

Znak: .
Trześć/Stadion/2023

Andrzej Gucwa- Projektowanie i Nadzory
ul. Paderewskiego 63
39-400 Tarnobrzeg
NIP 867-101-26-84
tel. kom. +48 512 193-506
e-mail: andrzej.gucwa@gmail.com

Temat/obiekt:

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Oświetlenie terenu

dla potrzeb Oświetlenia Stadionu

m. Trześć dz. nr 1000/2 gm. Gorzyce

Adres:

Trześć ul. Wesoła 1

Zamawiający:

Gmina Gorzyce
ul. Sandomierska 75
39-432 Gorzyce

Branża:

Elektryczna - Instalacja oświetleniowa

Opis	Imię i nazwisko, nr uprawnień	Podpis
Projektant:	mgr inż. Andrzej Gucwa 187A/Tbg/94	

Opracowano w 4 egz.

marzec, 2023 rok

Spis treści projektu zagospodarowania terenu:

1. Część opisowa Projektu Zagospodarowania Terenu	3.
1. Dane ewidencyjne	3.
2. Podstawy opracowania	3.
3. Zakres zamierzenia inwestycyjnego i kolejność realizacji obiektów	3.
4. Istniejący stan zagospodarowania	4.
5. Projektowane zagospodarowanie terenu	4.
6. Informacja o oddziaływaniu obiektu	4.
7. Ochrona konserwatorska	4.
8. Wpływ eksploatacji górniczej na teren zamierzenia budowlanego	4.
9. Zajęcia terenów sąsiednich	4.
10. Charakter i cechy istniejących i przewidywanych zagrożeń	4.
11. Gospodarka Odpadami	4.
12. Ocena Geotechniczna	5.
13. Warunki gruntowo – wodne	5.
2. Oświadczenia projektanta o sporządzeniu projektu zagospodarowania terenu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej	5
3. Kopia decyzji o nadaniu uprawnień budowlanych projektanta, poświadczona za zgodność z oryginałem	6
4. Kopia zaświadczenia o przynależności projektanta do właściwej izby samorządu zawodowego, poświadczona za zgodność z oryginałem.	7

Część rysunkowa

1. Projekt zagospodarowania terenu 1:500

1. Część opisowa Projektu Zagospodarowania Terenu

1.1. Dane ewidencyjne

Temat: „Instalacje elektryczne licznikowe ”

Lokalizacja: województwo: podkarpackie,
miejscowość: Trześń
gmina: Gorzyce
obręb: 0005 Trześń
działka nr ew. 1000/2

Inwestor: Gmina Gorzyce
ul. Sandomierska 75
39-432 Gorzyce

1.2. Podstawy opracowania

Podstawę niniejszego opracowania stanowią:

- Umowa z Inwestorem,
- Mapa sytuacyjno-wysokościowa do celów projektowych,
- Obowiązujące przepisy oraz normy dotyczące w/w zagadnień,
- Wizja lokalna do celów projektowych.

1.3. Zakres zamierzenia inwestycyjnego i kolejność realizacji obiektów

Przedmiotem niniejszego opracowania jest jednobranżowy projekt budowlany dla budowy instalacji oświetleniowej dla potrzeb stadionu w m. Trześń, województwo podkarpackie na terenie nieruchomości o nr ewidencyjnym 1000/2, obręb 0005. Instalację wykonać na gruncie.

W zakresie architektoniczno-budowlanym dokumentacja obejmuje:

Montaż 8 kpl. słupów oświetleniowych o wys. 14m, wraz instalacją zasilającą – bez wpływu na zagospodarowanie terenu.

W zakresie urządzeń i sieci technologicznych dokumentacja obejmuje:

- INSTALACJE ISTNIEJĄCE – BEZ ZMIAN

W zakresie części instalacyjnej:

- Ułożenie instalacji oświetleniowej na dł. ok. 500m

W zakresie części elektrycznej:

- Budowę instalacji nN w gruncie
- Dobudowę rozdzielnic elektrycznej zasilającej sterującą, licznikowej.
- Budowę instalacji uziemiającej

W zakresie części telekomunikacyjnej:

- INSTALACJE ISTNIEJĄCE – BEZ ZMIAN

W zakresie części AKPiA:

- INSTALACJE ISTNIEJĄCE – BEZ ZMIAN

Kolejność realizacji robót wynikać będzie z harmonogramu przyjętego przez Wykonawcę. Harmonogram budowy i sposób realizacji podlega zatwierdzeniu przez Inwestora.

1.4. Istniejący stan zagospodarowania

Terren planowanej inwestycji znajduje się w m. Trześń gm. Gorzyce.

W bezpośrednim sąsiedztwie planowanej instalacji znajduje się niska mieszkalna.

Dostęp do inwestycji jest zapewniony bezpośrednio od dróg wewnętrznych i zewnętrznych na terenie Inwestora.

Na działce i w sąsiedztwie znajdują się przyłącza i wewnętrzne sieci infrastruktury technicznej niezbędne do funkcjonowania istniejących budynków

Powyższa infrastruktura techniczna pozostaje bez zmian.

Nie przewiduje się podnoszenia oraz zmian ukształtowania terenu

1.5. Projektowane zagospodarowanie terenu

OPRACOWANIE JEST OPRACOWANIEM JEDNOBRANŻOWYM – BRANŻY ELEKTRYCZNEJ – I OGRANICZA SIĘ DO ZMIAN INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH NA TERENIE DZIAŁKI.

OPRACOWANIE NIE ZMIENIA ZAGOSPODAROWANIA I SPOSOBU UŻYTKOWANIA DZIAŁKI. NIE WYMAGA DECYZJI O WARUNKACH ZABUDOWY I ZAGOSPODAROWANIA TERENU ORAZ UZGODNIEŃ Z UDP

Plan instalacji na terenie działki pokazano na rysunkach znajdujących się w dalszej części opracowania.

1.6. Informacja o oddziaływaniu obiektu

Obszar oddziaływania obiektu, o którym mowa w art. 28 ust.2 w zw. z art.3 pkt. 20 ustawy Prawo Budowlane (Dz. U. 2013.1409) nie przekracza granicy działki, na których usytuowany jest obiekt.

Oddziaływanie obiektu – instalacji elektrycznej ogranicza się do terenu działki na której posadowiona jest instalacja PV i nie zmienia oddziaływania obiektu

1.7. Ochrona konserwatorska

Teren inwestycji zlokalizowany jest poza obszarami o krajobrazie mającym znaczenie historyczne, kulturowe lub archeologiczne, nie jest wpisany do Rejestru Zabytków i nie podlega ochronie konserwatorskiej.

1.8. Wpływ eksploatacji górniczej na teren zamierzenia budowlanego

Na terenie zamierzenia budowlanego nie występują podziemne wyrobiska górnicze.

1.9. Zajęcia terenów sąsiednich

Nie zachodzi potrzeba zajmowania terenów sąsiednich.

1.10. Charakter i cechy istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia

Teren, na którym realizowane będzie przebudowa instalacji, nie jest objęty ochroną na podstawie ustawy z dnia 14 kwietnia 2004 r o ochronie przyrody (Dz.U.2013.627). Nie narusza ona również stref ochronnych ujęć wód. Planowana inwestycja nie narusza terenów siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony zostały wyznaczone obszary Natura 2000. Realizacja omawianej inwestycji przewiduje i uwzględnia wszelkie wymagane prawem zabezpieczenia pod względem ochrony środowiska, dzięki czemu nie występują przekroczenia dopuszczalnych norm.

1.11. Gospodarka Odpadami

Za gospodarkę odpadami w trakcie budowy odpowiadać będzie Wykonawca prac instalacyjnych, który we własnym zakresie przekaże pozostałości materiałów do magazynu lub na wysypisko śmieci.

Transport i wszystkie prace związane z budową powinny odbywać się na wyznaczonym terenie budowy. W celu właściwego składowania odpadów technologicznych i budowlanych po obowiązkowym zawarciu umowy z ich odbiorcami:

- odpady technologiczne, takie jak: ścinki rur, resztki elektrod, wióry i odpady metalowe itp. powinny być składowane w wyznaczonych przez Inwestora miejscach i wywożone na złomowiska. W żadnym wypadku odpady te nie mogą pozostać w gruncie,
- odpady budowlane – NIE PRZEWIDUJE SIĘ
- Niedopuszczalne są wycieki smarów i materiałów pędnych z maszyn budowlanych i środków transportu do gruntu i wszelkich zbiorników wodnych.

Do odpadów tych należą:

- złom stalowy (kawalki rur, drutu, itp.) kod 170405
- odpady materiałów instalacyjnych (kawalki kabli, drewna itp.) kod 170411, 170201,
- opakowania (opakowania materiałów budowlanych wykonane z papieru, metalu) kod 170201.

Wszelkie odpady budowlane będą w miarę możliwości segregowane i na bieżąco usuwane z placu budowy
Odpady niebezpieczne – NIE PRZEWIDUJE SIĘ.

Opakowania zostaną przekazane do odzysku lub unieszkodliwienia.

Złom stalowy i kolorowy zostanie przekazany do punktu skupu złomu.

Ponadto wykonawcę i podmioty działające w jego imieniu zobowiązuje się do realizacji robót zgodnie z przepisami z zakresu ochrony środowiska, przestrzegając zapisów wynikających z następujących ustaw:

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U.2013.1232),
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody (Dz.U.2013.627),

- Ustawa z dnia 3 lutego 1995r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz.U.2015.909),
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001r. Prawo wodne (Dz.U.2015.469),
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U.2013.21).

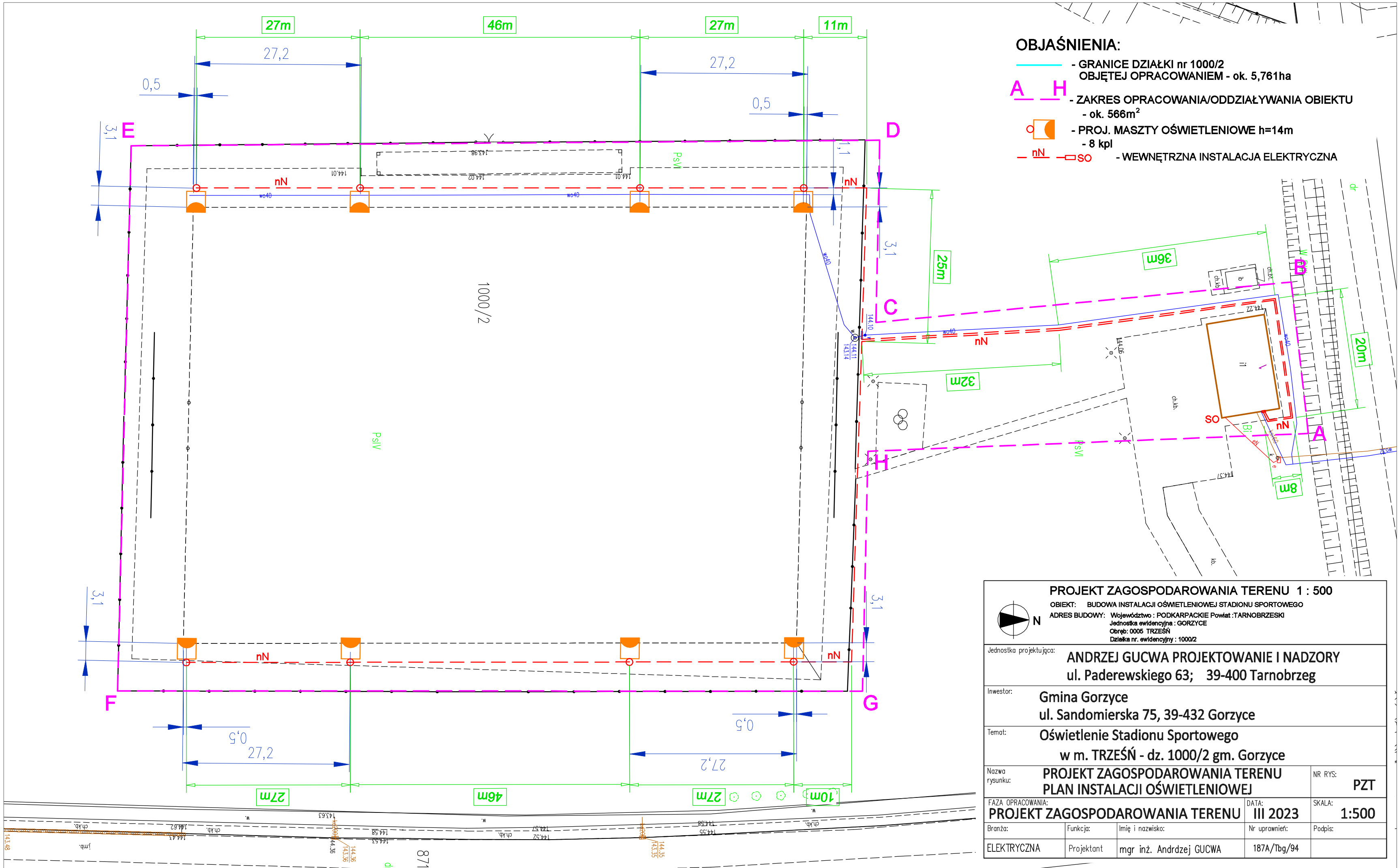
Wykonawcę zobowiązuje się do uzyskania wszystkich wymaganych pozwoleń i decyzji środowiskowych wynikających z w/w ustaw.

1.12. Ocenia geotechniczna

- Warunki geotechniczne proste, grunt kategorii III

1.13. Warunki gruntowo - wodne

- OBIEKT ISTNIEJĄCY – Instalacja nie wnosi zmian



Znak: .
Trześć/Stadion/2023

Andrzej Gucwa- Projektowanie i Nadzory
ul. Paderewskiego 63
39-400 Tarnobrzeg
NIP 867-101-26-84
tel. kom. +48 512 193-506
e-mail: andrzej.gucwa@gmail.com

Temat/obiekt:

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY Oświetlenie terenu

dla potrzeb Oświetlenia Stadionu
m. Trześć dz. nr 1000/2 gm. Gorzyce

Adres:

Trześć ul. Wesoła 1

Zamawiający:

Gmina Gorzyce
ul. Sandomierska 75
39-432 Gorzyce

Branża:

Elektryczna - Instalacja oświetleniowa

Opis	Imię i nazwisko, nr uprawnień	Podpis
Projektant:	mgr inż. Andrzej Gucwa 187A/Tbg/94	

Opracowano w 4 egz.

marzec, 2023 rok

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

1. Wstęp	str. 1
2. Opis techniczny	str. 2
3. Uwagi końcowe	str. 5
4. Obliczenia sprawdzające	str. 6
5. Zestawienie materiałów podstawowych	str. 7
6. Karty katalogowe	
7. Obliczenia fotometryczne	
8. Rysunki:	

Rys. E/1 - Plan instalacji oświetlenia boiska.

Rys. E/2 - Schemat oświetlenia

1. WSTĘP.

1.1 Temat opracowania.

Tematem opracowania jest projekt architektoniczno- budowlany instalacji elektrycznej oświetlenia terenu stadionu piłkarskiego w m. Trześń - dz. ewid. 1000/2 gm. Gorzyce

Podstawa opracowania.

- zlecenie inwestora,
- inwentaryzacja geodezyjna,
- wytyczne i uzgodnienia z przedstawicielem inwestora,
- normy i przepisy:

[1] PN-IEC 60364-41 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przeciwporażeniowa.

[2] PN-IEC 60364-43 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed prądem przetężeniowym.

[3] PN-IEC 60364-443 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed przepięciami atmosferycznymi i łączeniowymi.

[4] PN-HD 60364-5-52:2011 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych, Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Obciążalność prądowa długotrwała przewodów.

[5] PN-IEC 60364-54 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych, Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Uziemienia i przewody ochronne.

[6] PN-76/E-05125 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa.

[7] Rozporządzenie Ministra Przemysłu z 08.10.1990 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać urządzenia elektroenergetyczne w zakresie ochrony przeciwporażeniowej.

[8] Norma N SEP-E-004 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa”

1.2 Zakres opracowania.

- instalacja WLZ.
- instalacja oświetlenia boiska sportowego;

2. OPIS TECHNICZNY

2.1 Zasilanie – stan istniejący.

Budynek socjalny zlokalizowany na terenie stadionu zasilany jest przyłączem elektroenergetycznym napowietrznym. Lokalizacja Zestawu Złączowo Licznikowego została przedstawiona na rys. 1. Zestaw wyposażony jest w zabezpieczenie przedlicznikowe C32A

W sąsiedztwie ZZL planuje się montaż tablicy sterowania oświetleniem SO -

2.2 Przyłączenie do ZZL i instalacja WLZ.

Z zestawu złączowo pomiarowego ZZL zabudowanego na zewnętrznej ścianie należy ułożyć WLZ do SO, przewodem typu YAKXs 4x16, układanym na w rurze UV odpornej przykrytej wspólnym korycie ocynkowanym.

W razie konieczności ZZL wyposażyć w zaciski odgałęźne dla przyłączenia WLZ-tu.

Przyłączenie oświetlenia nie przekracza mocy przyłączeniowej i nie wymusza zmiany warunków przyłączeniowych i umowy z PGE.

2.3 Instalacja oświetlenia boiska

Projektowaną instalację oświetlenia boiska sportowych należy zasilić z tablicy SO jak na rys E/1 i E/2 i prowadzić kablem ziemnym typu YAKYżo 4x16.

Kable układać w ziemi na głębokości 0,7m na podsypce z piasku 0,1m zgodnie z obowiązującymi normami wzdłuż trasy pokazanej na planie instalacji oświetlenia boiska rys. E/1.

Prace ziemne w pobliżu innych mediów prowadzić ręcznie ze szczególną uwagą.

W miejscach kolizji i zbliżeń kable chronić rurami DVK50T.

Wyprowadzenia linii kablowych z tablicy SO prowadzić w rurach osłonowych UV odpornych 32/3, mocowanych do elewacji budynku i przykrytych korytem ocynkowanym 200x50mm.

Na dnie wykopu pod posypką układać bednarkę ocynkowaną 25x4mm. Do bednarki łączyć:

- punkt PE tablicy SO
- zaciski ochronne słupów

Połączenia wykonać przewodem YKYżo 1x10 koloru żółto/zielonego.

Spawy bednarki i punkty połączeń zabezpieczyć przeciwkorozyjnie.

Na kablach w odstępach co 10 metrów umieszczać należy tabliczki opisowe z następującymi informacjami: typ kabla, napięcie, relacja linii kablowej, długość, inwestor, wykonawca, rok ułożenia. Nad kablem ułożyć nadsypkę piaskową 10cm (lub ziemią rodzimą przesianą) a następnie ułożyć folię kablową koloru niebieskiego

Wykop w zasypywać z ubijaniem warstwami, pozostawić nadmiar ziemi na ewentualne osiadanie wykopu.

Oświetlenie boiska piłkarskiego należy wykonać wykorzystując naświetlacze LED o wydajności min 50300 lm o sumarycznej mocy oprawy 310W.

Razem planuje się montaż 28 opraw – razem 8,6 kW .

Dla montażu opraw zaprojektowano zabudowę 8 masztów oświetleniowych 14m ocynkowanych, z jedną wnęką rewizyjną/ bezpiecznikową 100x500mm , montaż na dedykowanych fundamentach o min. 4 szpilkach M24 o rozstawie 300x300mm.

Słupy oświetleniowe stalowe z blachy min. 4mm, wzmocnione, okrągłe lub 12-kątne, zbieżne, spawane laserowo – wyposażać w poprzeczniki 2,6m do montażu opraw – góra/dół, lub inne przystosowane do montażu min. 4 szt. naświetlaczy z zasilaczami, o sumarycznej masie min. 50kg, powierzchni sumarycznej 0,75 m² (powierzchnia ekspozycji wiatrowej razem 0,1 m² w I strefie wiatrowej).

Całość: fundament, maszt , poprzecznik, tablice wnękowe i elementy łączne – 8 kpl.

Fundamenty posadowić tak by wystawały z gruntu na wys. 3-5cm. Połączenia śrubowe zabezpieczyć wazeliną bezkwasową i kapturkami systemowymi. Po posadowieniu fundamentów i spionowaniu masztów, ziemię zagęścić i wyrównać. Maszty montować uwzględniając dostęp do wnęk montażowych od strony **zewnętrznej** boiska.

Wnęki wyposażać w 3/4 zabezpieczenia S201B6A.

Od zabezpieczeń do zasilaczy opraw prowadzić przewody YKY 3x1,5 – razem 28kpl po 16m.

Wszystkie reflektory naświetlaczy należy ustawić pod odpowiednimi kątami wg załączonych obliczeń DIALux – str. 5 i 6.

Zasilanie naświetlaczy boiska piłkarskiego będzie zrealizowane z równomiernym wykorzystaniem faz prądu L1, L2, L3.

2.4 Sterowanie oświetleniem

Dla maksymalnego uproszczenia funkcjonalnego sterowania oświetleniem przyjęto następujące scenariusze oświetleniowe:

- oświetlenie wyłączone
- oświetlenie połowy boiska (1 strona) z włączonymi oprawami 4 słupów – 14 szt
- oświetlenie całości boiska (pracuje 28 naświetlaczy na 8 masztach)
- oświetlenie połowy boiska (2 strona) z włączonymi oprawami 4 słupów – 14 szt

Sterowanie oświetleniem boiska odbywa się za pomocą łącznika krzywkowego typu 4G-10, 5-segmentowego. Łącznik montować przy tablicy SO – lub wg wskazania Użytkownika. Połączenie kablem YKSY 4x1,5 w rurze UV odpornej. Podejścia kablowe zabezpieczyć dławikami.

2.5. Ochrona przeciwporażeniowa

Ochronę podstawową przed dotykiem bezpośrednim stanowi izolacja która powinna pokrywać wszystkie elementy czynne poprzez zastosowanie izolacji podstawowej, izolacji wzmocnionej, odpowiednich osłon i obudów.

Ochronę dodatkową stanowi szybkie wyłączenie zasilania w układzie TN-S poprzez samoczynne szybkie wyłączenie zasilania przy zastosowaniu zabezpieczeń nadmiarowo-prądowych, słupów, opraw i elementów sterowniczych.

Całość ochrony od porażień wykonać zgodnie z normą PN- IEC -60364.

Wszystkie obwody instalacji elektrycznej jednofazowe wykonać jako trójprzewodowe (L1,N,PE), obwody trójfazowe wykonać jako pięcioprzewodowe (L1-3,N,PE).

Do żyły PE podłączyć wszystkie dostępne części metalowe urządzeń i maszyn oraz bolce gniazd i urządzeń.

Wzdłuż linii kablowej ułożyć płaskownik FeZn 25 x 4mm i połączyć z metalową konstrukcją słupów i zaciskiem PE.

Rezystancja uziemienia nie powinna przekroczyć wartości 10Ω.

Z przewodem PE należy połączyć metalowe obudowy urządzeń elektrycznych, zaciski ochronne tablic elektrycznych, zaciski ochronne opraw oświetleniowych.

Zachować kolorystykę przewodów zgodnie z normą.

Po wykonaniu robót budowlanych branży elektrycznej należy przeprowadzić badania (pomiar): zgodnie z normą PN-HD 60364-6, Wyniki dokonanych pomiarów muszą być zaprotokołowane oraz mieścić się w odpowiednich granicach dopuszczalnych normami i przepisami

2.6. Ochrona przeciwporażeniowa

Ochronę przeciwprzepięciową opraw proponuję się przez zamówienie opraw wyposażonych w ochronę przeciwprzepięciową 10kV.

Dla ochrony tablicy SO i instalacji, projektuje się ograniczniki przepięć OVR 12/280/4 - TYP 1 +2.

3. Uwagi końcowe

Podane typy urządzeń i materiałów stanowią propozycję rozwiązań technicznych.

Dopuszcza się stosowanie innych równoważnych lub lepszych materiałów pod warunkiem wykazania prawidłowości doboru obliczeniami technicznymi i analizą porównawczą różnic jakościowych.

Prace należy przeprowadzać zgodnie z projektem oraz obowiązującymi przepisami i normami tj.:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 12.04 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie,
- Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Instalacje elektryczne”
- Przepisów BHP
- Pracownicy przy wykonywaniu robót elektrycznych powinni posiadać odpowiednie świadectwa kwalifikacyjne uprawnień elektrycznych oraz zaświadczeniem o przeszkoleniu w zakresie przepisów BHP
- Wszelkie prace na urządzeniach czynnych należy wykonywać po uprzednim wyłączeniu napięcia, wykonaniu widocznej przerwy w zasilaniu oraz upewnieniu się o nieobecności napięcia.

4. Obliczenia

- a) Moc i prąd znamionowe obudowanych opraw
 $P_o = 28 \times 0,31 \text{ kW} = 8,7 \text{ kW}$ $\cos\varphi = 0,92$
 $I_b = 13,7 \text{ A}$

- b) Sprawdzenie zabezpieczenia WLZ;

Przyjęto zasilanie kablowe YAKYżo 4x16.

$$I_z > I_b$$

I_z - obciążalność długotrwała przewodu I_b - prąd obliczeniowy

$$I_z = 85 \text{ A} \quad I_b = 13,7 \text{ A} \quad - \text{warunek spełniony}$$

Dobór zabezpieczeń.

$$I_z > I_n > I_b$$

I_n - prąd znamionowy zabezpieczenia – istn. przedlicznikowe

$$85 \text{ A} > 20 > 13,7 \text{ A} \quad - \text{warunek spełniony}$$

$$1,45 \cdot I_z > I_2$$

I₂ - prąd zadziałania zabezpieczenia

$$124 > 50 \text{ A} \quad - \text{warunek spełniony}$$

- c) Sprawdzenie w arunku samoczynnego wyłączenia w układzie TN- S

Obwód oświetlenia boiska wykonany jest kablem typu YAKYżo 4x16mm²

o długości do słupa 8 - 280m

$$R = 2 \times 0,28 \times 1,785 = 1 \, \Omega$$

$$X = 2 \times 0,28 \times 0,08 = 0,04 \, \Omega$$

$$\text{impedancja- } Z = 1 \, \Omega$$

prąd zwarcia na końcu obwodu

$$I_{zw} = (0,8 \times 230) / 1 = 184 \text{ A}$$

prąd wyłączeniowy dla C20 A

$$I_w = 5 \times 20 = 100 \text{ A}$$

samoczynne wyłączanie zasilania przy zwarcu będzie zapewnione po spełnieniu warunku $I_{zw} > I_w$
 $184 \text{ A} > 100 \text{ A}$ wyłączenie będzie zapewnione.

- d) Spadek napięcia w obwodzie do słupa nr 8
 $\Delta U\% = (1800 \times 280 \times 100) / (36 \times 16 \times 400^2) = 0,6\%$
 warunek spełniony $\Delta U\% < 3\%$

5. ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW

I	WLZ i tablice rozdzielcze			
1	Tablica sterująco rozdzielcza – SO	wg rys. E/2	kpl	1
2	Zacisk odgałęźny WLZ 35/4x16	zamontować w ZZL	kpl	1
3	Łącznik krzywkowy	ŁK 4G10 IP65 – z zamkiem	kpl	1
4	Kabel YAKXs 4x16 mm ²	od ZZL do SO	mb	2
5	Kabel YKSY 3x1,5 mm ²	od ZZL do ŁK	mb	8
6	Rura osłonowa UV odporna 12		mb	8
II	Urządzenia oświetleniowe			
7	Maszt Oświetleniowy 14m	z elementami łącznymi	kpl	8
8	Fundament systemowy		kpl	8
9	Belka ocynkowana 2,6m do masztu 14m (systemowa)		kpl	8
10	Tablica wyłącznikowa słupowa		kpl	8
11	Wył. nadm. prądowy B6A		kpl	28
12	Naświetlacz LED 305W-em-NH-EXHD-5K-G02-PRO I KL. z zasilaczem i ochronnikami		kpl	8
13	Naświetlacz LED 305W-em-NH-EXHD-5K-G08-PRO I KL. z zasilaczem i ochronnikami		kpl	20
14	YKY 3x1,5 mm2	28x16m	mb	448
III	Linie kablowe			
15	Kabel YAKXs 4x16 mm ²		mb	550
		do S1 - 144m		
		do S2 - 33m		
		do S3 - 52m		
		do S4 - 33m		
		do S5 - 168m		
		do S6 - 33m		
		do S7 - 52m		
		do S8 - 33m		
16	Znaczniki kablowe		szt	40
17	Bednarka Fe/Zn25x4mm		mb.	560
18	Folia niebieska 400mm		mb.	560
19	Zacisk krzyżowy - FeZn 25x4		kpl	8
20	Rura DVK 50 T		mb.	10
21	YKYżo 10mm2		mb.	56
22	Rura osłonowa UV odporna 32		mb	2
23	Korytka kablowe ocynk. 200x50mm z pokrywą	+ elementy montażowe	mb	2

Tarnobrzeg, 2023-05-04

STAROSTA TARNOBRZESKI
ul.1 Maja 4
39-400 Tarnobrzeg
tel.15 822-39-22 wew. 326

ODPIS PROTOKOŁU Z NARADY KOORDYNACYJNEJ

z dnia 2023-04-27
dotyczącej usytuowania sieci uzbrojenia terenu
znak sprawy **GG.II.6630.35.2023**

Uzgodnienie: Projektowane oświetlenie boiska

Lokalizacja obiektu: Trześń, dz. ewid. nr. 1000/2, Gmina: GORZYCE

Oznaczenie arkusza mapy: 7.138.27.15.4.2; 7.138.27.15.2.4

Wnioskodawca: Andrzej Gucwa Projektowanie i Nadzory
39-400 TARNOBRZEG
Paderewskiego 63

Nr zlecenia: GG.II.6630.35.2023 z dnia 2023-04-25

Inwestor: Gminy Gorzyce
39-432 GORZYCE
Sandomierska 75

Przewodniczący narady: Paulina Myszka

Uczestnicy Narady:

1. Andrzej Kalczewski - PSG Sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Jaśle/e-mail/
2. Piotr Bogacz - PGE Dystrybucja S.A. Oddział Rzeszów Rejon Energetyczny Mielec /e-mail/
3. Krzysztof Bartoszek - Urząd Gminy Gorzyce /e-mail/
4. Janusz Barabasz - Zakład Gospodarki Komunalnej w Gorzycach/e-mail/

Stanowiska uczestników narady

Usytuowanie projektowanej sieci uczestnicy narady uzgodnili pozytywnie z następującymi uwagami:

Ad 1. Opiniuję pozytywnie projekt zagospodarowania terenu w zakresie zbliżeń do sieci gazowej

Uwagi ogólne:

1. Sieci uzbrojenia terenu podlegają wytyczeniu i geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej.
2. W rejonie istniejących punktów osnowy geodezyjnej wykopy prowadzić ręcznie. W przypadku ich naruszenia, uszkodzenia lub zniszczenia inwestor zleci na własny koszt ich odtworzenie jednostce wykonawstwa geodezyjnego.
3. Na siedem dni wcześniej przed rozpoczęciem prac wykonawca jest zobowiązany do pisemnego powiadomienia o terminie rozpoczęcia i sposobie wykonania robót wszystkich użytkowników urządzeń nadziemnych, naziemnych i podziemnych na odnośnym terenie.

Przewodniczący narady

EM-PROJEKTOR SPORT 305 W

Niezwykle wysoka moc w solidnej obudowie.

em-PROJEKTOR SPORT 305 W świeci wyjątkowo wydajnie i oszczędnie dzięki zastosowaniu autorskich rozwiązań konstruktorskich Micoled.

- Spełnia wymagania dyrektyw UE
- Specjalne przeznaczenie na stadion
- Opcjonalne sterowanie DALI



Zastosowanie:

- Obiekty sportowe, stadiony
- Tereny przemysłowe
- Obiekty przemysłu ciężkiego



164 lm/W



IP66



Jasna
i energooszczędna



Oddaje barwy,
jak naturalne
światło słoneczne

Źródło światła

4 x LED COB RG1

Napięcie zasilające

230V

Częstotliwość znamionowa zasilania

50 Hz

Współczynnik mocy

>0,9

Maksymalny strumień świetlny oprawy

50 310 lm

Maksymalna skuteczność świetlna oprawy

164 lm/W

Pobór mocy (+/-5%) Tj85°C

305W

Barwa światła

5000K / Ra70

Kąt rozsyłu światła

G01-45° / G02-60° / G08-25° / G09-20° / G10-30x100°

Temp. pracy / przechowywania

-30C do +40C / +10C do +60C

Wilgotność otoczenia

10%-90% RH

Trwałość źródła światła L80B50

>100 000h

Klasa szczelności / ochronności / odporności

IP66 / I kl. / IK 10

Sposób montażu

Ocynkowany stalowy uchwyt z otworami montażowymi,
uchwyt kątowy do regulacji w poziomie

Wymiary zewn. w mm / waga w kg

830 x 150 x 90 / 11,2

Powierzchnia wiatrowa

0,1m²

Obudowa / układ optyczny

Korpus - aluminium anodowane
Klosz - szkło optyczne polerowane

Zasilacz

305W-Z-M-EXHD - brak generowania mocy biernej
pojemnościowej, ochrona przeciwprzepięciowa 10kV,
zdolność pochłaniania energii przepięć min 180J

MICOLED to wysoka wydajność, niższe koszty, 100% polska produkcja. Nasze lampy to wydajna i bezpieczna praca, niższe koszty oświetlenia oraz solidna jakość na lata od polskiego producenta.

Zacznij oświetlać taniej, wydajniej i bezawaryjnie.

Boisko_Trześń

W projekcie przyjęto:

- współczynnik utrzymania 0,80
- wysokość montażu 14m

Partner kontaktowy: Piotr Stadnik
Firma: MICOLED Sp. z o.o
Telefon: +48 668 110 760
E-mail: p.stadnik@micoled.pl

Data: 22.03.2023
Edytor: Szymon Ostrysz

Micoled Sp. z o.o.
ul. Zakładowa 4
55-114 Szewce k/Wrocławia

Edytor Szymon Ostrysz
Telefon
faks www.micoled.pl
e-Mail sz.ostrysz@micoled.pl

Spis treści

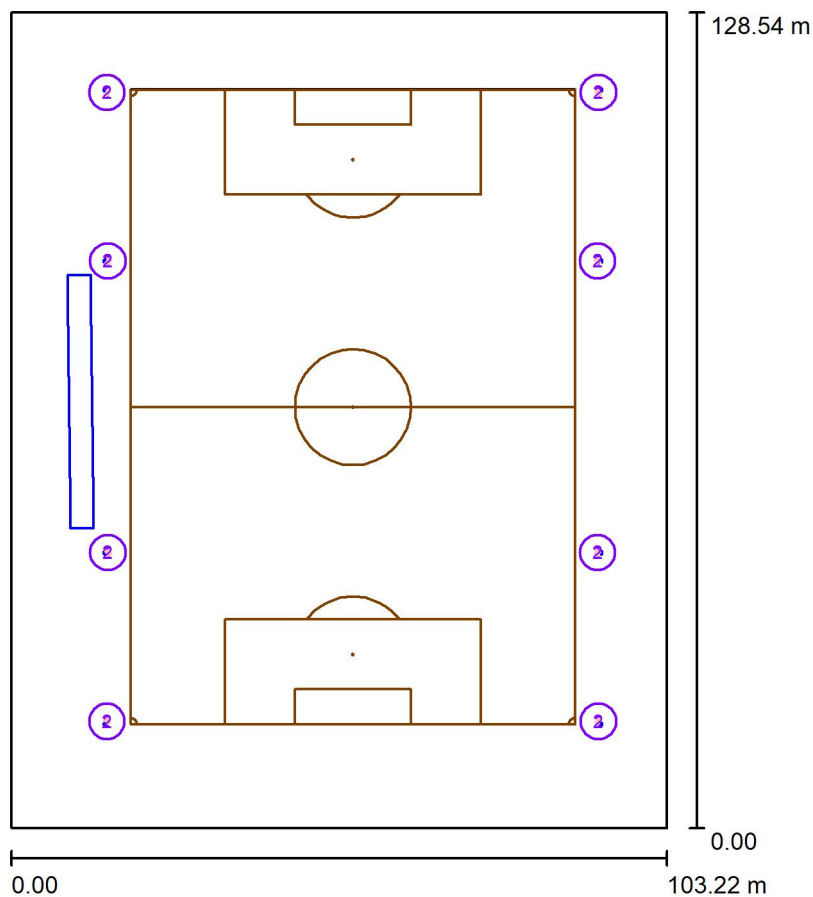
Boisko_Trześń

Strona tytułowa projektu	1
Spis treści	2
8 masztów	
Dane planowania	3
Lista opraw	4
Oprawy sportowe (lista współrzędnych)	5
3D Rendering	7
Przedstawienie nieprawidłowych kolorów	8
Powierzchnie zewnętrzne	
Boisko do gry w piłkę nożną 1 Siatka obliczeniowa (PA)	
Podsumowanie	9
Izolinie (E, prostopadłe)	10
Grafika wartości (E, prostopadłe)	11
4 maszty	
Dane planowania	12
Lista opraw	13
Oprawy sportowe (lista współrzędnych)	14
3D Rendering	16
Przedstawienie nieprawidłowych kolorów	17
Powierzchnie zewnętrzne	
Boisko do gry w piłkę nożną 1 Siatka obliczeniowa (PA)	
Podsumowanie	18
Izolinie (E, prostopadłe)	19
Grafika wartości (E, prostopadłe)	20

Micoled Sp. z o.o.
 ul. Zakładowa 4
 55-114 Szewce k/Wrocławia

Edytor Szymon Ostrysz
 Telefon
 faks www.micoled.pl
 e-Mail sz.ostrysz@micoled.pl

8 masztów / Dane planowania



Współczynnik konserwacji: 0.80, ULR (Upward Light Ratio): 5.5%

Skala 1:1192

Wykaz opraw

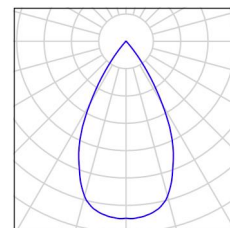
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	8	MICOLED 305W4L em-NS-EXHD-5K-G01-RG1 (1.000)	50311	50310	305.0
2	20	MICOLED 305W4L em-NS-EXHD-5K-G08-RG1 (1.000)	50201	50310	305.0
W sumie:			1406509	W sumie: 1408680	8540.0

Micoled Sp. z o.o.
ul. Zakładowa 4
55-114 Szewce k/Wrocławia

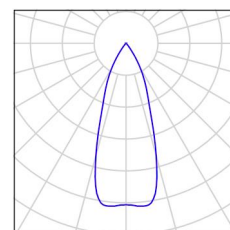
Edytor Szymon Ostrysz
Telefon
faks www.micoled.pl
e-Mail sz.ostrysz@micoled.pl

8 masztów / Lista opraw

8 Ilość MICOLED 305W4L em-NS-EXHD-5K-G01-RG1
Numer artykułu:
Strumień świetlny (Oprawa): 50311 lm
Strumień świetlny (Lampy): 50310 lm
Moc opraw: 305.0 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 99 100 100 100 100
Wyposażenie: 4 x LED provided by Micoled
(Czynnik korekcyjny 1.000).



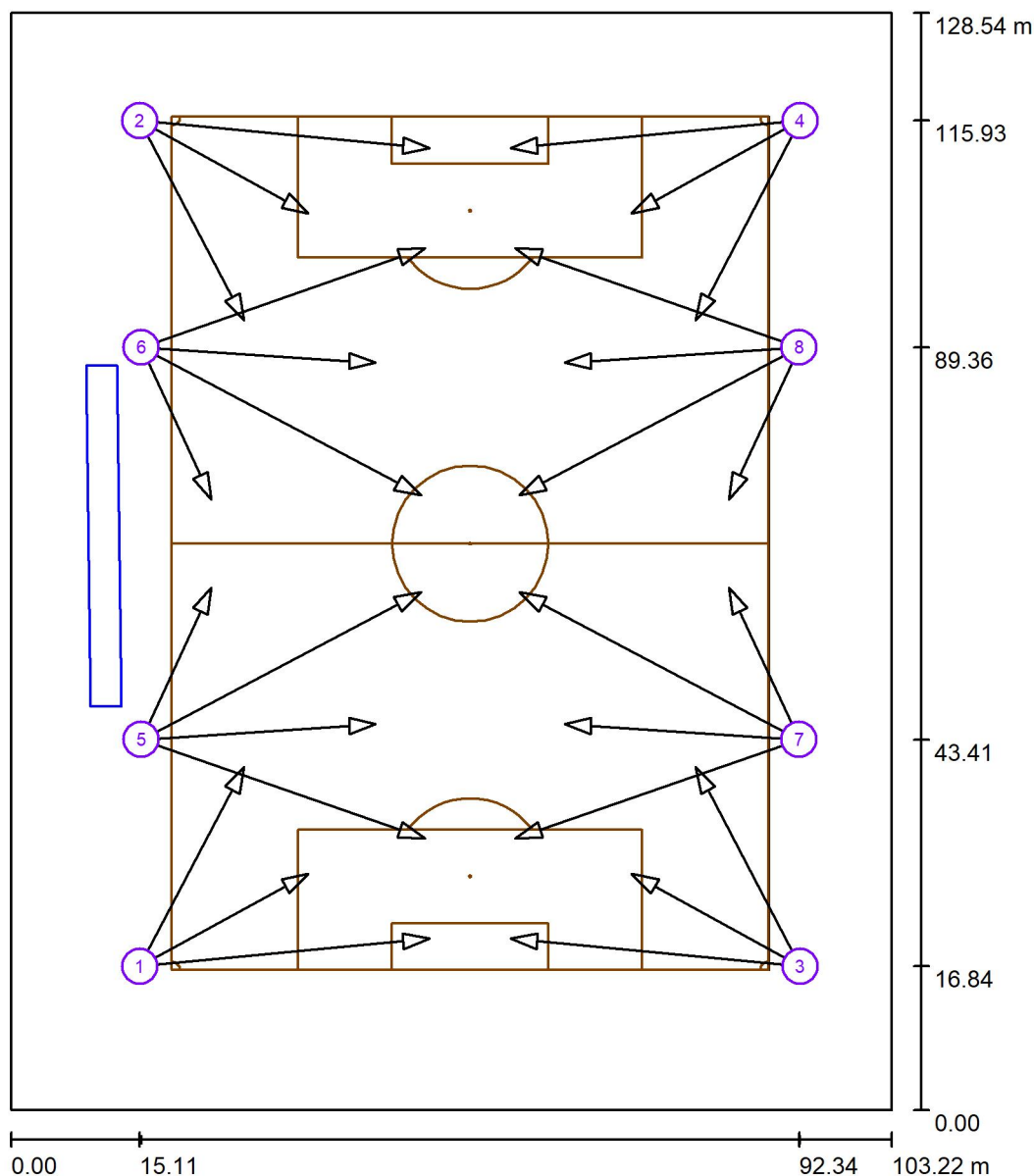
20 Ilość MICOLED 305W4L em-NS-EXHD-5K-G08-RG1
Numer artykułu:
Strumień świetlny (Oprawa): 50201 lm
Strumień świetlny (Lampy): 50310 lm
Moc opraw: 305.0 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 99
Kod Flux CIE: 98 99 99 99 100
Wyposażenie: 4 x LED provided by Micoled
(Czynnik korekcyjny 1.000).



Micoled Sp. z o.o.
ul. Zakładowa 4
55-114 Szewce k/Wrocławia

Edytor Szymon Ostrysz
Telefon
faks www.micoled.pl
e-Mail sz.ostrysz@micoled.pl

8 masztów / Oprawy sportowe (lista współrzędnych)



Skala 1 : 870

Lista opraw sportowych

Oprawa	Indeks	Pozycja [m]			Punkt oświetlania [m]			Kąt oświetlania [°]	Ustawienie	Słup
		X	Y	Z	X	Y	Z			
MICOLED 305W4L em-NS-EXHD-5K-G08-RG1	1	15.113	16.839	14.000	27.346	40.234	0.000	27.9	(C 0, G 0)	/
MICOLED 305W4L em-NS-EXHD-5K-G08-RG1	2	15.113	115.929	14.000	27.346	92.534	0.000	27.9	(C 0, G 0)	/
MICOLED 305W4L em-NS-EXHD-5K-G08-RG1	3	92.489	16.839	14.000	80.257	40.234	0.000	27.9	(C 0, G 0)	/
MICOLED 305W4L em-NS-EXHD-5K-G08-RG1	4	92.489	115.929	14.000	80.257	92.534	0.000	27.9	(C 0, G 0)	/

Micoled Sp. z o.o.
ul. Zakładowa 4
55-114 Szewce k/Wrocławia

Edytor Szymon Ostrowski
Telefon
faks www.micoled.pl
e-Mail sz.ostrowski@micoled.pl

8 masztów / Oprawy sportowe (lista współrzędnych)

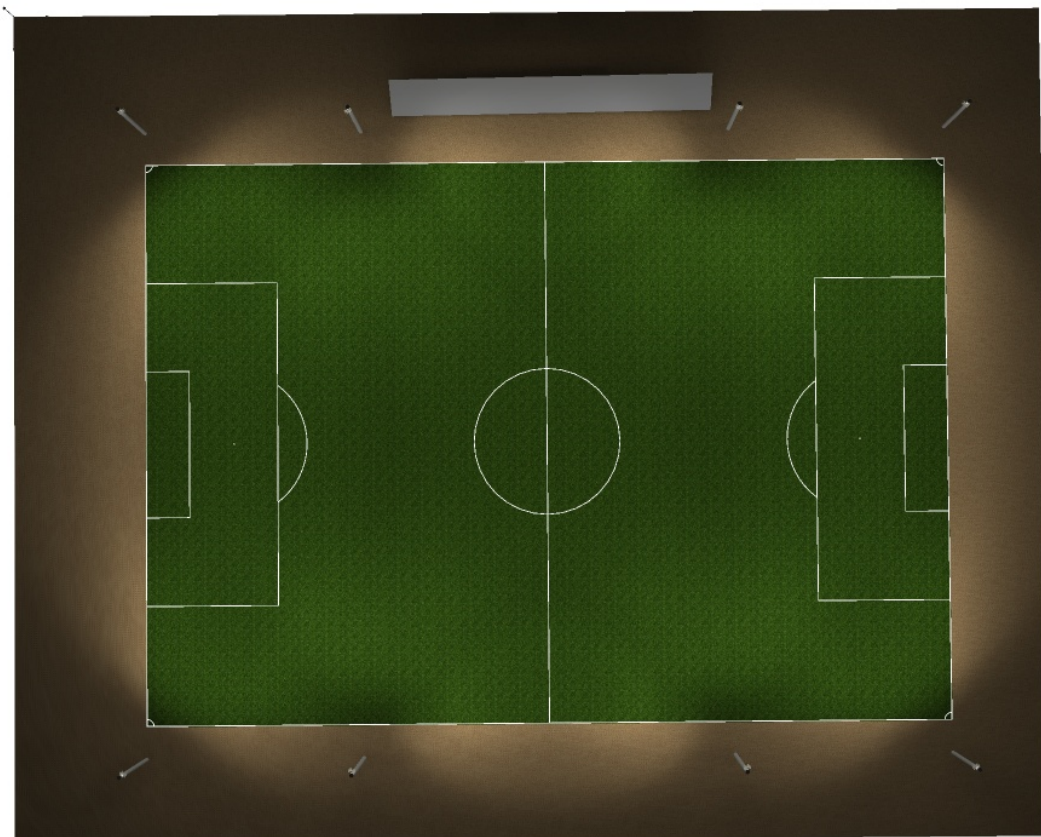
Lista opraw sportowych

Oprawa	Indeks	Pozycja [m]			Punkt oświetlenia [m]			Kąt oświetlenia [°]	Ustawienie	Słup
		X	Y	Z	X	Y	Z			
MICOLED 305W4L em-NS-EXHD-5K-G01-RG1	1	15.113	16.839	14.000	34.865	27.705	0.000	31.8	(C 0, G 0)	/
MICOLED 305W4L em-NS-EXHD-5K-G01-RG1	2	15.113	115.929	14.000	34.865	105.063	0.000	31.8	(C 0, G 0)	/
MICOLED 305W4L em-NS-EXHD-5K-G01-RG1	3	92.489	16.839	14.000	72.737	27.705	0.000	31.8	(C 0, G 0)	/
MICOLED 305W4L em-NS-EXHD-5K-G01-RG1	4	92.489	115.929	14.000	72.737	105.063	0.000	31.8	(C 0, G 0)	/
MICOLED 305W4L em-NS-EXHD-5K-G08-RG1	1	15.113	16.839	14.000	49.030	20.060	0.000	22.3	(C 0, G 0)	/
MICOLED 305W4L em-NS-EXHD-5K-G08-RG1	2	15.113	115.929	14.000	49.030	112.708	0.000	22.3	(C 0, G 0)	/
MICOLED 305W4L em-NS-EXHD-5K-G08-RG1	3	92.489	16.839	14.000	58.572	20.060	0.000	22.3	(C 0, G 0)	/
MICOLED 305W4L em-NS-EXHD-5K-G08-RG1	4	92.489	115.929	14.000	58.572	112.708	0.000	22.3	(C 0, G 0)	/
MICOLED 305W4L em-NS-EXHD-5K-G08-RG1	5	15.258	43.409	14.000	48.059	60.698	0.000	20.7	(C 0, G 0)	/
MICOLED 305W4L em-NS-EXHD-5K-G08-RG1	5	15.258	43.409	14.000	23.499	61.235	0.000	35.5	(C 0, G 0)	/
MICOLED 305W4L em-NS-EXHD-5K-G08-RG1	6	15.258	89.358	14.000	48.059	72.070	0.000	20.7	(C 0, G 0)	/
MICOLED 305W4L em-NS-EXHD-5K-G08-RG1	6	15.258	89.358	14.000	23.499	71.532	0.000	35.5	(C 0, G 0)	/
MICOLED 305W4L em-NS-EXHD-5K-G08-RG1	7	92.344	43.409	14.000	59.543	60.698	0.000	20.7	(C 0, G 0)	/
MICOLED 305W4L em-NS-EXHD-5K-G08-RG1	7	92.344	43.409	14.000	84.104	61.235	0.000	35.5	(C 0, G 0)	/
MICOLED 305W4L em-NS-EXHD-5K-G08-RG1	8	92.344	89.358	14.000	59.543	72.070	0.000	20.7	(C 0, G 0)	/
MICOLED 305W4L em-NS-EXHD-5K-G08-RG1	8	92.344	89.358	14.000	84.104	71.532	0.000	35.5	(C 0, G 0)	/
MICOLED 305W4L em-NS-EXHD-5K-G01-RG1	5	15.258	43.409	14.000	42.733	45.203	0.000	27.0	(C 0, G 0)	/
MICOLED 305W4L em-NS-EXHD-5K-G01-RG1	6	15.258	89.358	14.000	42.733	87.564	0.000	27.0	(C 0, G 0)	/
MICOLED 305W4L em-NS-EXHD-5K-G01-RG1	7	92.344	43.409	14.000	64.869	45.203	0.000	27.0	(C 0, G 0)	/
MICOLED 305W4L em-NS-EXHD-5K-G01-RG1	8	92.344	89.358	14.000	64.869	87.564	0.000	27.0	(C 0, G 0)	/
MICOLED 305W4L em-NS-EXHD-5K-G08-RG1	5	15.258	43.409	14.000	48.501	31.805	0.000	21.7	(C 0, G 0)	/
MICOLED 305W4L em-NS-EXHD-5K-G08-RG1	6	15.258	89.358	14.000	48.501	100.963	0.000	21.7	(C 0, G 0)	/
MICOLED 305W4L em-NS-EXHD-5K-G08-RG1	7	92.344	43.409	14.000	59.102	31.805	0.000	21.7	(C 0, G 0)	/
MICOLED 305W4L em-NS-EXHD-5K-G08-RG1	8	92.344	89.358	14.000	59.102	100.963	0.000	21.7	(C 0, G 0)	/

Micoled Sp. z o.o.
ul. Zakładowa 4
55-114 Szewce k/Wrocławia

Edytor Szymon Ostrysz
Telefon
faks www.micoled.pl
e-Mail sz.ostrysz@micoled.pl

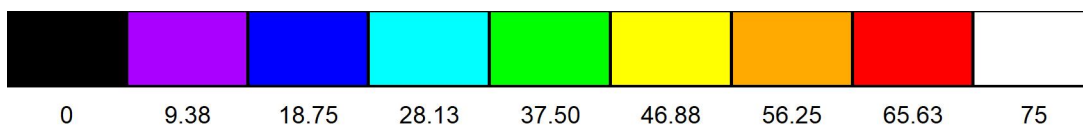
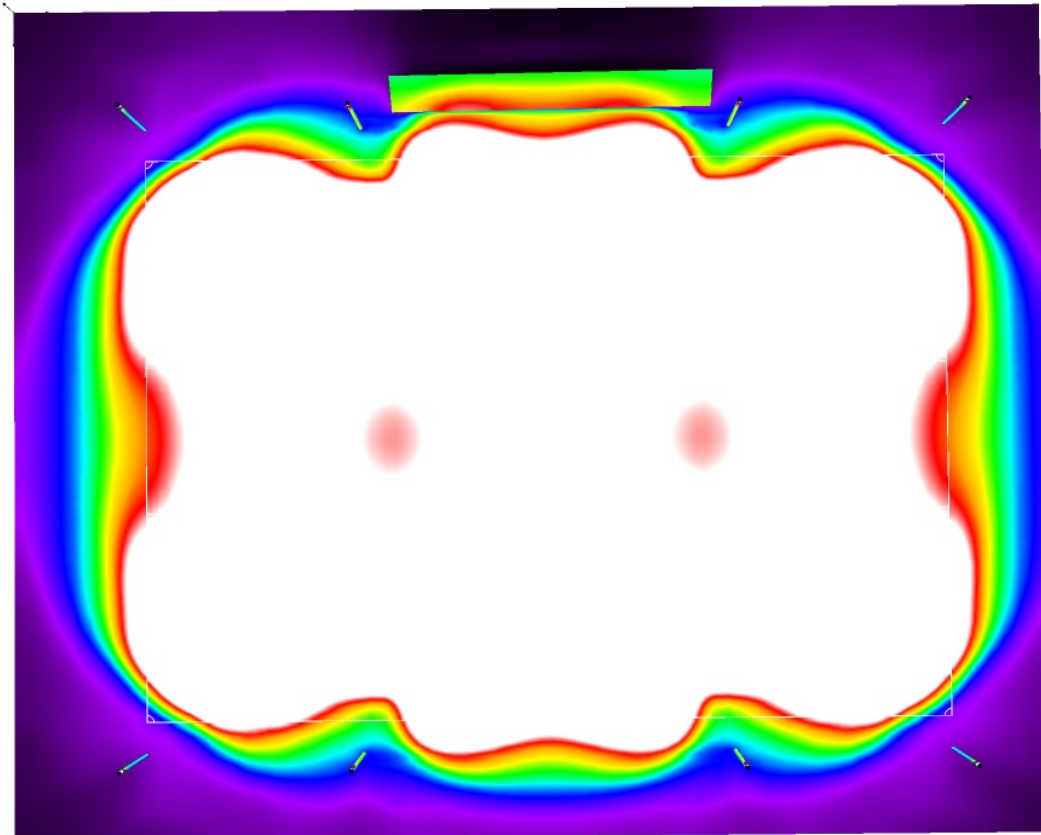
8 masztów / 3D Rendering



Micoled Sp. z o.o.
ul. Zakładowa 4
55-114 Szewce k/Wrocławia

Edytor Szymon Ostrysz
Telefon
faks www.micoled.pl
e-Mail sz.ostrysz@micoled.pl

8 masztów / Przedstawienie nieprawidłowych kolorów

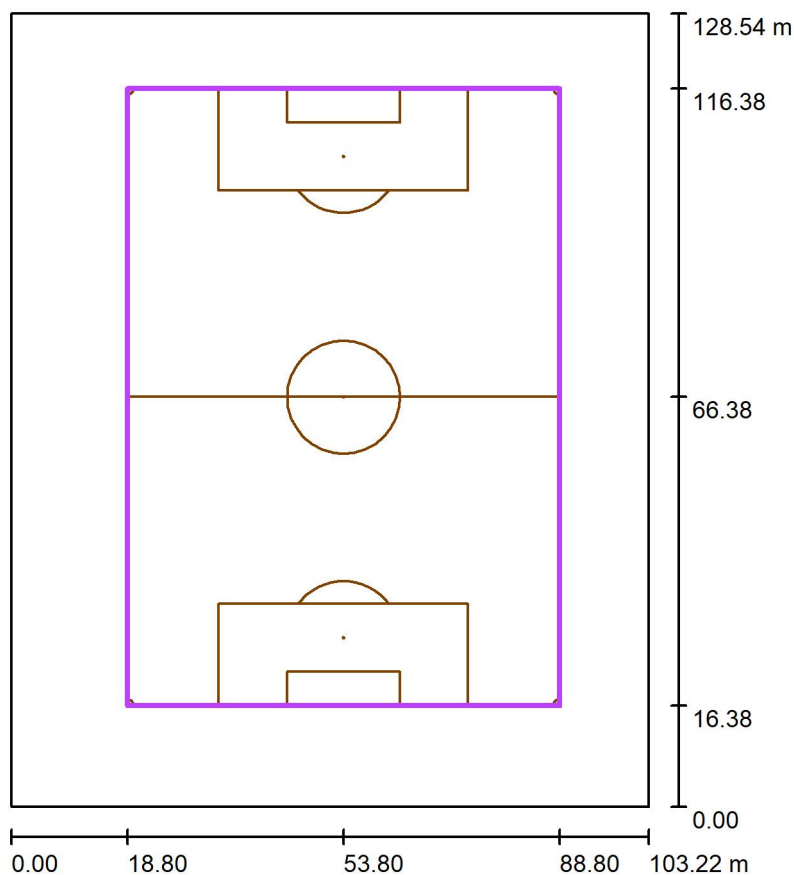


lx

Micoled Sp. z o.o.
ul. Zakładowa 4
55-114 Szewce k/Wrocławia

Edytor Szymon Ostrysz
Telefon
faks www.micoled.pl
e-Mail sz.ostrysz@micoled.pl

8 masztów / Boisko do gry w piłkę nożną 1 Siatka obliczeniowa (PA) / Podsumowanie



Skala 1 : 1226

Pozycja: (53.801 m, 66.384 m, 0.000 m)

Rozmiar: (100.000 m, 70.000 m)

Rotacja: (0.0°, 0.0°, -90.0°)

Typ: Normalna, Siatka: 19 x 13 Punkty

Należy do następujących obiektów sportowych: Boisko do gry w piłkę nożną 1

Zestawienie wyników

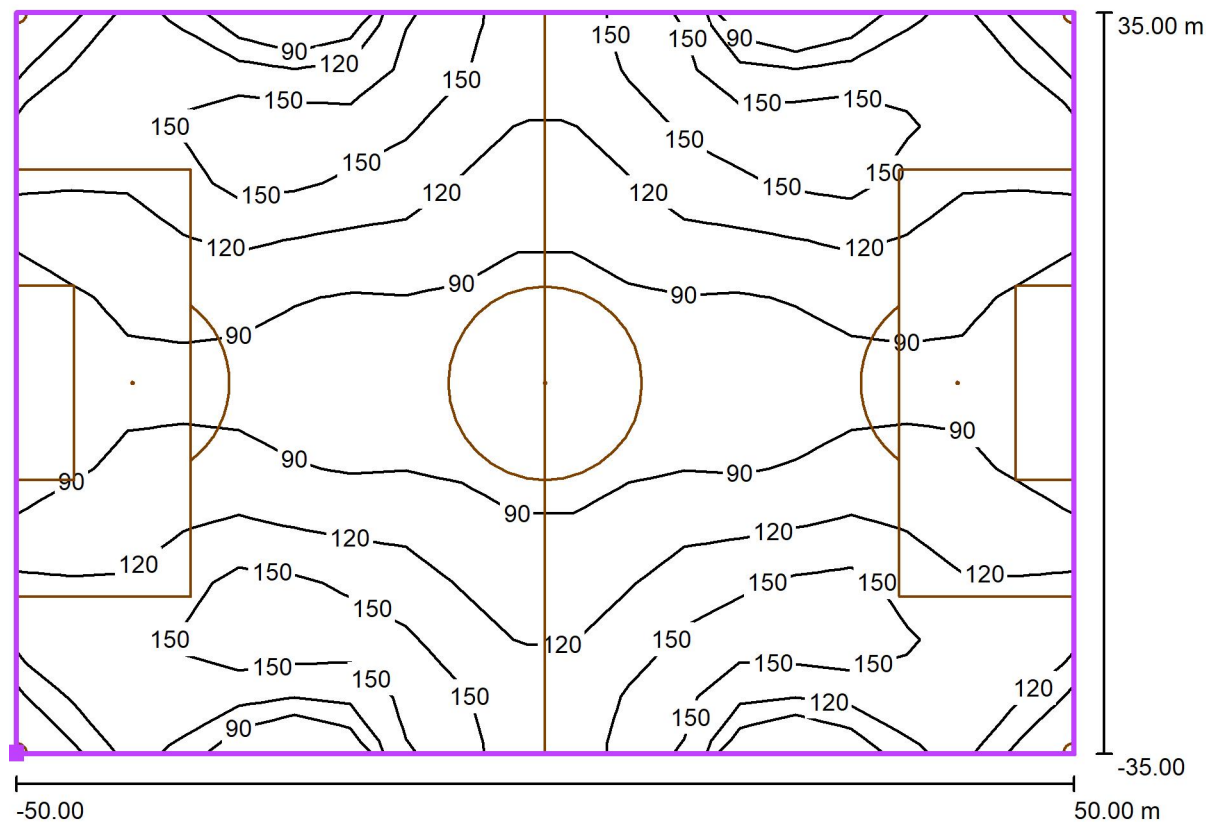
Nr.	Typ	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}	$E_{h\ m} / E_m$	W [m]	Kamera
1	pionowa	116	66	184	0.57	0.36	/	0.000	/

$E_{h\ m} / E_m$ = Stosunek między średnim poziomym i pionowym natężeniem oświetlenia, W = Wysokość pomiaru

Micoled Sp. z o.o.
ul. Zakładowa 4
55-114 Szewce k/Wrocławia

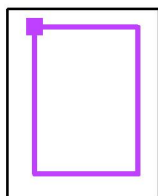
Edytor Szymon Ostrysz
Telefon
faks www.micoled.pl
e-Mail sz.ostrysz@micoled.pl

8 masztów / Boisko do gry w piłkę nożną 1 Siatka obliczeniowa (PA) / Izolinie (E, prostopadłe)



Wartości Lux, Skala 1 : 715

Położenie powierzchni w scenie zewnętrznej:
Zaznaczony punkt: (18.801 m, 116.384 m, 0.000 m)



Siatka: 19 x 13 Punkty

E_m [lx]
116

E_{min} [lx]
66

E_{max} [lx]
184

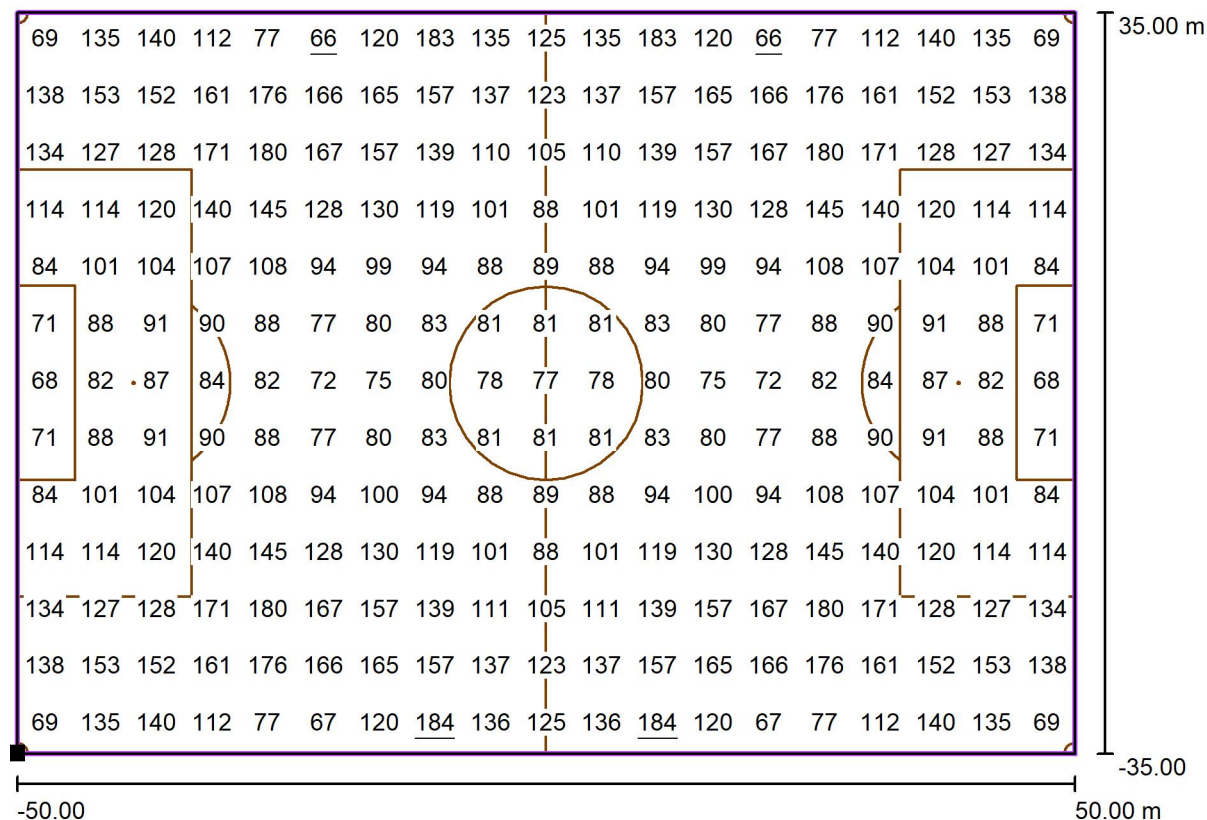
E_{min} / E_m
0.57

E_{min} / E_{max}
0.36

Micoled Sp. z o.o.
ul. Zakładowa 4
55-114 Szewce k/Wrocławia

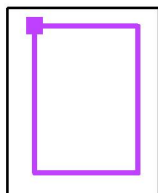
Edytor Szymon Ostrysz
Telefon
faks www.micoled.pl
e-Mail sz.ostrysz@micoled.pl

8 masztów / Boisko do gry w piłkę nożną 1 Siatka obliczeniowa (PA) / Grafika wartości (E, prostopadłe)



Wartości Lux, Skala 1 : 715

Położenie powierzchni w scenie zewnętrznej:
Zaznaczony punkt: (18.801 m, 116.384 m, 0.000 m)



Siatka: 19 x 13 Punkty

E_m [lx]
116

E_{min} [lx]
66

E_{max} [lx]
184

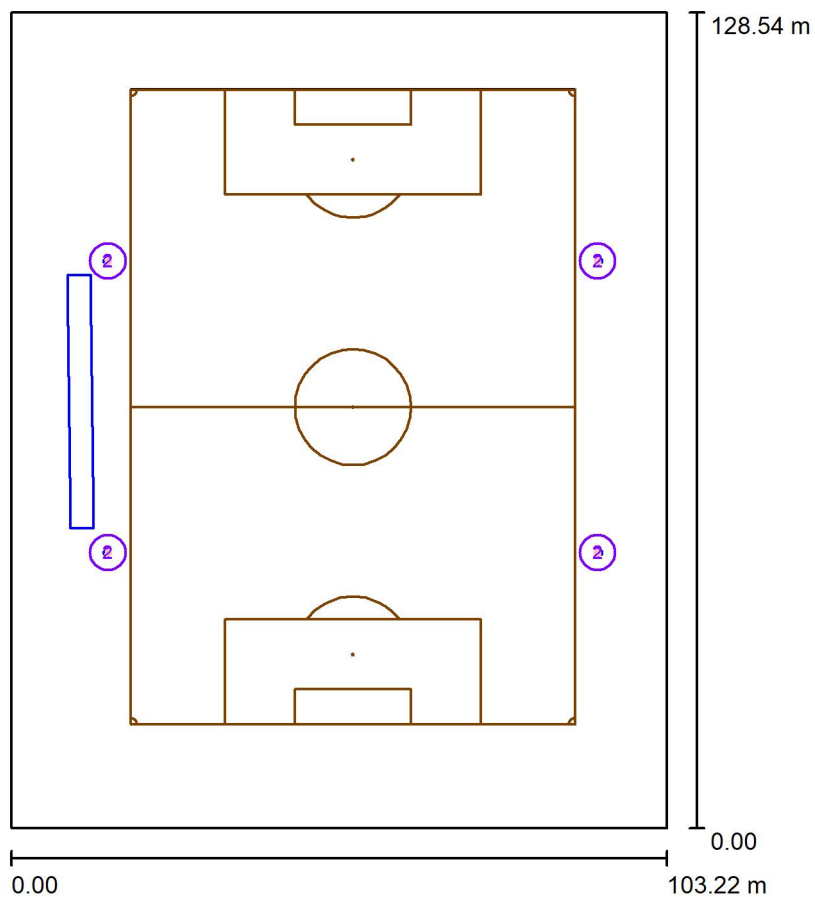
E_{min} / E_m
0.57

E_{min} / E_{max}
0.36

Micoled Sp. z o.o.
 ul. Zakładowa 4
 55-114 Szewce k/Wrocławia

Edytor Szymon Ostrysz
 Telefon
 faks www.micoled.pl
 e-Mail sz.ostrysz@micoled.pl

4 maszty / Dane planowania



Współczynnik konserwacji: 0.80, ULR (Upward Light Ratio): 7.5%

Skala 1:1192

Wykaz opraw

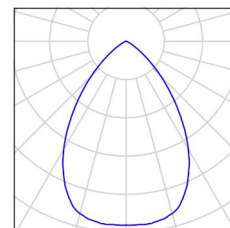
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	4	MICOLED 305W4L em-NS-EXHD-5K-G02-RG1 (1.000)	50310	50310	305.0
2	24	MICOLED 305W4L em-NS-EXHD-5K-G08-RG1 (1.000)	50201	50310	305.0
W sumie:			1406066	W sumie: 1408680	8540.0

Micoled Sp. z o.o.
ul. Zakładowa 4
55-114 Szewce k/Wrocławia

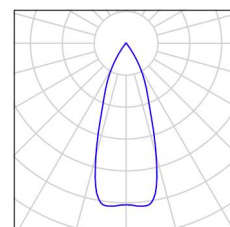
Edytor Szymon Ostrysz
Telefon
faks www.micoled.pl
e-Mail sz.ostrysz@micoled.pl

4 maszty / Lista opraw

4 Ilość MICOLED 305W4L em-NS-EXHD-5K-G02-RG1
Numer artykułu:
Strumień świetlny (Oprawa): 50310 lm
Strumień świetlny (Lampy): 50310 lm
Moc opraw: 305.0 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 79 98 99 100 100
Wyposażenie: 4 x LED provided by Micoled
(Czynnik korekcyjny 1.000).



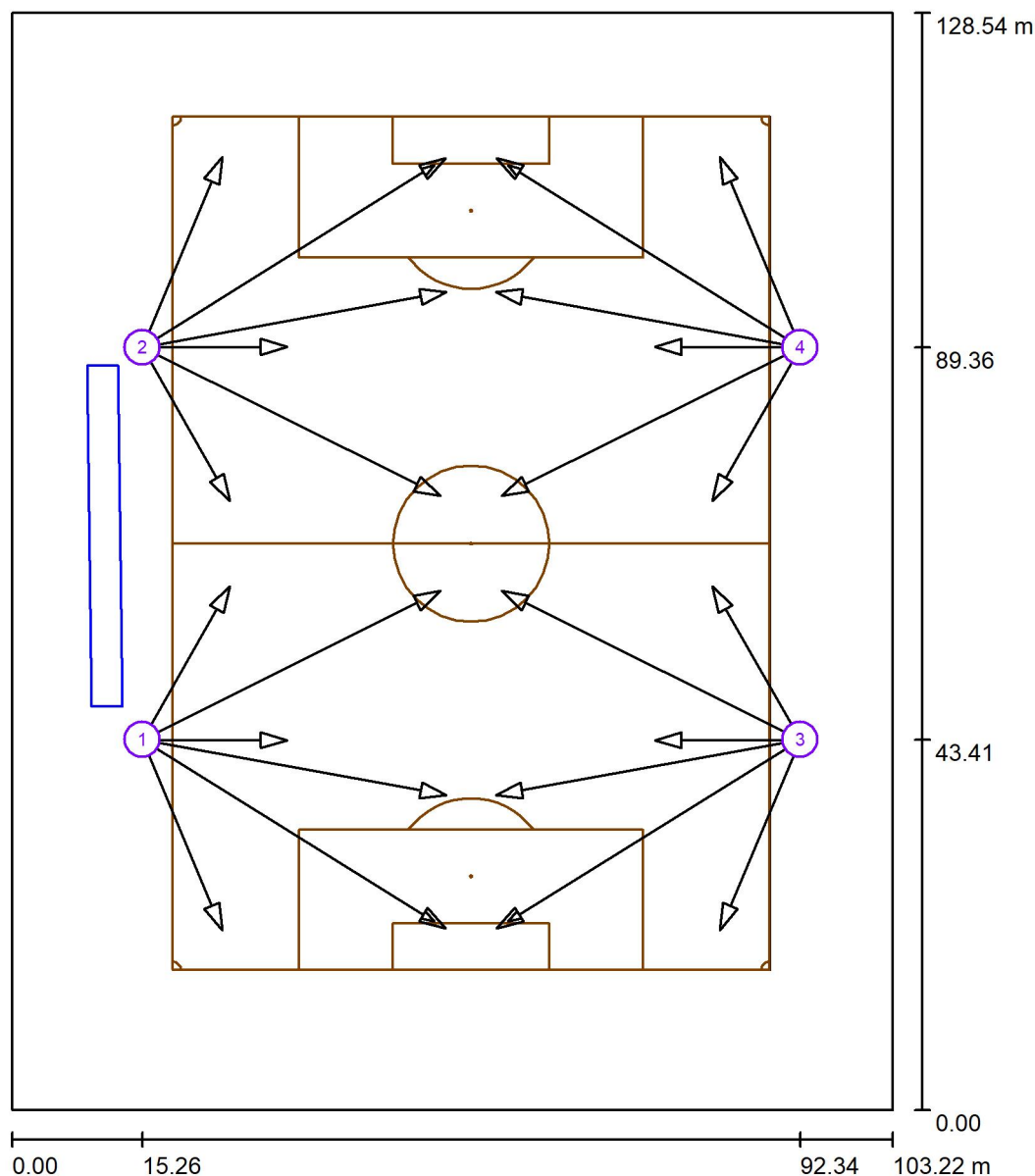
24 Ilość MICOLED 305W4L em-NS-EXHD-5K-G08-RG1
Numer artykułu:
Strumień świetlny (Oprawa): 50201 lm
Strumień świetlny (Lampy): 50310 lm
Moc opraw: 305.0 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 99
Kod Flux CIE: 98 99 99 99 100
Wyposażenie: 4 x LED provided by Micoled
(Czynnik korekcyjny 1.000).



Micoled Sp. z o.o.
 ul. Zakładowa 4
 55-114 Szewce k/Wrocławia

Edytor Szymon Ostrysz
 Telefon
 faks www.micoled.pl
 e-Mail sz.ostrysz@micoled.pl

4 maszty / Oprawy sportowe (lista współrzędnych)



Skala 1 : 870

Lista opraw sportowych

Oprawa	Indeks	Pozycja [m]			Punkt oświetlania [m]			Kąt oświetlania [°]	Ustawienie	Słup
		X	Y	Z	X	Y	Z			
MICOLED 305W4L em-NS-EXHD-5K-G08-RG1	1	15.258	43.409	14.000	50.228	60.805	0.000	19.7	(C 0, G 0)	/
MICOLED 305W4L em-NS-EXHD-5K-G08-RG1	1	15.258	43.409	14.000	25.533	61.392	0.000	34.1	(C 0, G 0)	/
MICOLED 305W4L em-NS-EXHD-5K-G08-RG1	2	15.258	89.358	14.000	50.228	71.962	0.000	19.7	(C 0, G 0)	/
MICOLED 305W4L em-NS-EXHD-5K-G08-RG1	2	15.258	89.358	14.000	25.533	71.376	0.000	34.1	(C 0, G 0)	/

Micoled Sp. z o.o.
ul. Zakładowa 4
55-114 Szewce k/Wrocławia

Edytor Szymon Ostrowski
Telefon
faks www.micoled.pl
e-Mail sz.ostrowski@micoled.pl

4 maszty / Oprawy sportowe (lista współrzędnych)

Lista opraw sportowych

Oprawa	Indeks	Pozycja [m]			Punkt oświetlenia [m]			Kąt oświetlenia [°]	Ustawienie	Słup
		X	Y	Z	X	Y	Z			
MICOLED 305W4L em-NS-EXHD-5K-G08-RG1	3	92.344	43.409	14.000	57.375	60.805	0.000	19.7	(C 0, G 0)	/
MICOLED 305W4L em-NS-EXHD-5K-G08-RG1	3	92.344	43.409	14.000	82.069	61.392	0.000	34.1	(C 0, G 0)	/
MICOLED 305W4L em-NS-EXHD-5K-G08-RG1	4	92.344	89.358	14.000	57.375	71.962	0.000	19.7	(C 0, G 0)	/
MICOLED 305W4L em-NS-EXHD-5K-G08-RG1	4	92.344	89.358	14.000	82.069	71.376	0.000	34.1	(C 0, G 0)	/
MICOLED 305W4L em-NS-EXHD-5K-G02-RG1	1	15.258	43.409	14.000	32.225	43.330	0.000	39.5	(C 0, G 0)	/
MICOLED 305W4L em-NS-EXHD-5K-G02-RG1	2	15.258	89.358	14.000	32.225	89.438	0.000	39.5	(C 0, G 0)	/
MICOLED 305W4L em-NS-EXHD-5K-G02-RG1	3	92.344	43.409	14.000	75.378	43.330	0.000	39.5	(C 0, G 0)	/
MICOLED 305W4L em-NS-EXHD-5K-G02-RG1	4	92.344	89.358	14.000	75.378	89.438	0.000	39.5	(C 0, G 0)	/
MICOLED 305W4L em-NS-EXHD-5K-G08-RG1	1	15.258	43.409	14.000	50.814	21.244	0.000	18.5	(C 0, G 0)	/
MICOLED 305W4L em-NS-EXHD-5K-G08-RG1	1	15.258	43.409	14.000	50.925	36.903	0.000	21.1	(C 0, G 0)	/
MICOLED 305W4L em-NS-EXHD-5K-G08-RG1	1	15.258	43.409	14.000	24.631	21.081	0.000	30.0	(C 0, G 0)	/
MICOLED 305W4L em-NS-EXHD-5K-G08-RG1	1	15.258	43.409	14.000	50.814	21.244	0.000	18.5	(C 0, G 0)	/
MICOLED 305W4L em-NS-EXHD-5K-G08-RG1	2	15.258	89.358	14.000	50.814	111.524	0.000	18.5	(C 0, G 0)	/
MICOLED 305W4L em-NS-EXHD-5K-G08-RG1	2	15.258	89.358	14.000	50.925	95.865	0.000	21.1	(C 0, G 0)	/
MICOLED 305W4L em-NS-EXHD-5K-G08-RG1	2	15.258	89.358	14.000	24.631	111.687	0.000	30.0	(C 0, G 0)	/
MICOLED 305W4L em-NS-EXHD-5K-G08-RG1	2	15.258	89.358	14.000	50.814	111.524	0.000	18.5	(C 0, G 0)	/
MICOLED 305W4L em-NS-EXHD-5K-G08-RG1	3	92.344	43.409	14.000	56.789	21.244	0.000	18.5	(C 0, G 0)	/
MICOLED 305W4L em-NS-EXHD-5K-G08-RG1	3	92.344	43.409	14.000	56.678	36.903	0.000	21.1	(C 0, G 0)	/
MICOLED 305W4L em-NS-EXHD-5K-G08-RG1	3	92.344	43.409	14.000	82.972	21.081	0.000	30.0	(C 0, G 0)	/
MICOLED 305W4L em-NS-EXHD-5K-G08-RG1	3	92.344	43.409	14.000	56.789	21.244	0.000	18.5	(C 0, G 0)	/
MICOLED 305W4L em-NS-EXHD-5K-G08-RG1	4	92.344	89.358	14.000	56.789	111.524	0.000	18.5	(C 0, G 0)	/
MICOLED 305W4L em-NS-EXHD-5K-G08-RG1	4	92.344	89.358	14.000	56.678	95.865	0.000	21.1	(C 0, G 0)	/
MICOLED 305W4L em-NS-EXHD-5K-G08-RG1	4	92.344	89.358	14.000	82.972	111.687	0.000	30.0	(C 0, G 0)	/
MICOLED 305W4L em-NS-EXHD-5K-G08-RG1	4	92.344	89.358	14.000	56.789	111.524	0.000	18.5	(C 0, G 0)	/

Micoled Sp. z o.o.
ul. Zakładowa 4
55-114 Szewce k/Wrocławia

Edytor Szymon Ostrysz
Telefon
faks www.micoled.pl
e-Mail sz.ostrysz@micoled.pl

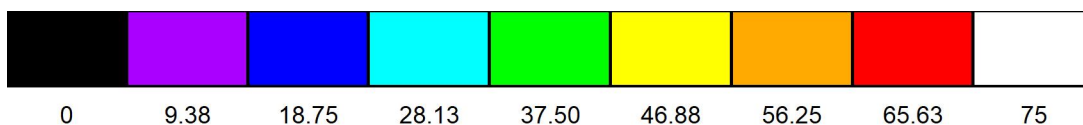
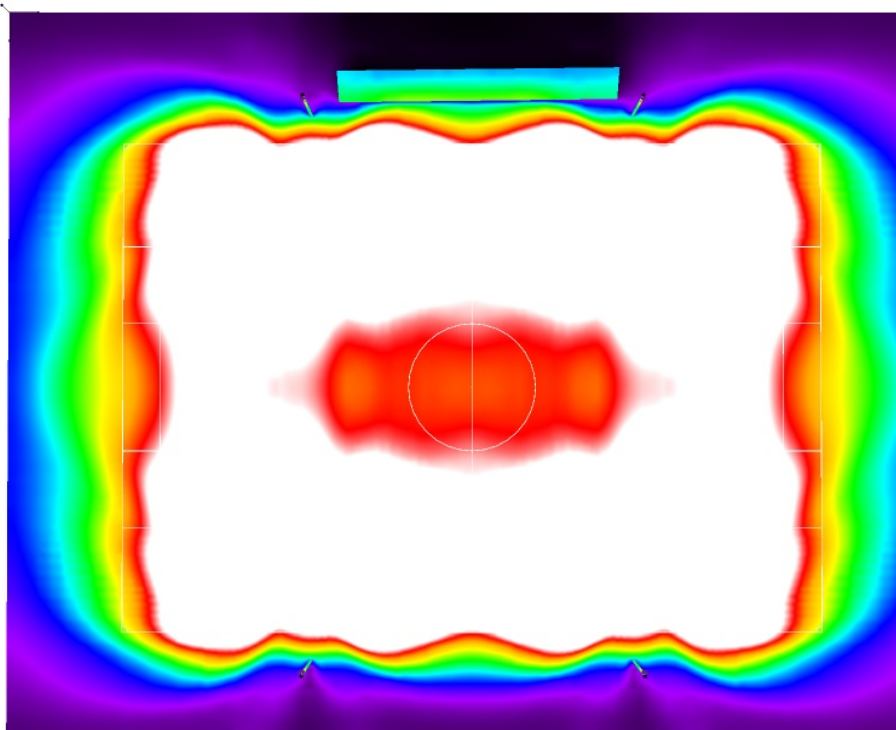
4 maszty / 3D Rendering



Micoled Sp. z o.o.
ul. Zakładowa 4
55-114 Szewce k/Wrocławia

Edytor Szymon Ostrysz
Telefon
faks www.micoled.pl
e-Mail sz.ostrysz@micoled.pl

4 maszty / Przedstawienie nieprawidłowych kolorów

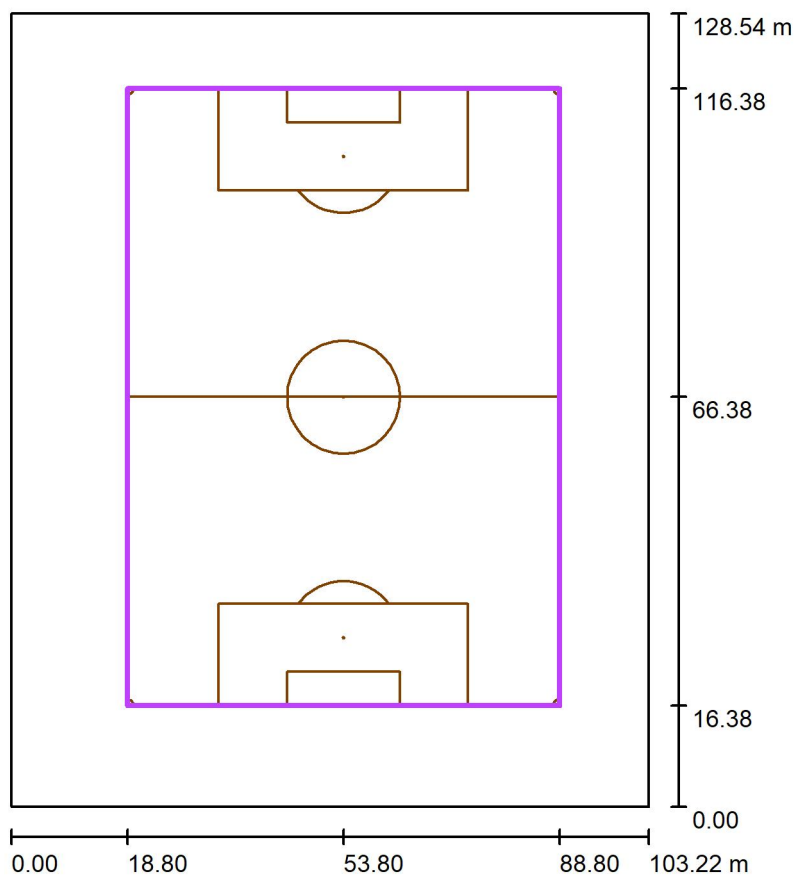


lx

Micoled Sp. z o.o.
ul. Zakładowa 4
55-114 Szewce k/Wrocławia

Edytor Szymon Ostrysz
Telefon
faks www.micoled.pl
e-Mail sz.ostrysz@micoled.pl

4 maszty / Boisko do gry w piłkę nożną 1 Siatka obliczeniowa (PA) / Podsumowanie



Skala 1 : 1226

Pozycja: (53.801 m, 66.384 m, 0.000 m)

Rozmiar: (100.000 m, 70.000 m)

Rotacja: (0.0°, 0.0°, -90.0°)

Typ: Normalna, Siatka: 19 x 13 Punkty

Należy do następujących obiektów sportowych: Boisko do gry w piłkę nożną 1

Zestawienie wyników

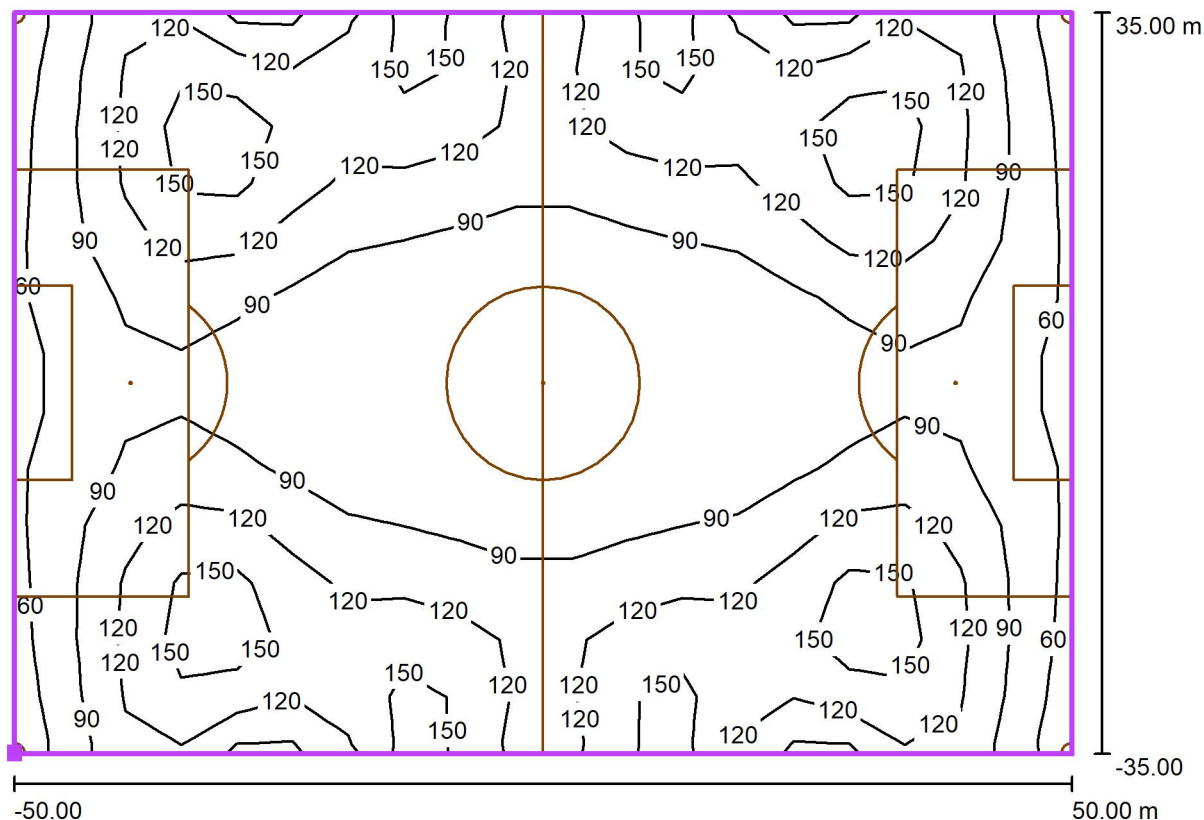
Nr.	Typ	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}	$E_{h\ m} / E_m$	W [m]	Kamera
1	pionowa	105	58	174	0.55	0.33	/	0.000	/

$E_{h\ m} / E_m$ = Stosunek między średnim poziomym i pionowym natężeniem oświetlenia, W = Wysokość pomiaru

Micoled Sp. z o.o.
 ul. Zakładowa 4
 55-114 Szewce k/Wrocławia

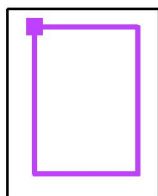
Edytor Szymon Ostrysz
 Telefon
 faks www.micoled.pl
 e-Mail sz.ostrysz@micoled.pl

4 maszty / Boisko do gry w piłkę nożną 1 Siatka obliczeniowa (PA) / Izolinie (E, prostopadłe)



Wartości Lux, Skala 1 : 715

Położenie powierzchni w scenie zewnętrznej:
 Zaznaczony punkt: (18.801 m, 116.384 m, 0.000 m)



Siatka: 19 x 13 Punkty

E_m [lx]
105

E_{min} [lx]
58

E_{max} [lx]
174

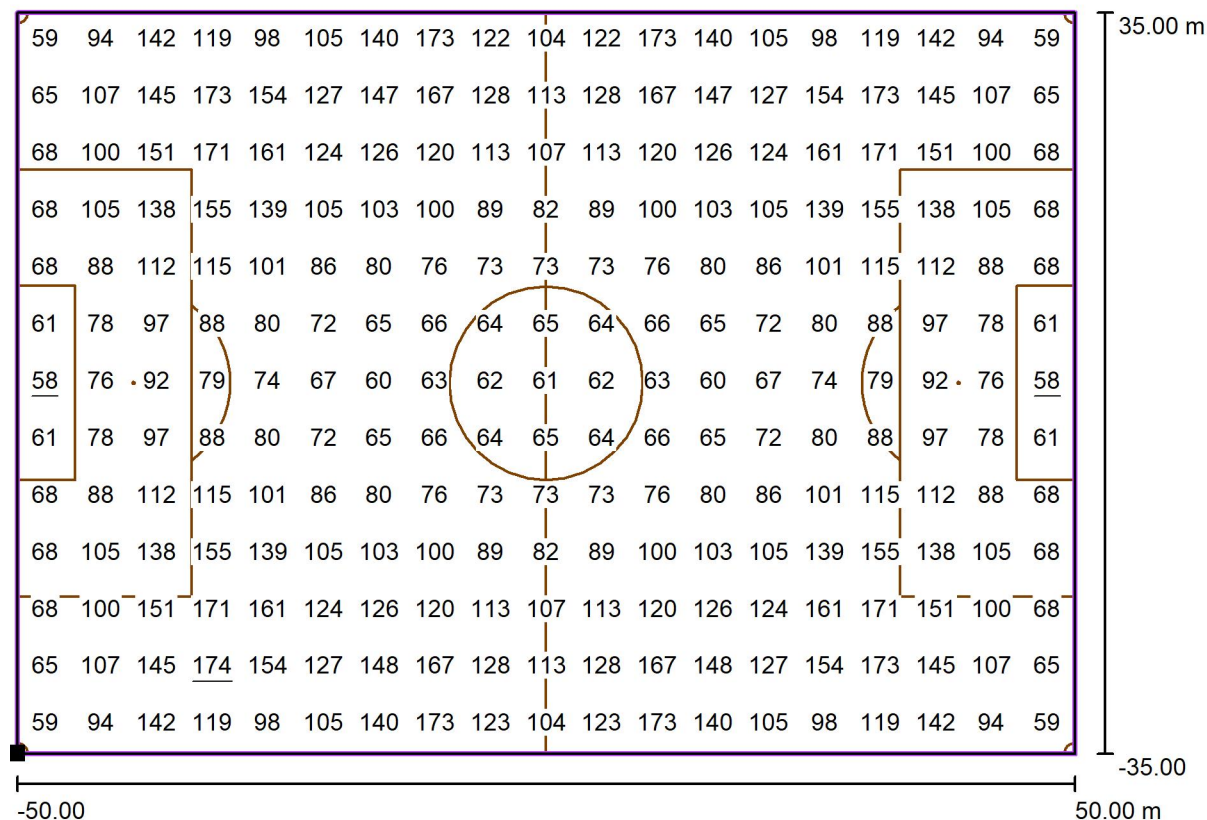
E_{min} / E_m
0.55

E_{min} / E_{max}
0.33

Micoled Sp. z o.o.
ul. Zakładowa 4
55-114 Szewce k/Wrocławia

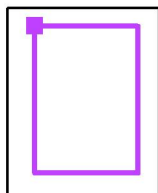
Edytor Szymon Ostrysz
Telefon
faks www.micoled.pl
e-Mail sz.ostrysz@micoled.pl

4 maszty / Boisko do gry w piłkę nożną 1 Siatka obliczeniowa (PA) / Grafika wartości (E, prostopadle)



Wartości Lux, Skala 1 : 715

Położenie powierzchni w scenie zewnętrznej:
Zaznaczony punkt: (18.801 m, 116.384 m, 0.000 m)



Siatka: 19 x 13 Punkty

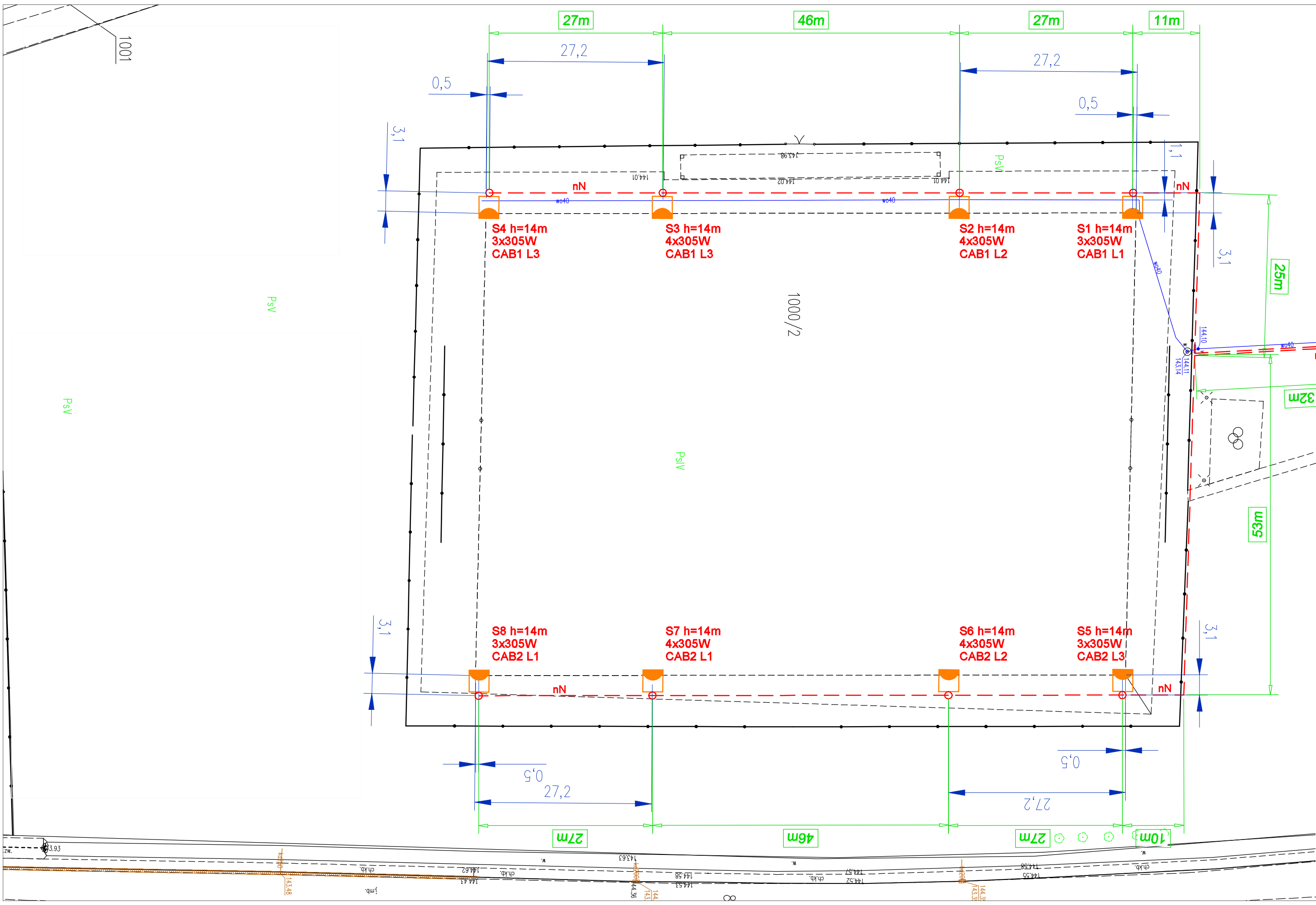
E_m [lx]
105

E_{min} [lx]
58

E_{max} [lx]
174

E_{min} / E_m
0.55

E_{min} / E_{max}
0.33



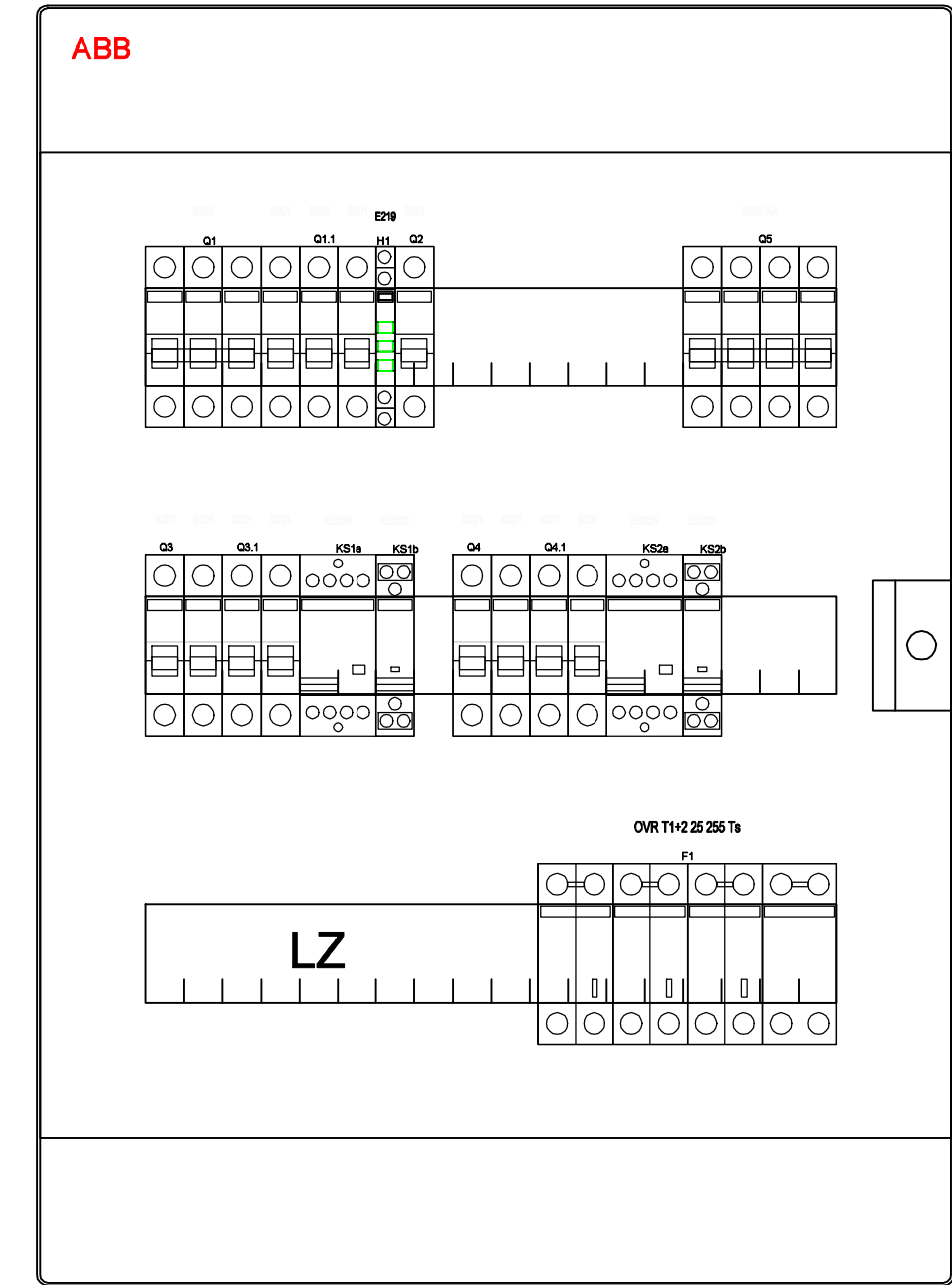
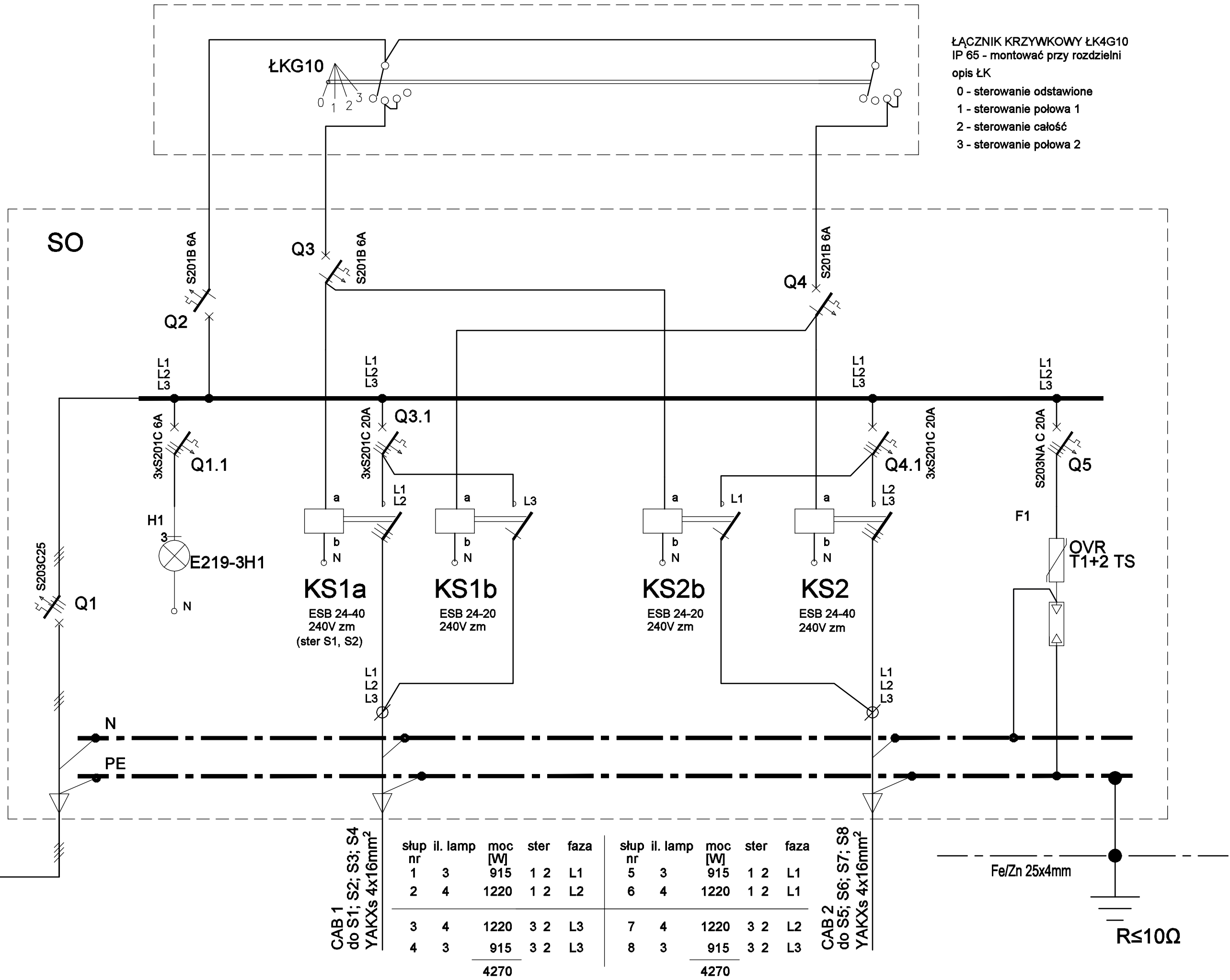
OBJAŚNIENIA:

- kable YAKXs 4x16 +Fe/Zn 25x4mm
- kable j.w. w rurach ochronnych 50mm
- szafa oświetleniowa
- PROJ. MASZTY OŚWIETLENIOWE h=14m
oprawy wg zestawienia w opisie

UWAGA: zwrócić uwagę na charakterystyki
rozsyłu dla poszczególnych opraw

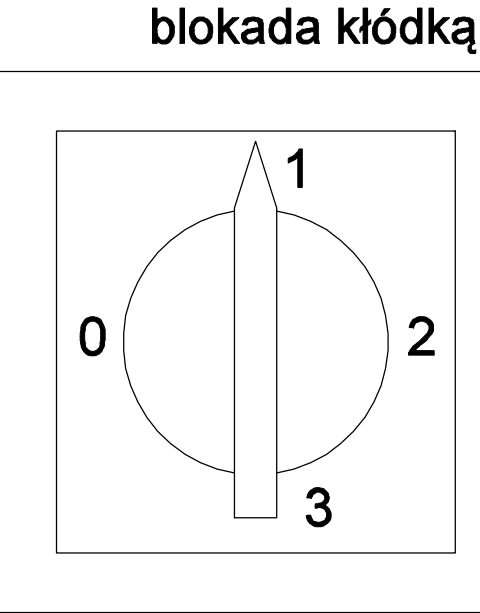
Jednostka projektująca: ANDRZEJ GUCWA PROJEKTOWANIE I NADZORY ul. Paderewskiego 63; 39-400 Tarnobrzeg			
Inwestor: Gmina Gorzyce ul. Sandomierska 75, 39-432 Gorzyce			
Temat: Oświetlenie Stadionu Sportowego w m. TRZEŚŃ - dz. 1000/2 gm. Gorzyce			
Nazwa rysunku: PLAN INSTALACJI OŚWIETLENIOWEJ			NR RYS: E 1
FAZA OPRACOWANIA: PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY		DATA: III 2023	SKALA: 1:500
Branża: ELEKTRYCZNA	Funkcja: Projektant	Imię i nazwisko: mgr inż. Andrzej GUCWA	Nr uprawnień: 187A/Tbg/94

CAB 1
od układu licznikowego
YAKXs 5x16mm²
2m



	CAB1 moc [W]	CAB2 moc [W]	RAZEM moc [W]
L1	915	2135	3050
L2	1220	1220	2440
L3	2135	915	3050
RAZEM moc [W]	4270	4270	8540

Jednostka projektująca: ANDRZEJ GUCWA PROJEKTOWANIE I NAZDORY ul. Paderewskiego 63; 39-400 Tarnobrzeg				
Inwestor: Gmina Gorzyce ul. Sandomierska 75, 39-432 Gorzyce				
Temat: Oświetlenie Stadionu Sportowego w m. TRZEŚŃ - dz. 1002 gm. Gorzyce				
Nazwa rysunku: OŚWIETLENIE - ZASILANIE I STEROWANIE			NR RYS: E.2	
FAZA OPRACOWANIA: PAB			DATA: III 2023	SKALA: 1:...
Branża: ELEKTRYCZNA	Funkcja: Projektant	Imię i nazwisko: mgr inż. Andrzej GUCWA	Nr uprawnień: 187A/Tbg/94	Podpis:



Klasa izolacji: II
Stopień ochrony: IP65
Stopień ochrony: IK09
Prąd znamionowy: 125 A
Rodzaj: Natynkowa
Ilość modułów: 54
Szerokość: 430 mm
Wysokość: 600 mm
Głębokość: 155 mm
Wyposażyć w zamek