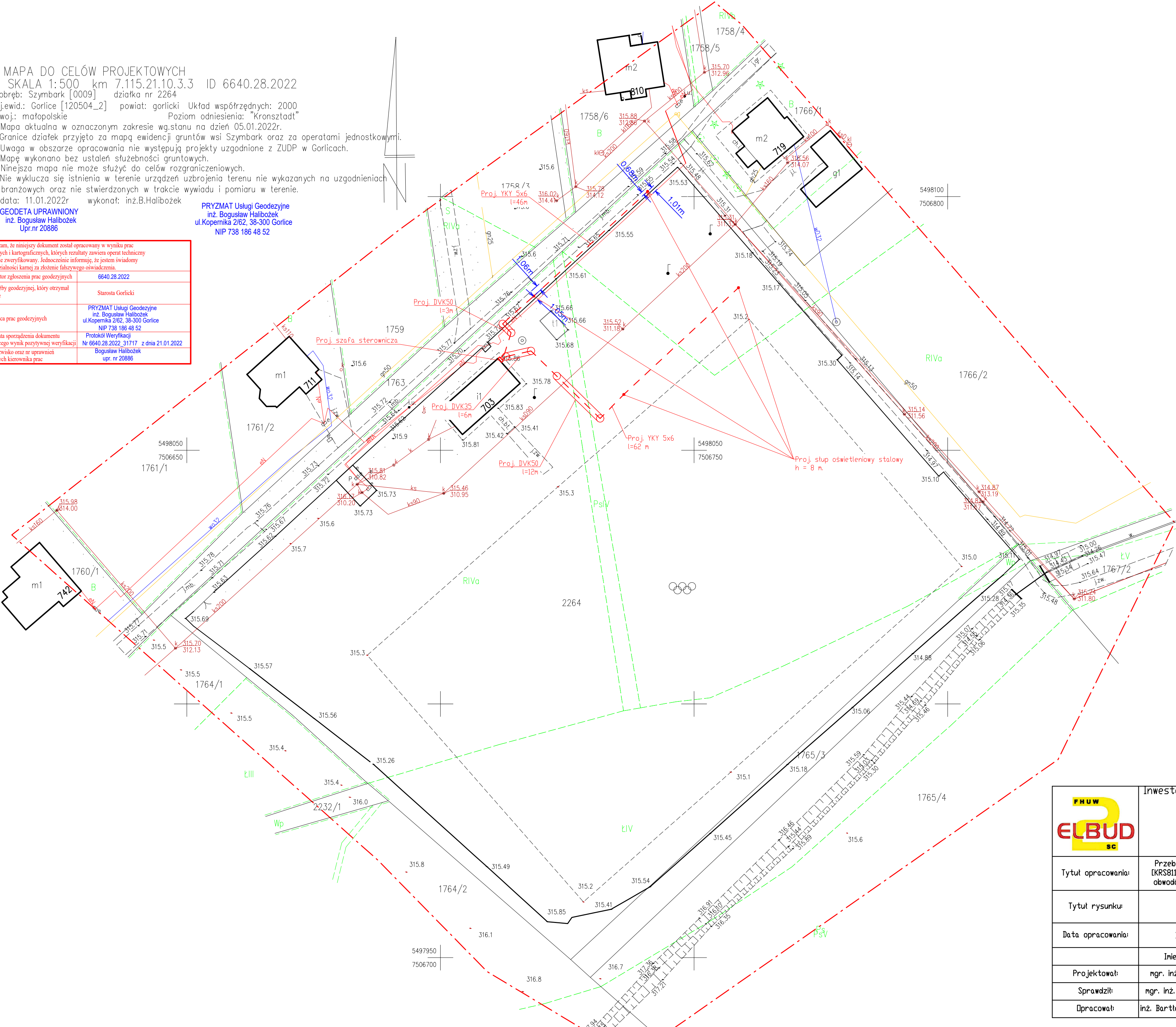
PRYZMAT Usługi Geodezyjne

inż. Bogusław Halibożek

ul.Kopernika 2/62, 38-300 Gorlice

NIP 738 186 48 52

Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny pozytywnie zweryfikowany. Jednocześnie informuję, że jestem świadomy odpowiedzialności karniej za złożenie fałszywego oświadczenia.	
Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych	6640.28.2022
Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie	Starosta Gorlicki
Wykonawca prac geodezyjnych	PRYZMAT Usługi Geodezyjne inż. Bogusław Halibożek ul.Kopernika 2/62, 38-300 Gorlice NIP 738 186 48 52
Nr oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wynik pozytywnej weryfikacji	Protokół Weryfikacji Nr 6640.28.2022.31717 z dnia 21.01.2022
Imię i Nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac	Bogusław Halibożek upr. nr 20886



mgr inż. Andrzej Król
upr. nr PDK/0148/PWDE/17
opracowanie budowlane bez ograniczeń
do projektowania i kierowania robotami
budowlanymi w zakresie sieci, instalacji,
urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

	Inwestor:			
	Tauron Dystrybucja S.A. ul. Dajwór 27 31-060 Kraków			
Tytuł opracowania:	Przebudowa stacji transformatorowej 15/0,4 kV MAŁASTÓW 01 [KRS81162] wraz z przebudową linii SN, fragmentów linii nN, oraz obwodów oświetleniowych w miejscowości Małastów dz. nr. 106/2.			
Tytuł rysunku:	Plan zagospodarowania terenu.			
Data opracowania:	IX 2020	Skala:	1:500	Nr. rysunku
	Imię nazwisko:	nr. uprawnień	podpis	E1
Projektował:	mgr. inż. Andrzej Król	PDK/0148/PWDE/17		
Sprawił:	mgr. inż. Łukasz Klósek	PDK/0242/PDE/12		
Opracował:	inż. Bartłomiej Znamirowski	-----		

13. Informacja BIOZ

Zakres robót przy budowie przyłącza:

- Transport oraz składowanie materiałów niezbędnych do zabudowy
- Wytyczenie trasy przyłącza przez uprawnionego geodetę
- Wykonanie wykopów o głębokości 0,9m bez rozparcia
- Zabudowa zestawu złączowo-pomiarowego
- Budowa przyłącza kablowego
- Zasypanie wykopów
- Wykonanie uziemienia zestawu złączowo-pomiarowego
- Pomiary ciągłości żył, rezystancji uziemień oraz oporności izolacji

Istniejące obiekty budowlane:

- Linia elektroenergetyczna nN niskiego napięcia 0,4 kV
- Istniejąca sieć kanalizacyjna
- Istniejąca infrastruktura drogowa

Elementy zagospodarowania stwarzające zagrożenie

- Istniejąca linia elektroenergetyczna nN pod napięciem
- Istniejąca sieć kanalizacyjna
- Istniejąca infrastruktura drogowa

Przewidywane zagrożenie w trakcie prac:

- Możliwość porażenia prądem elektrycznym podczas podpinania nowo ułożonego kabla do linii napowietrznej oraz pomiarów kontrolnych
- Możliwość przygniecenia podczas montażu słupów oświetleniowych
- Możliwość uszkodzenia istniejących sieci elektroenergetycznych podczas prac
- Możliwość uszkodzenia istniejących sieci kanalizacyjnych podczas prac
- Możliwość potrącenia przez pojazd poruszający się po infrastrukturze drogowej podczas prac

Instrukcja przed przystąpieniem do pracy

- Kierujący pracą powinien przeszkolić pracowników w zakresie BHP, ochrony zdrowia, oraz w zakresie zapobiegania pożarom

Środki techniczne oraz organizacyjne minimalizujące zagrożenia

- Do pracy przystąpić po uzyskaniu dopuszczenia przez koordynującego
- Prace prowadzić zgodnie ze sztuką oraz Instrukcją Organizacji Bezpiecznej Pracy w Energetyce
- Prawidłowo wygrodzić miejsce pracy na obszarze infrastruktury drogowej i parkingowej, w razie konieczności wyznaczyć odpowiednio przeszkolonego pracownika do kierowania ruchem,
- W okolicy istniejącego uzbrojenia terenu prace prowadzić ręcznie w celu minimalizacji ryzyka uszkodzenia istniejącej infrastruktury.
- Wykopy zabezpieczać barierkami ochronnymi uniemożliwiającymi niezamierzone wejście do wykopu.

mgr inż. Andrzej Król
upr. nr PDK/0144/PWOWE/17
uprawnienia budowlane bez ograniczeń
do projektowania i kierowania robotami
budowlanymi w zakresie sieci, instalacji,
urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

F.H.U.W. „ELBUD-2” s.c.
Ul. 11 Listopada 39
38-300 Gorlice

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY

Nazwa zamierzenia budowlanego:	Budowa oświetlenia terenu zewnętrznego stadionu sportowego w miejscowości Szymbark.
Kategoria obiektu budowlanego:	Instalacje wewnętrzne obiektu.
Adres zamierzenia budowlanego:	Jednostka ewidencyjna: GORLICE Obręb ewidencyjny: SZYMBARK Działki nr: 2264
Inwestor:	Gmina Gorlice Ul. 11 Listopada 2 38-300 Gorlice
Numer inwestycyjny zadania:	

Projektant	Branża	Podpis mgr inż. Andrzej Król upr. nr PDK/0148/PWOE/17 uprawnienia budowlane bez ograniczeń do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w zakresie sieci, instalacji, urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
Mgr. Inż. Andrzej Król PDK/0148/PWOE/17	elektryczna	
Sprawdzający	Branża	Podpis mgr inż. Łukasz Kłósek UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewid. PKB/0242/POOE/12 do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
Mgr. Inż. Łukasz Kłósek PDK/0242/POOE/12	elektryczna	

Opracował:	Inż. Bartłomiej Znamirowski
Data opracowania:	Styczeń 2022
EGZ. 1/13	

1.Spis treści

1.Spis treści.....	2
2. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego	3
3. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu	3
4. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu	3
5. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego	3
a. Kubatura	3
b. Zestawienie powierzchni	3
c. Wysokość, długość, szerokość, średnica	3
d. Liczba kondygnacji	4
e. Inne dane charakterystyczne.....	4
6. Opinia geotechniczna oraz sposób posadowienia obiektu	4
7. Dostęp dla osób niepełnosprawnych	4
8. Wpływ inwestycji na środowisko, zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie	4
a. Zapotrzebowanie i jakość wody oraz odprowadzanie ścieków.....	4
b. Emisja zanieczyszczeń gazowych.....	5
c. Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów.....	5
d. Właściwości akustyczne, emisja drgań, promieniowanie elektromagnetyczne	5
e. Wpływ obiektu na istniejący drzewostan.....	5
9. Informacja o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego	5
10. Dane dotyczące ochrony przeciwpożarowej.....	5
11. Załącznik graficzny – Widok projektowanych stanowisk słupowych	6

2. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego

Przedmiotem opracowania jest:

- Budowa oświetlenia terenu zewnętrznego stadionu sportowego w miejscowości Szymbark w tym boiska do piłki nożnej, terenu do pchnięcia kulą, oraz bieżni i skoczni do skoku w dal.
- Zabudowę szafy sterowniczej oświetlenia.

Ponieważ projektowane oświetlenie zasilane będzie z istniejącej infrastruktury elektrycznej budynku stadionu to projektowane instalacje zalicza się do:

Instalacji wewnętrznych obiektu sportowego.

3. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu

Projektowane oświetlenie wykorzystywane będzie do oświetlania terenu zewnętrznego stadionu sportowego w celu umożliwienia korzystania z tego terenu w godzinach popołudniowych i wieczornych.

4. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu

Projektowana sieć ma charakter liniowy, nie ma więc wpływu na układ przestrzenny działki, ani nie posiada formy architektonicznej.

Projektowane słupy stalowe dobrane zostały w porozumieniu z inwestorem. Wygląd słupów przedstawiony został w części rysunkowej projektu.

5. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego

a. Kubatura

Nie dotyczy.

b. Zestawienie powierzchni

Nie dotyczy.

c. Wysokość, długość, szerokość, średnica

Projektowana linia kablowa nN oświetleniowa posiada następujące parametry:

- Długość: 120 m

-Napięcie: 400 V

-Średnica zewnętrzna przewodu YKY 5x6: 22,3 mm

-Słupy: aluminiowe o wysokości 6 m posadowione na fundamencie betonowym

d. Liczba kondygnacji

Nie dotyczy.

e. Inne dane charakterystyczne

Dane charakterystyczne dla projektowanych linii elektroenergetycznych:

Napięcie linii kablowej nN: 400 V

6. Opinia geotechniczna oraz sposób posadowienia obiektu

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dn. 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych proj. obiekt budowlany zalicza się do **pierwszej kategorii geotechnicznej**. Warunki gruntowe na terenie proj. inwestycji określa się jako proste a grunt określa się jako przydatny na potrzeby budowy proj. obiektu. We wszystkich fazach budowy i eksploatacji nie przewiduje się wzajemnego oddziaływania proj. obiektu z podłożem i wodami gruntowymi oraz obiektami sąsiadującymi, jak zanieczyszczenia gruntów. Proj. obiekt budowlany oraz sposób jego wykonania nie wymaga budowy odwodnień, barier, ekranów uszczelniających, wzmocnień podłoża, stabilizacji zboczy, skarp, wykopów i nasypów oraz oczyszczania gruntów. Roboty ziemne należy wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót ziemnych”.

7. Dostęp dla osób niepełnosprawnych

Inwestycja nie wprowadza ograniczeń w dostępie dla osób niepełnosprawnych.

8. Wpływ inwestycji na środowisko, zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie

a. Zapotrzebowanie i jakość wody oraz odprowadzanie ścieków

Inwestycja nie wymaga dostępu do wody i odprowadzania ścieków.

b. Emisja zanieczyszczeń gazowych

Inwestycja nie powoduje emisji zanieczyszczeń gazowych.

c. Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów

Inwestycja nie wytwarza odpadów.

d. Właściwości akustyczne, emisja drgań, promieniowanie elektromagnetyczne

Inwestycja nie emituje uciążliwości związanych z właściwościami akustycznymi lub emisją drgań, a pole elektromagnetyczne dla linii kablowych nN jest pomijalnie małe.

e. Wpływ obiektu na istniejący drzewostan

Obiekt pozostaje bez wpływu na istniejący drzewostan.

9. Informacja o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego

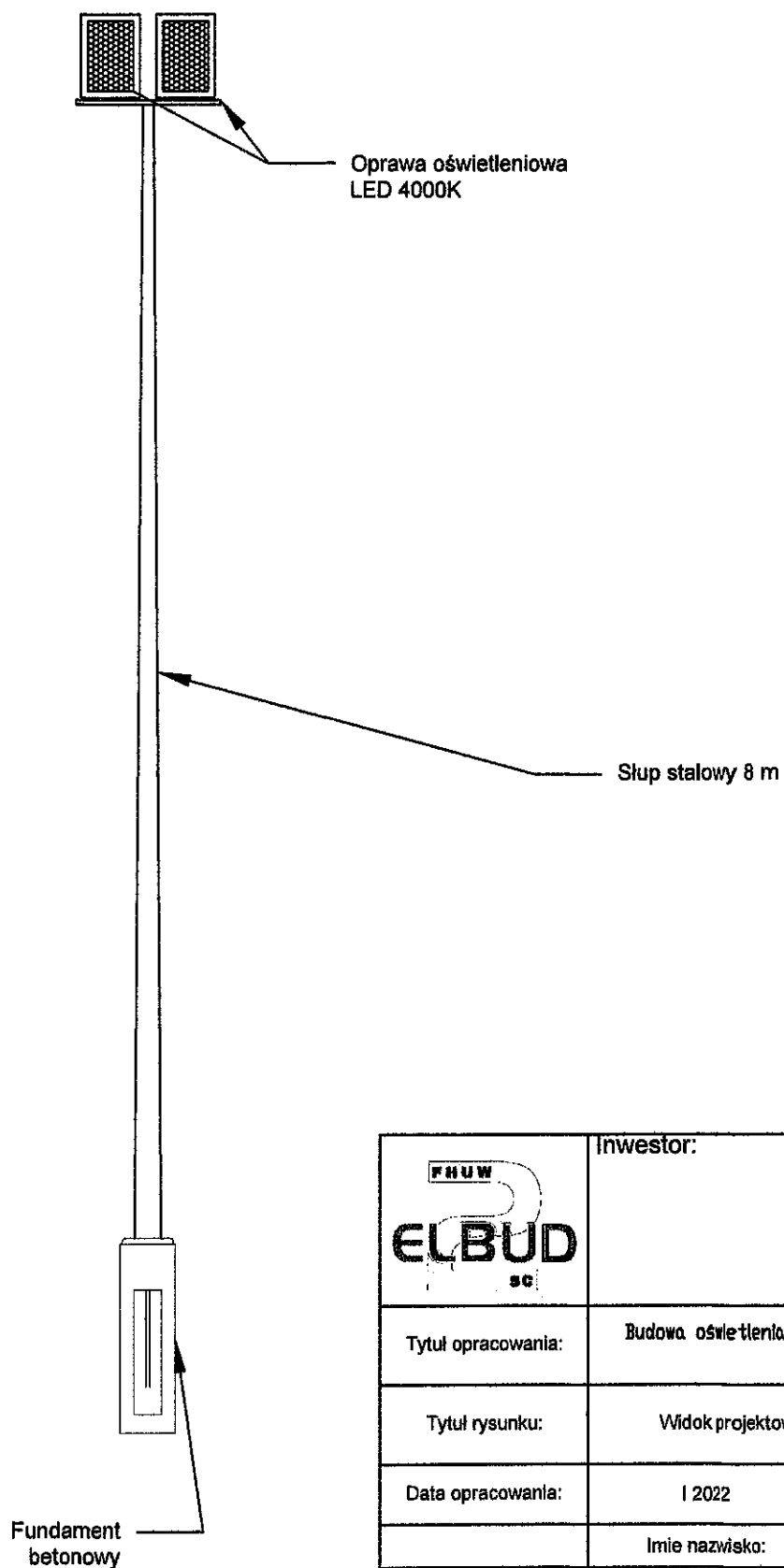
Zasadniczymi elementami projektowanej instalacji są obiekty liniowe takie jak:





- Linia kablowa nN oświetleniowa o napięciu 400 V,
- Szafa sterowania oświetleniem

10. Dane dotyczące ochrony przeciwpożarowej

Projektowana inwestycja nie wpływa na ochronę przeciwpożarową obiektu.

mgr inż. Andrzej Król
upr. nr PDK/0148/PWOE/17
uprawnienia budowlane bez ograniczeń
do projektowania i kierowania robotami
budowlanymi w zakresie sieci, instalacji,
urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
mgr inż. Łukasz Kłosek
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
nr ewid. PKD/0242/POOE/12
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych



	Inwestor: Gmina Gorlice ul. 11 Listopada 2 38-300 Gorlice			
Tytuł opracowania:	Budowa oświetlenia terenu zewnętrznego boiska sportowego w miejscowości Szynbark.			
Tytuł rysunku:	Widok projektowanych stanowisk słupowych aluminiowych.			
Data opracowania:	I 2022	Skala:	-:-	Nr. rysunku E-2
	Imię nazwisko:	nr. uprawnień:	podpis	
Projektował:	mgr. inż. Andrzej Król	PDK/0148/PWOE/17		
Sprawdził:	mgr. inż. Łukasz Kłósek	PDK/0242/POOE/12		
Opracował:	inż. Bartłomiej Znamirowski	———		

F.H.U.W. „ELBUD-2” s.c.
Ul. 11 listopada 39
38-300 Gorlice

PROJEKT TECHNICZNY

Nazwa zamierzenia budowlanego:	Budowa oświetlenia terenu zewnętrznego stadionu sportowego w miejscowości Szymbark.
Kategoria obiektu budowlanego:	Instalacje wewnętrzne obiektu
Adres zamierzenia budowlanego:	Jednostka ewidencyjna: GORLICE Obręb ewidencyjny: SZYMBARK Działki nr: 2264
Inwestor:	Gmina Gorlice Ul. 11 Listopada 2 38-300 Gorlice
Numer inwestycyjny zadania:	

Projektant	Branża	Podpis
Mgr. Inż. Andrzej Król PDK/0148/PWOE/17	elektryczna	mgr inż. Andrzej Król upr. nr PDK/0148/PWOE/17 uprawnienia budowlane bez ograniczeń do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w zakresie sieci, instalacji, urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
Sprawdzający	Branża	Podpis
Mgr. Inż. Łukasz Kłósek PDK/0242/POOE/12	elektryczna	mgr inż. Łukasz Kłósek UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewid. PKD/0242/POOE/12 do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

Opracował:	Inż. Bartłomiej Znamirowski
Data opracowania:	Styczeń 2022
EGZ. 1/1	

1.	Wstęp	3
1.1.	Zakres opracowania.....	3
1.2.	Podstawa opracowania	3
1.3.	Zasilanie	3
1.4.	Linia kablowa	3
1.5.	Oprawy oświetleniowe.....	4
1.6.	Słupy	4
1.7.	Ochrona przeciwporażeniowa.....	4
1.8.	Uwagi.....	4
2.	Obliczenia techniczne	5
2.1.	Spadki napięć.....	5
2.2.	Dobór zabezpieczeń – Obwód oświetlenia	5
2.3.	Obliczenia fotometryczne.....	7
3.	Wykaz montażowy	29
4.	Rysunki.....	30
4.1.	Schemat szafy oświetleniowej.....	30

1. Wstęp

1.1. Zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest:

- Budowa oświetlenia terenu zewnętrznego stadionu sportowego w miejscowości Szymbark w tym boiska do piłki nożnej, terenu do pchnięcia kulą, oraz bieżni i skoczni do skoku w dal.
- Zabudowę szafy sterowniczej oświetlenia.

1.2. Podstawa opracowania

Podstawą opracowania są:

- Zlecenie inwestora
- Mapa do celów projektowych
- Wizja lokalna
- Przepisy prawa budowlanego
- Wytyczne projektowe
- Uzgodnienia branżowe

1.3. Zasilanie

Zgodnie z uzyskanymi od inwestora wytycznymi, projektowane oświetlenie terenu zewnętrznego boiska sportowego zasilone zostanie z tablicy głównej budynku. Moc przyłączeniowa posiadana przez Inwestora dla tego obiektu jest wystarczająca i nie wymaga się jej zwiększania u lokalnego OSD.

1.4. Linia kablowa

Dla zasilania projektowanego oświetlenia terenu zewnętrznego projektuje się budowę dwóch linii kablowych wykonanych kablem ziemnym YKY 5x6 mm². Pierwsza linia zasilająca przeznaczona będzie do zasilania lamp oświetleniowych po lewej stronie boiska (patrząc od strony szafy sterowniczej). Długość tej linii kablowej wynosi 46 m (trasa). Druga linia kablowa wyprowadzona została dla zasilania lamp oświetleniowych po prawej stronie terenu. Jej długość wynosi 62 m (trasa). Oprawy na pierwszych słupach zasilic należy z żyły L1, oprawy na drugich słupach z żyły L2 co pozwoli na sterowanie oświetleniem każdego ze słupów niezależnie. Żyła L3 pozostaje żyłą zapasową z ewentualną możliwością rozbudowy oświetlenia lub wykonania gniazd zewnętrznych 230 V. Kable należy ułożyć na 10 cm podsypce piaskowej w wykopie o głębokości 80 cm. Na kable należy nasypać kolejne 10 cm piasku a także 15 cm gruntu rodzimego. Następnie należy ułożyć folię ostrzegawczą koloru niebieskiego. Folię należy ułożyć w taki sposób by całkowicie przykrywała ułożone kable. Następnie wykop należy zasypać gruntem rodzimym. W miejscach kolizji z istniejącą infrastrukturą podziemną zastosować należy rury osłonowe DVK50. W nowych lampach prawidłowo opisać relacje kabli.

1.5. Oprawy oświetleniowe

Projektuje się wykonanie oświetlenia terenu przy pomocy czterech opraw oświetleniowych wykonanych w technologii LED, dedykowanych dla obiektów sportowych. Temperatura barwowa światła 4000 K. W celu zapewnienia długiej i bezproblemowej eksploatacji opraw mają one być wyposażone w ochronę przeciwprzepięciową. Współczynnik CRI>80, IP66, IK10. Temperatura pracy opraw musi zapewniać możliwość ich wykorzystania zarówno latem jak i zimą. Oprawy powinny mieć możliwość sterowania sygnałem w standardzie DALI. Przykładowe oprawy, oraz ich ukierunkowanie zostały przedstawione w części obliczeniowej.

1.6. Słupy

Oświetlenie boiska sportowego projektuje się na słupach stalowych o wysokości 8 m. Słupy należy posadzić na dedykowanych dla nich fundamentach betonowych. Na słupach zamontować należy konstrukcje wsporcze pod oprawy. Na każdym słupie projektuje się montaż dwóch opraw. Sposób zamocowania opraw musi umożliwiać ich obrót w osi poziomej i nie może blokować ich regulacji w osi pionowej. Dokładny sposób montażu i wygląd wysięgników należy dobrać do stosowanych opraw oświetleniowych i uzgodnić z Inwestorem.

1.7. Ochrona przeciwporażeniowa

W związku z podłączeniem projektowanego oświetlenia do istniejącej instalacji budynku w układzie TN-C ochronę przed dotykiem pośrednim należy zapewnić poprzez szybkie i samoczynne wyłączenie zasilania.

1.8. Uwagi

- Wytyczenie trasy kabla a także inwentaryzację powykonawczą należy powierzyć jednostce geodezyjnej dysponującej odpowiednimi uprawnieniami.
- Po zakończeniu prac należy wykonać inwentaryzację geodezyjną.
- Prace podlegające zakryciu należy zgłosić do odbioru przedstawicielom Inwestora.
- Po zakończeniu budowy oświetlenia należy dokonać pomiarów, ciągłości żył, rezystancji izolacji kabli, oraz wartości rezystancji uziemień oraz sporządzić protokoły tych pomiarów.
- Do budowy należy dobierać tylko atestowane i dopuszczone do użytku materiały

2. Obliczenia techniczne

2.1. Spadki napięć

Spadki napięć obw. 1:

$$S_u = \frac{100 \times P \times L}{Y \times S \times U^2} = \frac{100 \times 632 \times 46}{56 \times 6 \times 230^2} = 0,16\%$$

Spadek napięcia jest mniejszy od dopuszczalnego.

Spadki napięć obw. 2:

$$S_u = \frac{100 \times P \times L}{Y \times S \times U^2} = \frac{100 \times 828 \times 62}{56 \times 6 \times 230^2} = 0,28\%$$

Spadek napięcia jest mniejszy od dopuszczalnego.

P – moc przesyłana linią [W]

L – długość linii [m]

Y – Przewodność przewodu [m/Ωmm²]

S – Przekrój poprzeczny przewodu [mm²]

U – Napięcie linii [V]

2.2. Dobór zabezpieczeń – Obwód oświetlenia

Obwód 1

Moc projektowana –4 opraw 158W = 632W

$$I_N = \frac{632}{(230 \times 0.95)} = 2,89A$$

Dobrano kabel YKY 5x6 mm² o obciążalności długotrwałej 38 A

$$I_b \leq I_n \leq I_d$$
$$2,89 \leq 10 \leq 38$$

Oraz $I_2 \leq 1,45I_d$

k=1,9 dla wkładki topikowej gG 6A

$$I_2 = k \cdot I_n = 1,9 \cdot 10 = 19A$$
$$19 \leq 55.1$$

Dobrano wkładkę bezpiecznikową D0 10A

Obwód 2

Moc projektowana –4 oprawy 208W = 828W

$$I_N = \frac{828}{(230 \times 0.95)} = 3,78A$$

Dobrano kabel YKY 5x6 mm² o obciążalności długotrwałej 38 A

$$I_b \leq I_n \leq I_d$$

$$3,78 \leq 10 \leq 38$$

Oraz $I_2 \leq 1,45I_d$

$k=1,9$ dla wkładki topikowej gG 6A

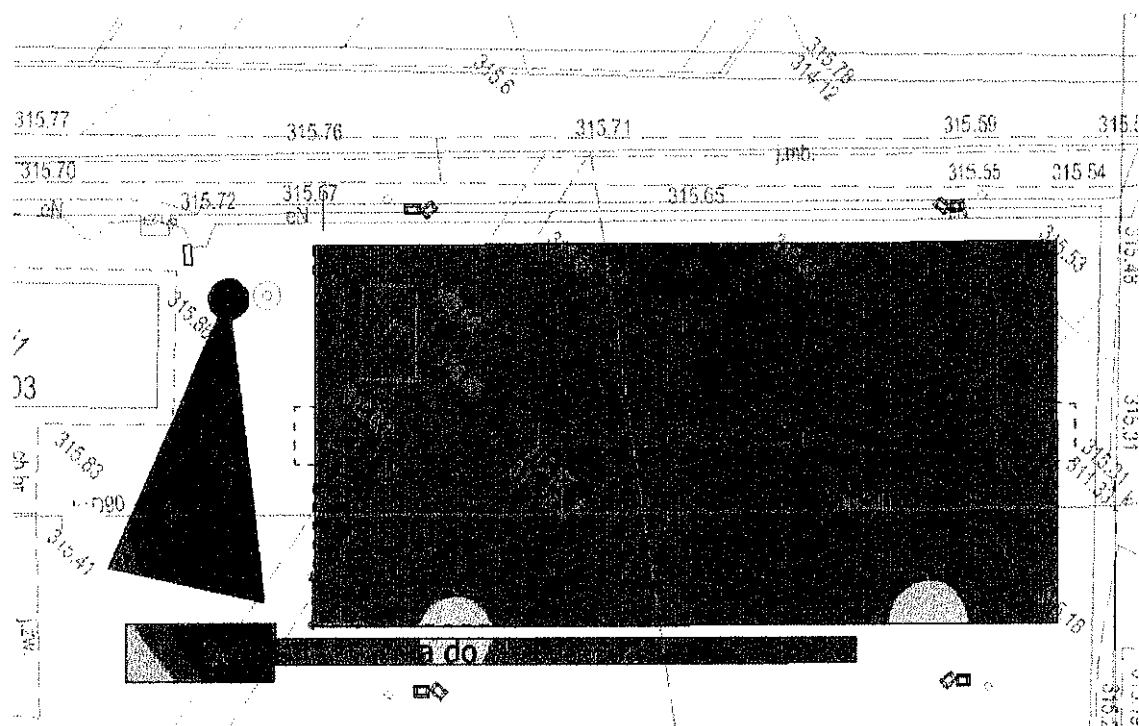
$$I_2 = k \cdot I_n = 1,9 \cdot 10 = 19A$$

$$19 \leq 55.1$$

Dobrano wkładkę bezpiecznikową D0 10A

mgr inż. Andrzej Król
 upr. nr PDK/148/PWOE/17
 uprawnienia budowlane bez ograniczeń
 do projektowania i kierowania robotami
 budowlanymi w zakresie sieci, instalacji,
 urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

mgr inż. Łukasz Kłosek
 UPRAWNIENIA BUDOWLANE
 nr ewid. PKD/0242/POOE/12
 do projektowania bez ograniczeń
 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,
 instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych



Boisko sportowe w miejscowości Szymbark

Oświetlenie boiska sportowego w Szymbarku

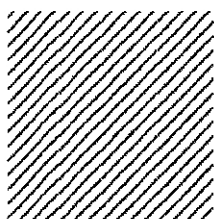
Lista opraw

Φ_{razem}	P_{razem}	Skuteczność świetlna
193356 lm	1460.0 W	132.4 lm/W

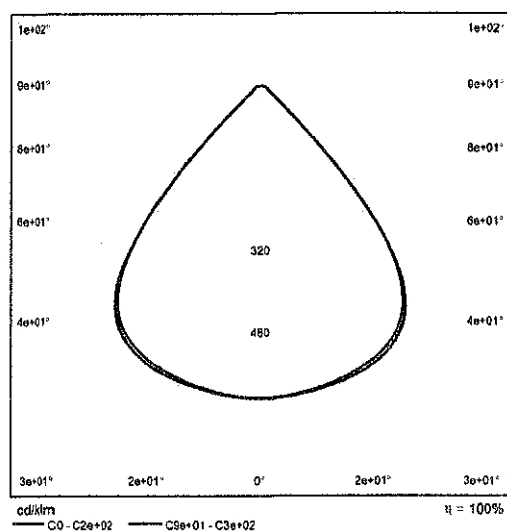
Szt.	Producent	Numer artykułu	Nazwa artykułu	P	Φ	Skuteczność świetlna
4	LUXMENA		C85-HBT-150A-840B-9006A-9090	158.0 W	20986 lm	132.8 lm/W
4	LUXMENA		C85-HBT-200A-840B-9006A-9090	207.0 W	27353 lm	132.1 lm/W

Arkusz danych produktu

LUXMENA C85-HBT-150A-840B-9006A-9090



P	158.0 W
Φ_{Lampa}	20985 lm
Φ_{Oprawa}	20986 lm
η	100.00 %
Skuteczność świetlna	132.8 lm/W
CCT	4000 K
CRI	80



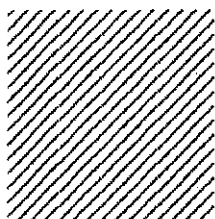
Polarny LVK

Oszacowanie oświetlenia według UGR												
Słup		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30	30
Ściany		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30	30
Podłoga		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Rozmiar pomieszczenia x y		Kierunek spojrzenia w poprzek do osi lampy					Kierunek spojrzenia wzdłuż do osi lampy					
2H	2H	24.2	25.1	24.5	25.3	25.5	24.4	25.3	24.6	25.6	25.7	
	3H	24.2	25.0	24.5	25.2	25.5	24.3	25.2	24.6	25.4	25.7	
	4H	24.2	25.0	24.5	25.2	25.5	24.3	25.1	24.7	25.4	25.7	
	6H	24.2	24.9	24.5	25.2	25.5	24.3	25.1	24.7	25.4	25.7	
	8H	24.2	24.8	24.5	25.2	25.5	24.4	25.1	24.7	25.4	25.7	
	12H	24.2	24.9	24.6	25.2	25.5	24.4	25.0	24.7	25.3	25.7	
4H	2H	24.0	24.8	24.4	25.1	25.4	24.2	25.0	24.5	25.3	25.5	
	3H	24.1	24.7	24.4	25.0	25.4	24.2	24.9	24.6	25.2	25.6	
	4H	24.1	24.7	24.5	25.0	25.4	24.3	24.9	24.6	25.2	25.6	
	6H	24.2	24.7	24.6	25.1	25.5	24.3	24.8	24.7	25.2	25.6	
	8H	24.2	24.7	24.7	25.1	25.5	24.4	24.8	24.8	25.2	25.6	
	12H	24.3	24.7	24.7	25.1	25.6	24.4	24.9	24.8	25.3	25.7	
6H	4H	24.1	24.6	24.5	24.9	25.3	24.2	24.7	24.6	25.1	25.5	
	6H	24.2	24.6	24.7	25.0	25.5	24.3	24.7	24.6	25.2	25.6	
	8H	24.3	24.7	24.8	25.1	25.6	24.4	24.8	24.9	25.2	25.7	
	12H	24.4	24.7	24.9	25.2	25.7	24.5	24.8	25.0	25.3	25.8	
	4H	24.0	24.6	24.5	24.9	25.3	24.2	24.6	24.6	25.0	25.5	
	6H	24.2	24.6	24.7	25.0	25.5	24.3	24.7	24.8	25.1	25.6	
8H	6H	24.3	24.6	24.8	25.1	25.6	24.4	24.7	24.9	25.2	25.7	
	8H	24.3	24.6	24.8	25.1	25.6	24.4	24.7	24.9	25.2	25.7	
Wartość przyziorności obserwatora dla odstępów oprawy S												
S = 1.0H		+2.6 / -4.4					+2.6 / -4.4					
S = 1.5H		+4.3 / -4.5					+4.3 / -4.5					
S = 2.0H		+6.2 / -5.1					+6.2 / -5.2					
Tabela standardowa		BK01					BK01					
Średnia sumy korekty		6.3					6.4					
Poprawione wartości oświetlenia odwołane do 20985lm całkowity strumień świetlny												

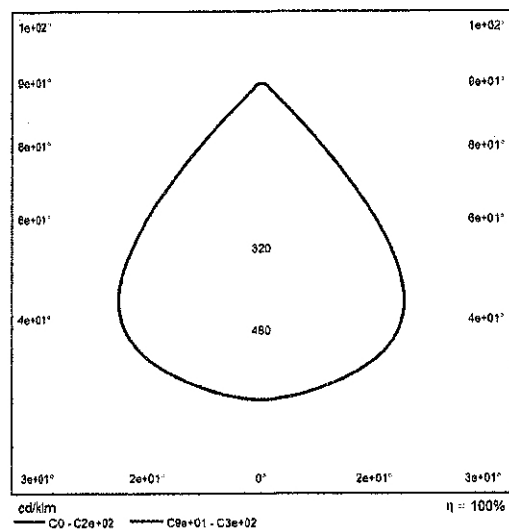
Diagram UGR (SHR: 0.25)

Arkusz danych produktu

LUXMENA C85-HBT-200A-840B-9006A-9090



P	207.0 W
Φ_{Lampa}	27351 lm
Φ_{Oprawa}	27353 lm
η	100.01 %
Skuteczność świetlna	132.1 lm/W
CCT	3000 K
CRI	100

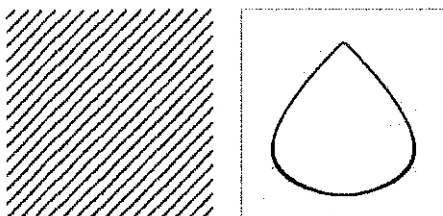


Polarny LVK

Oszacowanie oświetlenia według UGR												
p. Świat		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30	30
p. Świat		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30	30
p. Podłoga		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Kierunek pomiaru		Kierunek spojrzenia w poprzek do osi lampy					Kierunek spojrzenia wzdłuż do osi lampy					
X Y												
2H	2H	28.2	26.2	25.5	26.4	26.6	25.2	26.2	25.5	26.4	26.6	26.6
	3H	25.2	26.0	25.5	26.3	25.5	25.2	26.0	25.5	26.3	26.5	26.5
	4H	25.2	26.0	25.5	26.2	26.5	25.2	26.0	25.5	26.2	26.5	26.5
	6H	25.2	25.9	25.5	26.2	26.6	25.2	25.9	25.5	26.2	26.5	26.5
	12H	25.2	25.9	25.6	26.2	26.5	25.2	25.9	25.6	26.2	26.5	26.5
4H	2H	25.1	25.9	25.4	26.1	26.4	25.1	25.9	25.4	26.1	26.4	26.4
	3H	25.1	25.7	25.4	26.0	26.4	25.1	25.7	25.4	26.0	26.4	26.4
	4H	25.1	25.7	25.5	26.0	26.4	25.1	25.7	25.5	26.0	26.4	26.4
	6H	25.2	25.7	25.6	26.1	26.5	25.2	25.7	25.6	26.1	26.5	26.5
	12H	25.3	25.7	25.7	26.1	26.5	25.3	25.7	25.7	26.1	26.5	26.5
6H	4H	25.1	25.5	25.5	25.9	26.3	25.1	25.5	25.5	25.9	26.3	26.3
	6H	25.2	25.6	25.6	26.0	26.5	25.2	25.6	25.6	26.0	26.5	26.5
	8H	25.3	25.6	25.8	26.1	26.5	25.3	25.6	25.8	26.1	26.5	26.5
	12H	25.4	25.7	25.9	26.1	26.6	25.4	25.7	25.9	26.1	26.6	26.6
	12H	25.4	25.7	25.9	26.1	26.6	25.4	25.7	25.9	26.1	26.6	26.6
12H	4H	25.0	25.5	25.5	25.9	26.3	25.0	25.5	25.5	25.9	26.3	26.3
	6H	25.2	25.6	25.7	26.0	26.4	25.2	25.6	25.7	26.0	26.4	26.4
	8H	25.3	25.6	25.9	26.1	26.5	25.3	25.6	25.9	26.1	26.5	26.5
Wartość patrzyj obserwatora dla odstępów oprawy S												
S = 1.0H		+2.8 / -4.5					+2.8 / -4.5					
S = 1.5H		+4.3 / -4.9					+4.3 / -4.9					
S = 2.0H		+6.2 / -5.3					+6.2 / -5.3					
Tabela standardowa		BK01					BK01					
Składnik sumy korekty		7.3					7.3					
Poprawione oszacowanie oświetlenia odniesione do 27351lm całkowity strumień świetlny												

Diagram UGR (SHR: 0.25)

Teren 1

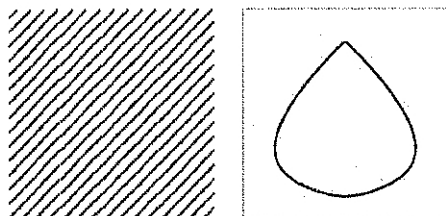
Plan sytuacyjny opraw

Producent	LUXMENA
Nazwa artykułu	C85-HBT-150A-840B-9006A-9090

Pojedyncze oprawy

X	Y	Wysokość montażu	Oprawa
2.665 m	10.949 m	8.100 m	1
3.090 m	10.925 m	8.100 m	2
17.303 m	11.005 m	8.100 m	3
16.878 m	10.996 m	8.100 m	4

Teren 1

Plan sytuacyjny opraw

Producent	LUXMENA
Nazwa artykułu	C85-HBT-200A-840B-9006A-9090

Pojedyncze oprawy

X	Y	Wysokość montażu	Oprawa
2.911 m	-1.767 m	8.100 m	5
3.339 m	-1.768 m	8.100 m	6
17.052 m	-1.516 m	8.100 m	7
17.481 m	-1.534 m	8.100 m	8

Teren 1

Obiekty obliczeniowe

Poziomy użytkowe

Właściwości	E (Zad.)	E _{min.}	E _{maks}	g ₁	g ₂	Indeks
Płaszczyzna pracy (Boisko do piłki nożnej) Prostopadłe natężenia oświetlenia (adaptacyjne) Wysokość: 0.000 m, Margines: 0.000 m	364 lx (≥ 50.0 lx) ✓	201 lx	469 lx	0.55	0.43	S1
Płaszczyzna pracy (Bieżnia i skocznia do skoku w dal) Prostopadłe natężenia oświetlenia (adaptacyjne) Wysokość: 0.000 m, Margines: 0.000 m	261 lx (≥ 50.0 lx) ✓	27.7 lx	466 lx	0.11	0.059	S2
Płaszczyzna pracy (Pchnięcie kulą) Prostopadłe natężenia oświetlenia (adaptacyjne) Wysokość: 0.000 m, Margines: 0.000 m	119 lx (≥ 50.0 lx) ✓	51.8 lx	175 lx	0.44	0.30	S3

Profil użytkowania: Ustawienie wstępne DIALux, Standard (obszar ruchu na zewnątrz)

Bieżnia i skocznia do skoku w dal

Podsumowanie



Bieżnia i skocznia do skoku w dal

Podsumowanie

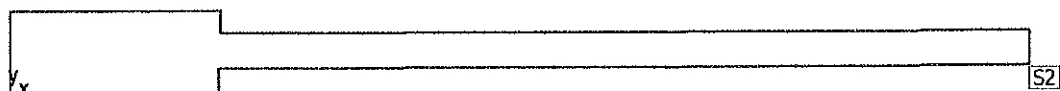
Wyniki

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Kontrola	Indeks
Płaszczyzna pracy	E_{pionowa}	261 lx	$\geq 50.0 \text{ lx}$	✓	S2
	g_1	0.11	-	-	S2
Wielkości zużycia	Zużycie	0 kWh/a	maks. 50 kWh/a	✓	
Charakterystyczna wartość połączenia	Pomieszczenie	0.00 W/m ²	-	-	
		0.00 W/m ² /100 lx	-	-	

Profil użytkownika: Ustawienie wstępne DIALux, Standard (obszar ruchu na zewnątrz)

Bieżnia i skocznia do skoku w dal

Obiekty obliczeniowe



Bieżnia i skocznia do skoku w dal

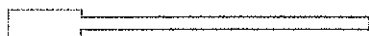
Obiekty obliczeniowe

Poziomy użytkowe

Właściwości	E (Zad.)	E _{min.}	E _{maks}	g ₁	g ₂	Indeks
Płaszczyzna pracy (Bieżnia i skocznia do skoku w dal)	261 lx	27.7 lx	466 lx	0.11	0.059	S2
Prostopadłe natężenia oświetlenia (adaptacyjne)	(≥ 50.0 lx)					
Wysokość: 0.000 m, Margines: 0.000 m	✓					

Profil użytkowania: Ustawienie wstępne DIALux, Standard (obszar ruchu na zewnątrz)

Bieżnia i skocznia do skoku w dal

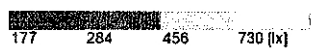
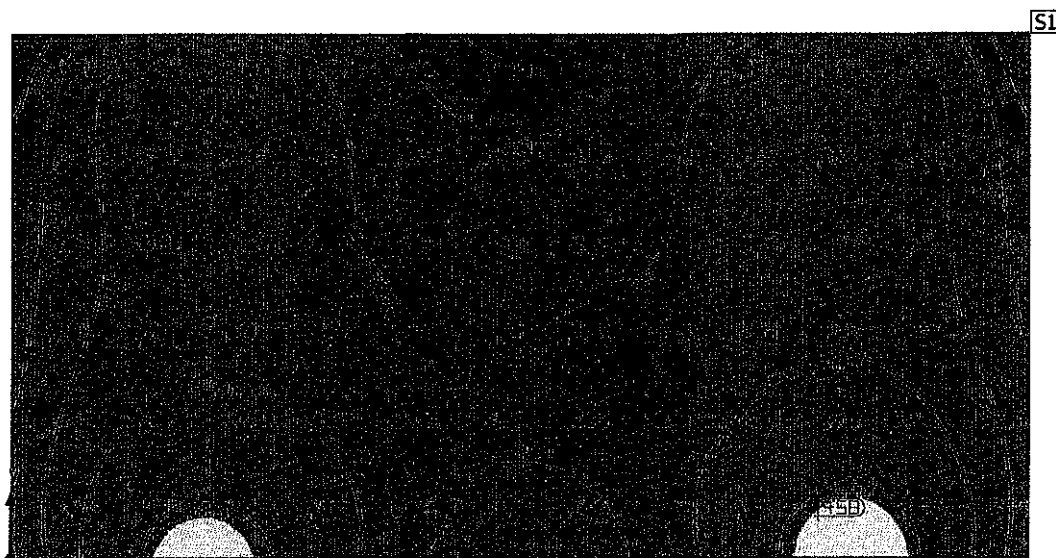
Płaszczyzna pracy (Bieżnia i skocznia do skoku w dal)

Właściwości	\bar{E} (Zad.)	$E_{min.}$	E_{maks}	g_1	g_2	Indeks
Płaszczyzna pracy (Bieżnia i skocznia do skoku w dal)	261 lx	27.7 lx	466 lx	0.11	0.059	S2
Prostopadłe natężenia oświetlenia (adaptacyjne)	(≥ 50.0 lx)					
Wysokość: 0.000 m, Margines: 0.000 m	✓					

Profil użytkowania: Ustawienie wstępne DIALux, Standard (obszar ruchu na zewnątrz)

Boisko do piłki nożnej

Podsumowanie



Boisko do piłki nożnej

Podsumowanie

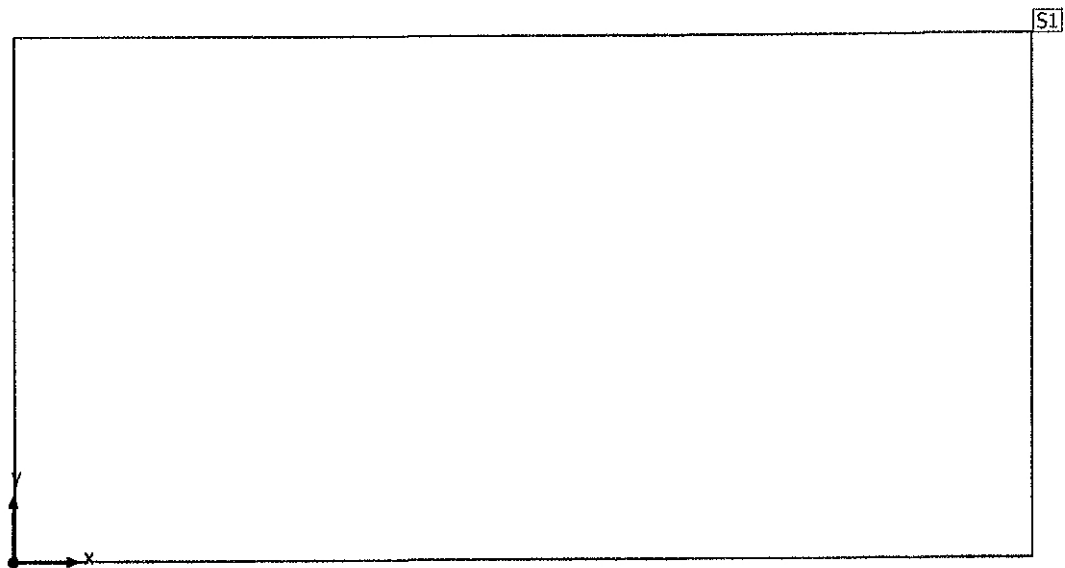
Wyniki

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Kontrola	Indeks
Płaszczyzna pracy	$E_{pionowa}$	364 lx	≥ 50.0 lx	✓	S1
	g_1	0.55	-	-	S1
Wielkości zużycia	Zużycie	0 kWh/a	maks. 50 kWh/a	✓	
Charakterystyczna wartość połączenia	Pomieszczenie	0.00 W/m ²	-	-	
		0.00 W/m ² /100 lx	-	-	

Profil użytkowania: Ustawienie wstępne DIALux, Standard (obszar ruchu na zewnątrz)

Boisko do piłki nożnej

Obiekty obliczeniowe



Boisko do piłki nożnej

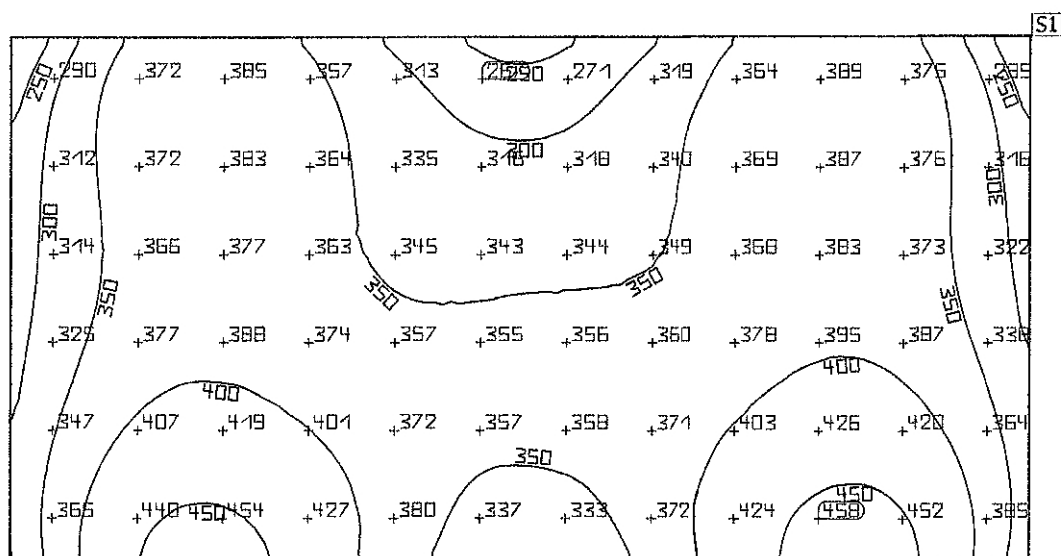
Obiekty obliczeniowe

Poziomy użytkowe

Właściwości	\bar{E} (Zad.)	$E_{min.}$	E_{maks}	g_1	g_2	Indeks
Płaszczyzna pracy (Boisko do piłki nożnej) Prostopadłe natężenia oświetlenia (adaptacyjne) Wysokość: 0.000 m, Margines: 0.000 m	364 lx (≥ 50.0 lx) ✓	201 lx	469 lx	0.55	0.43	S1

Profil użytkowania: Ustawienie wstępne DIALux, Standard (obszar ruchu na zewnątrz)

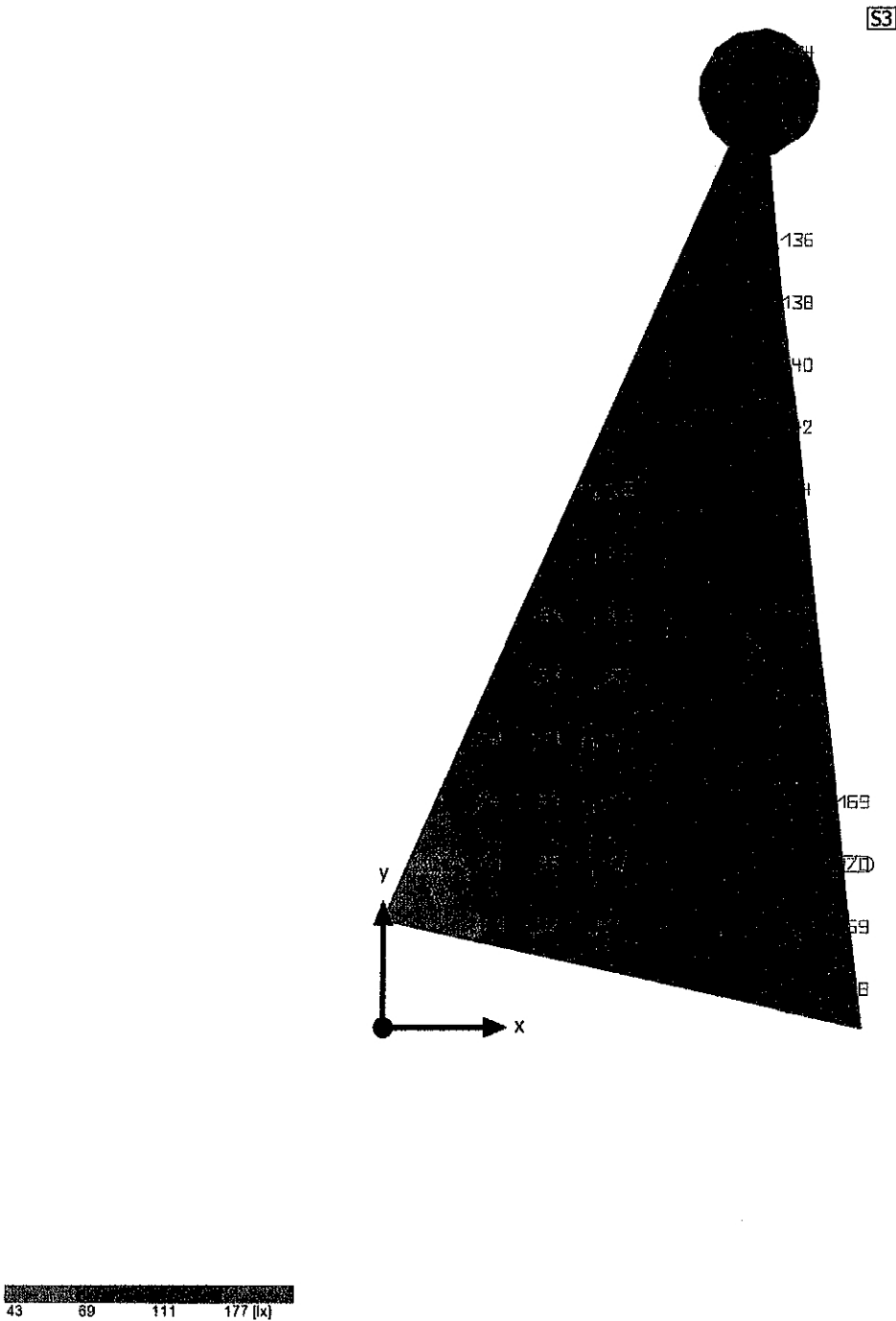
Boisko do piłki nożnej

Płaszczyzna pracy (Boisko do piłki nożnej)

Właściwości	E (Zad.)	E _{min.}	E _{maks}	g ₁	g ₂	Indeks
Płaszczyzna pracy (Boisko do piłki nożnej)	364 lx	201 lx	469 lx	0.55	0.43	S1
Prostopadłe natężenia oświetlenia (adaptacyjne)	≥ 50.0 lx					
Wysokość: 0.000 m, Margines: 0.000 m	✓					

Profil użytkowania: Ustawienie wstępne DIALux, Standard (obszar ruchu na zewnątrz)

Pchnięcie kulą
Podsumowanie



Pchnięcie kulą

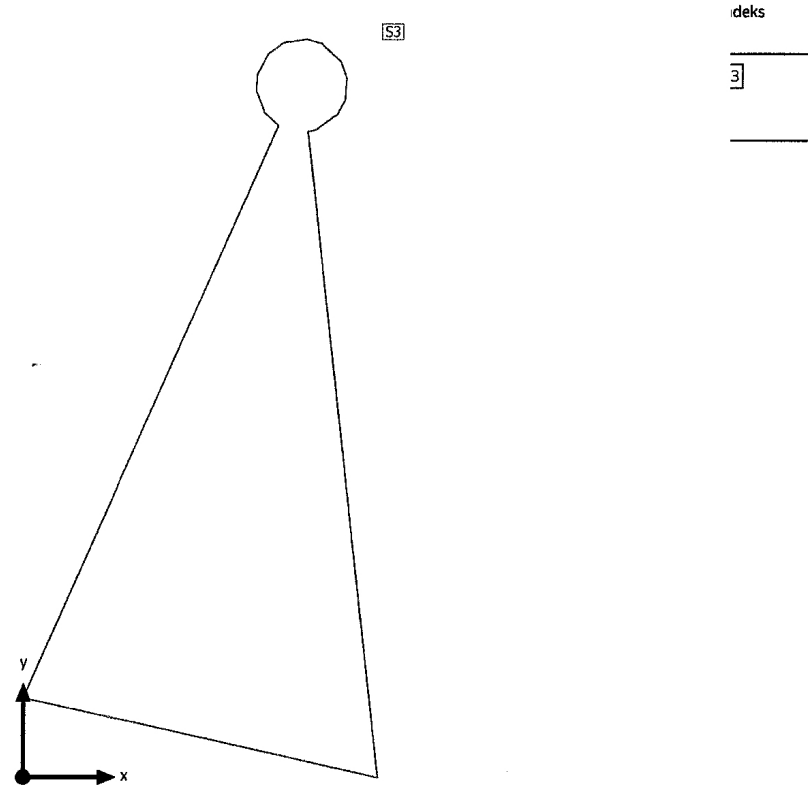
Podsumowanie

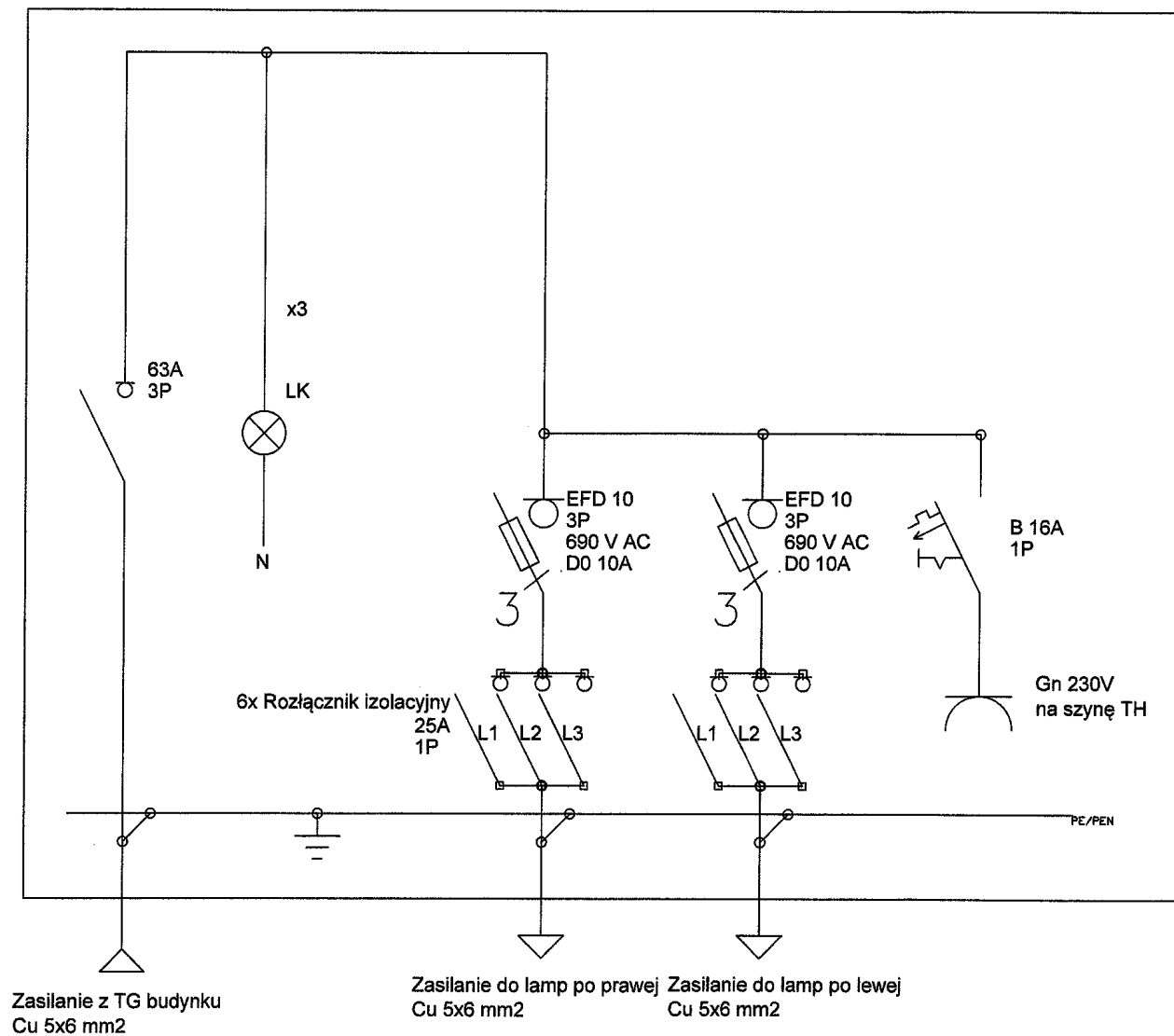
Wyniki




	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Kontrola	Indeks
Płaszczyzna pracy	E_{planowa}	119 lx	$\geq 50.0 \text{ lx}$	✓	S3
	g_1	0.44	-	-	S3
Wielkość zużycia	Zużycie	0 kWh/a	maks. 50 kWh/a	✓	
Charakterystyczna wartość połączenia	Pomieszczenie	0.00 W/m ²	-	-	
		0.00 W/m ² /100 lx	-	-	
	Płaszczyzna pracy	0.00 W/m ²	-	-	
		0.00 W/m ² /100 lx	-	-	

Profil użytkowania: Ustawienie wstępne DIALux, Standard (obszar ruchu na zewnątrz)

Pchnięcie kulą
Obiekty obliczeniowe





	Inwestor: Gmina Gorlice ul. 11 Listopada 2 38-300 Gorlice			
Tytuł opracowania:	Budowa oświetlenia terenu zewnętrznego boiska sportowego w miejscowości Szymbark.			
Tytuł rysunku:	Schemat szafy sterowniczej oświetlenia.			
Data opracowania:	I 2022	Skala:	--	Nr. rysunku:
Projektował:	mgr. inż. Andrzej Król	nr. uprawnień: PDK/0148/PWDE/17	podpis: 	E3
Sprawił:	mgr. inż. Łukasz Kłosek	PDK/0242/PWDE/12		
Opracował:	Bartłomiej Znamkowski	-----	