

REGON: 532431202
NIP: 576-137-63-65

tel/fax (34) 353-63-26
tel.kom. 509 580 439
biuro@elpolbud.pl

46-380 Dobrodzień,
ul. Rzędowicka 13

NR PROJEKTU: 50a/03/2011

EGZ. NR: 1

TYTUŁ
PROJEKTU:

**Budowa boisk sportowych
Zdziechowice, dz. nr 457,459/3,460/2**

INWESTOR:

**Gmina Gorzów Śląski
46-310 Gorzów Śląski, ul. Wojska Polskiego 15**

PROJEKTOWAŁ:

**inż. Piotr Wysocki
Upr. Bud. nr OPL/0178/POOE/05**

inż. Piotr Wysocki
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
nr ewid. OPL/0178/POOE/05

JEDNOSTKA
PROJEKTOWA:

**Zakład Usługowo-Handlowy
„ELPOLBUD” Piotr Wysocki**



ZAKŁAD USŁUGOWO - HANDLOWY "ELPOLBUD"
ul. Rzędowicka 13, 46-380 Dobrodzień
tel./fax: 34 3536 326, tel. kom: 509 580 439
NIP: 576-137-63-65, REGON 532431202

Dobrodzień, marzec 2011r.

SPIS TREŚCI

Spis treści

Kopia uprawnień projektanta wraz z zaświadczeniem OIIB

Oświadczenie

Podstawa opracowania

Zakres opracowania

Opis techniczny

Uwagi końcowe

Uwagi do projektu bioz

Dane techniczne

RYSUNKI

Rys. nr 1 – Schemat rozdzielni R1

Projekt fotometryczny

Opole, dnia 3 grudnia 2005 r

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna

Syg akt OPL OKK 7131/0225/05

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.) i art. 12 ust. 1 pkt 1, art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 5 oraz art. 14 ust. 3 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2003 r., Nr 207, poz. 2016 z późn. zm.) oraz § 12 pkt 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 2005 r., Nr 96, poz. 817), w związku z art. 104 § 1 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2000 r., Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.)

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna OOIB

nadaje uprawnienia i stwierdza że

Pan inż. elektrotechnik Piotr Wysocki

urodzony w dniu 4 czerwca 1974 roku w Chrzanowie

otrzymał

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny OPL/0178/POOE/05

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

UZASADNIENIE

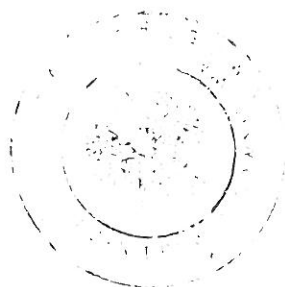
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Opolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa, na podstawie wyników postępowania kwalifikacyjnego oraz przeprowadzonego egzaminu, stwierdziła, że Pan inż. elektrotechnik Piotr Wysocki posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskał pozytywny wynik egzaminu – konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych. Szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwrocie niniejszej decyzji.

POUCZENIE

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w.w. ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane – podstawę do wydobywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do Centralnego Rejestru Osób Posiadających Uprawnienia Budowlane prowadzonego przez 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 Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Opolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Otrzymują

1. Pan Piotr Wysocki
ul. Rzędowicka nr 13
46-380 Dobrodzien
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru
Budowlanego
4. a/a



22 MAR 2011
Skład Orzekający OKK

1. mgr inż. Włodek Abramek
2. mgr inż. Konrad Jędrzejewski
3. mgr inż. Elżbieta Daszkiewicz



OPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Opole 2010-09-15

Zaświadczenie

Pan/Pani **PIOTR WYSOCKI**

Miejsce zamieszkania

ul. RZĘDOWICKA nr 13 46-380 DOBRODZIĘN

jest członkiem

Opolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym **OPL/IE/0077/04**

i posiada wymagane ubezpieczenie od

odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia

2010-10-01 do dnia 2011-03-31



Henryk Nowak
22 MAR 2011
Data
p.o.p.
**Zastępca Przewodniczącego
Okręgowej Rady Opolskiej Okręgowe
Izby Inżynierów Budownictwa**

dr inż. Henryk Nowak



OPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Opole 2011-03-23

Zaświadczenie

Pan/Pani **PIOTR WYSOCKI**

Miejsce zamieszkania

ul. RZĘDOWICKA nr 13 46-380 DOBRODZIĘN

jest członkiem

Opolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym **OPL/IE/0077/04**

i posiada wymagane ubezpieczenie od

odpowiedzialności cywilnej.

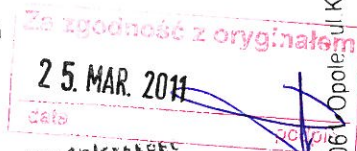
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia

2011-04-01 do dnia 2011-09-30



Zastępca Przewodniczącego
Okręgowej Rady Opolskiej Okręgowej
Izby Inżynierów Budownictwa

dr inż. Henryk Nowak



Opole, ul. Katowicka 50. tel./fax: +48 77 453 63 06. +48 77 453 71 87. e-mail: opl@piib.org.pl, www.opl.piib.org.pl
45-06

OŚWIADCZENIE

Projekt budowy boisk sportowych w Zdziechowicach na dz. nr 457, 459/3 i 460/2 w zakresie instalacji elektrycznej jest sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej na dzień jej opracowania.

Projektant

inż. Piotr Wysocki
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
nr ewid. OPL/0178/POOE/05

Jednostka projektowa


ZAKŁAD USŁUGOWO - HANDLOWY "ELPOLBUD"
ul. Rzędowicka 13, 46-380 Dobrodzień
tel./fax: 34 3536 326, tel. kom: 509 580 439
NIP: 576-137-63-65, REGON 532431202

PODSTAWA OPRACOWANIA

Niniejszy projekt opracowano na podstawie:

- a) zlecenia Inwestora
- b) inwentaryzacji i wizji w terenie
- c) obowiązujących norm i przepisów związanych z opracowaniem

ZAKRES OPRACOWANIA

Zakres niniejszego opracowania obejmuje rozdzielnię zasilającą oświetlenie boisk sportowych.

OPIS TECHNICZNY

Z rozdzielni głównej w budynku szatni, należy wyprowadzić kabel YKY 4x10mm² w kierunku rozdzielni R1 usytuowanej przy ścianie budynku. Rozdzielnię R1 wykonać jako wolnostojącą w obudowie typu ST 40x57 z fundamentem FT 40. W rozdzielni zabudować wyłącznik główny IS 63A, wyłączniki nadmiarowoprądowe oraz łączniki z podświetlaniem służące do załączania opraw oświetleniowych. Schemat szafy wg Rys. nr 1. Szafa powinna być przewodowana trójfazowo.

Od rozdzielni R1 należy wyprowadzić trzy linie kablowe YAKXS 4x16mm² o dł. 360m w kierunku projektowanych masztów oświetleniowych. Pierwszy kabel zasilają będzie maszty L-1.1 i L-1.2. Drugi kabel zasilają będzie maszty L-2.1 i L-2.2. Trzeci kabel zasilają będzie maszty L-3.1 i L-3.2. Podłączenie opraw w latarniach zapewnić ma równomierne obciążenie każdej linii kablowej wobec tego należy do jednej fazy podłączyć z każdego kabla jedną oprawę oświetleniową. Procedura układania kabla poniżej.

Na trasie linii kablowej należy zabudować sześć masztów wolnostojących typu CS76-90/4 o długości 9m. Na latarniach zabudować wysięgniki typu P-1 jedno i dwuramienne P-2 umożliwiające zabudowę opraw oświetleniowych w płaszczyźnie poziomej pod kątem 45° a w płaszczyźnie pionowej 70°. Projektuje się zabudowę opraw oświetleniowych – naświetlaczy metalohalogenkowych typu ALUM 400W. W masztach należy zabudować tabliczki bezpiecznikowe TB-1 dla masztu z jedną prawą i TB-2 dla masztu z dwoma oprawami wraz z zabezpieczeniami typu DOI o wartości 10A dla każdej z opraw oświetleniowych. Tabliczkę bezpiecznikową i oprawę połączyć przewodem YDY 3x2,5mm² wciągniętym do słupa i wysięgnika. Na całej długości przewód chronić rurką instalacyjną o średnicy 20mm. Słupy należy mocować na wcześniej zabudowanym fundamencie typu FBw-150.

Sieć zasilająca pracuje w układzie sieci TN-C. Zaprojektowana szafa rozdzielcza wykonana jest w II klasie izolacji, przez co nie wymaga dodatkowej ochrony. Projektowane oprawy oświetleniowe i maszty wykonane są w I klasie izolacji. Przewód PE oprawy oświetleniowej i konstrukcję każdego masztu należy połączyć z zaciskiem PEN linii kablowej. W każdym maszcie wykonać uziemienie o wartości 30Ω do którego należy podłączyć zacisk PEN kabla zasilającego. Po trasie linii kablowej wykonać uziom złożony poziomy i pionowy.

Kabel układać wg procedury:

Kabel układać należy na głębokości 0,7m na 10cm podsypce z piachu. W rowie, kabel należy układać faliście z zapasem 1/3 jego długości. Na kablu, na początku i końcu oraz co 10m, przy wylotach z rur osłonowych i przy każdej zmianie kierunku trasy kabla, należy umieścić trwałe oznaczniki kablowe z podaniem typu i przekroju kabla, relacji i właściciela. Po ułożeniu kabla należy nasypać drugą, 10cm warstwę piachu. Następnie zasypać rów

kablowy rodzimym gruntem o grubości warstwy 15cm i ułożyć folię koloru niebieskiego o szerokości 20cm. resztę rowu kablowego wypełnić rodzimym gruntem. Trasę kabla należy zagęścić i oznaczyć oznacznikami "K". Przy wejściu kabla do masztu i szafy należy pozostawić ok. 1m zapasu kabla.

UWAGI KOŃCOWE

- a) Prace należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami i katalogami branżowymi
- b) Przestrzegać przepisów BHP.
- c) Roboty zlecić firmie (osobom), które posiadają odpowiednie uprawnienia budowlane w tym zakresie.
- d) Po zakończeniu prac należy wykonać pomiary instalacji elektrycznej, a protokoły pomiarów przekazać inwestorowi.

UWAGI DO PROJEKTU BIOZ

Pracownicy prowadzący prace powinni:

- być wyposażeni w ochronną odzież roboczą spełniającą odpowiednie przepisy,
- posiadać odpowiednie kwalifikacje dla danego stanowiska,
- posiadać udokumentowane przeszkolenie BHP,
- posiadać odpowiednią sprawność fizyczną i umysłową oraz warunki zdrowotne pozwalające na wykonywanie prac, aktualne zaświadczenie lekarskie,

Teren budowy powinien:

- być zabezpieczony przed dostępem osób niezatrudnionych przy realizacji obiektu,

Zestawienie niebezpieczeństw:

- prace pod napięciem,
- prace na wysokości.

W czasie prac należy zwrócić szczególną uwagę na:

- uwagi zawarte w niniejszym projekcie,
- normy i przepisy dotyczące budowy,
- niebezpieczeństwo prac na wysokości i pod napięciem,
- plan "bioz".

inż. Piotr Wysocki
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci instalacji urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
nr ewid. OPL/0478/POOE/05

OBLICZENIA

1. Dobór zabezpieczenia głównego projektowanego obwodu oświetlenia:

$$9 * 400W = 3600W$$

$$P_i = P_{sz} = 3600W$$

$$I_{sz} = \frac{P_{sz}}{U * \cos \varphi} = \frac{3600}{\sqrt{3} * 400 * 0,85} = 6,1A$$

$$I_{szr} = k * I_{sz} = 3,5 * 6,1 = 21,35A$$

Należy zastosować wyłącznik nadmiarowoprądowy S303B25A.

2. Dobór zabezpieczenia pojedynczej oprawy oświetleniowej:

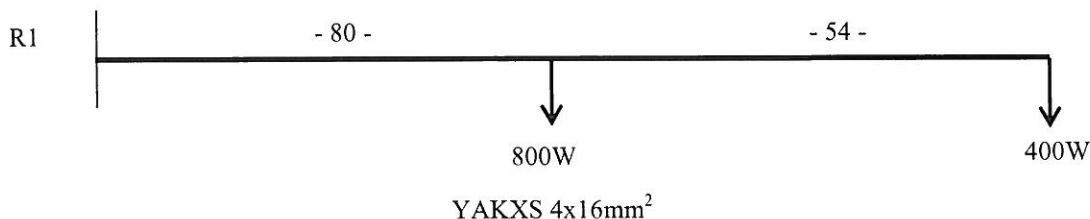
$$I_{sz} = \frac{P_{sz}}{U} = \frac{400}{230} = 1,74A$$

$$I_{szr} = k * I_{sz} = 3,5 * 1,74 = 6,09A$$

Dobrano zabezpieczenie projektowanej oprawy oświetleniowej o wartości 10A

3. Spadek napięcia dla najdalszego odcinka:

Założono, że napięcie na zaciskach przyłączających linię oświetlenia wynosi 230V.



$$\Delta U\%_{16} = \frac{100}{\gamma * s * U^2} * \sum_{i=1}^n (P_i * l_i) = \frac{100}{35 * 16 * 400^2} * 117600 = 0,13\%$$

Dopuszczalna wartość: $\Delta U\% < 5\%$

Warunek został spełniony.

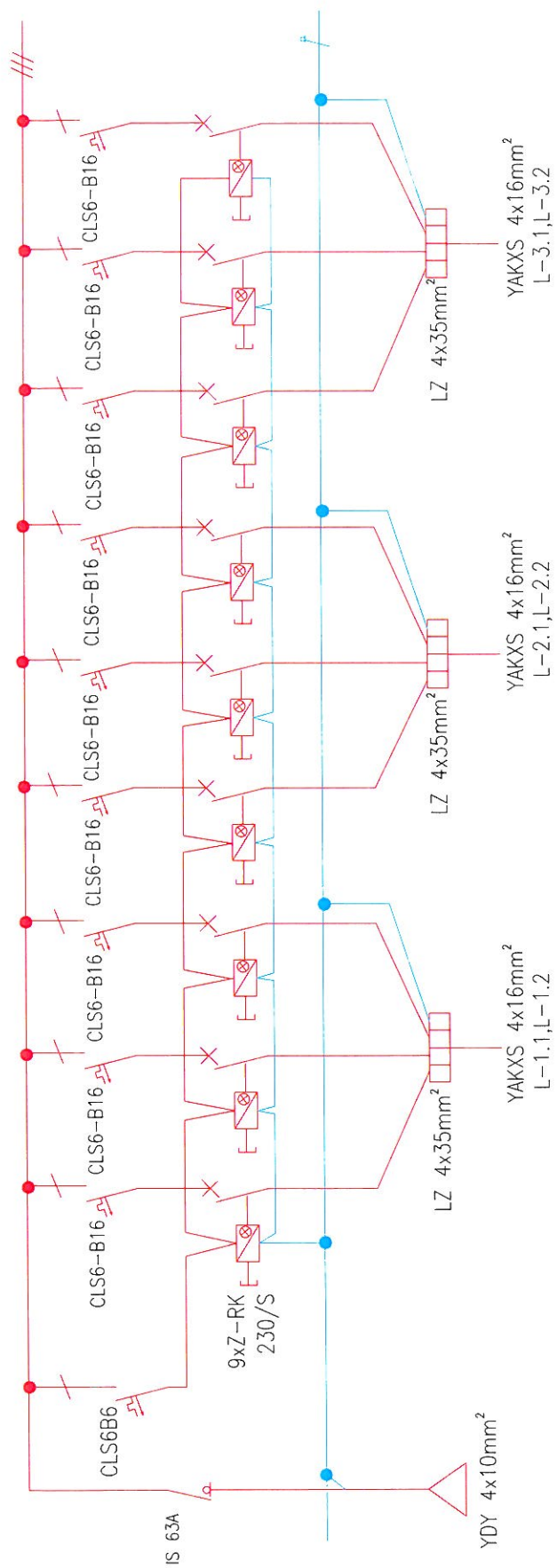
Wniosek:

Dobraną przewód spełnia warunki dopuszczalnego spadku napięcia.

ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW

L.p.	Nazwa materiału	Jedn. miary	Ilość
Zestawienie materiałów Inwestor			
1.	Kabel ziemny YAKXS 4x16 mm ² – 1kV	m.	360
2.	Folia kablowa koloru niebieskiego szer. 20 cm	m.	270
3.	Piasek drobnoziarnisty	M ³	21,6
4.	Wysięgnik P-1	Szt.	3
5.	Wysięgnik P-2	Szt.	3
6.	Maszt oświetleniowy CS76-90/4	szt.	6
7.	Oprawa ALUM 400W	Szt.	9
8.	Fundament FBw-150	Szt.	6
9.	Tabliczka TB-1	Szt.	3
10.	Tabliczka TB-2	Szt.	3
11.	Przewód YDY 3x2,5mm ²	m	81
12.	Szafa R1	Kml.	1
13.	Bednarka 30x4	m	300
14.	Pręt uziomowy Ø20	m	48

inż. Piotr Wysocki
 Uprawnienia budowlane do projektowania
 bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
 w zakresie sieci instalacji i urządzeń
 elektrycznych i elektroenergetycznych
 nr ewid. OPL/0178/POOE/05



	Imię i Nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Data
Projektował	inż. Piotr Wysocki	OPL/0178/P00E/05		22.03.2011
Inwestor	Gmina Gorzów Śląski			
Nazwa obiektu	46-310 Gorzów Śląski, ul. Wojska Polskiego 15			
	Budowa boisk sportowych			
	Zdziechowice, dz. nr 457, 459/3,460/2			
Tytuł rysunku	Schemat rozdzielni R1			
Nr projektu	50a/03/2011	Skala */*		NR RYS. 1

Boisko do piłki nożnej

Numer zlecenia: 50/03/2011
Firma: Gmina Gorzów Śląski

Data: 01.04.2011
Edytor: Piotr Wysocki

inz. Piotr Wysocki
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specyfności instalacyjnej
w zakresie sieci instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
nr ewid. OPL/0178/POOE/05

Z.U.H. ELPOLBUD

ul. Rzędowicka 13
46-380 DobrodzieńEdytor Piotr Wysocki
Telefon 509 580 439
faks 34/3536-326
e-Mail biuro@elpolbud.pl

Spis treści

Boisko do piłki nożnej	
Strona tytułowa projektu	1
Spis treści	2
Scena zewnętrzna 1	
3D Rendering	3
Powierzchnie zewnętrzne	
Boisko do gry w piłkę nożną 1 Siatka obliczeniowa (PA)	
Izolinie (E, prostopadłe)	4
Boisko do gry w piłkę nożną 1 Siatka obliczeniowa (TA)	
Izolinie (E, prostopadłe)	5

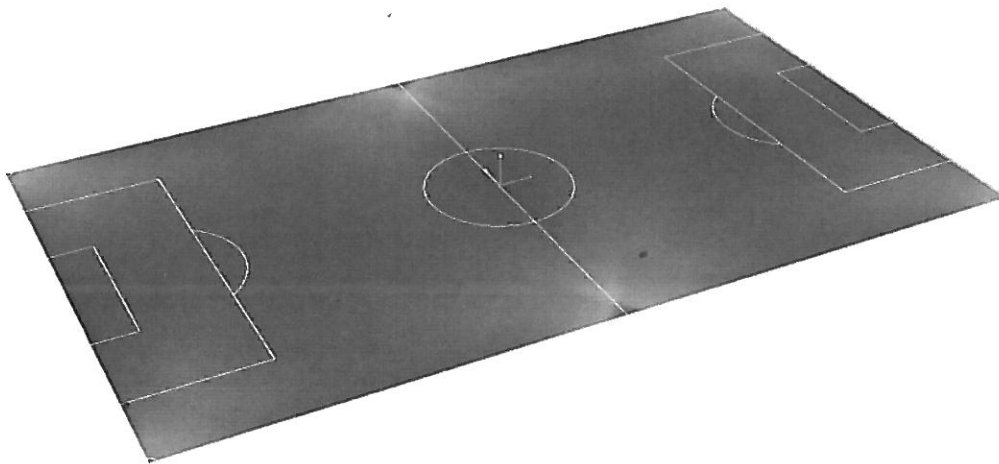
inż. Piotr Wysocki
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci instalacji urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
nr ewid. OPL/0478/PCOE/05

Z.U.H. ELPOLBUD

ul. Rzędowicka 13
46-380 Dobrodzień

Edytor Piotr Wysocki
Telefon 509 580 439
faks 34/3536-326
e-Mail biuro@elpolbud.pl

Scena zewnętrzna 1 / 3D Rendering



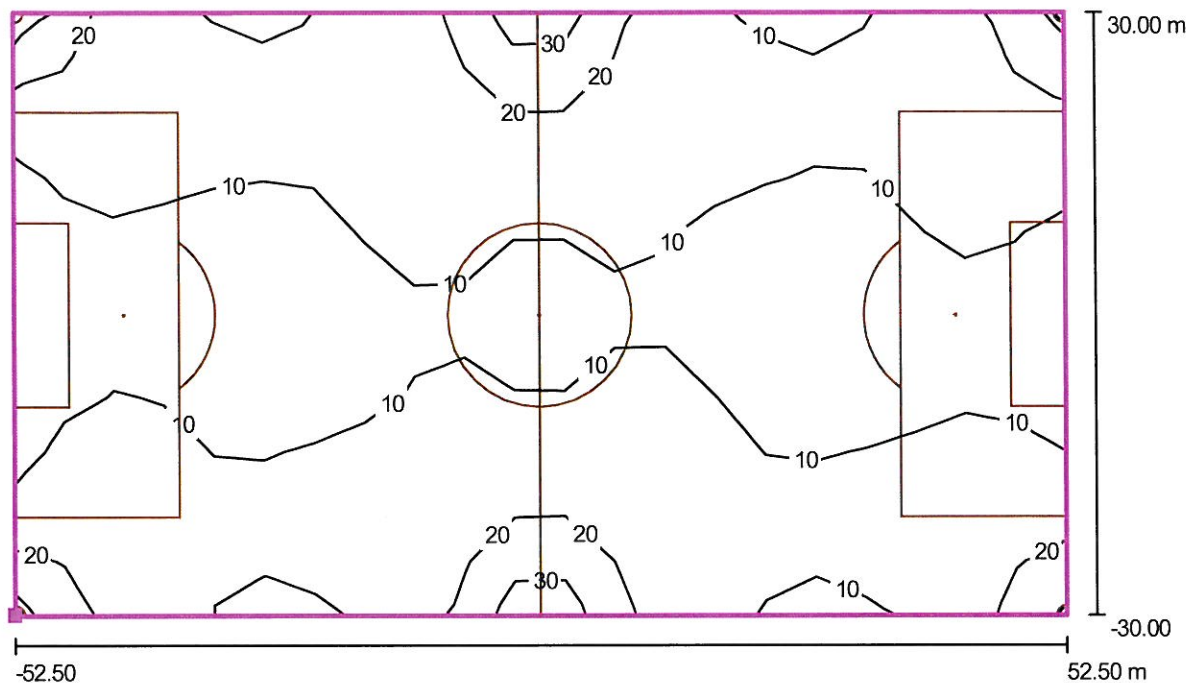
inż. Piotr Wysocki

Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
nr ewid. OPL/0178/POOE/05

Z.U.H. ELPOLBUD

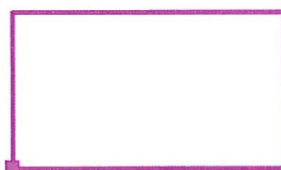
ul. Rzędowicka 13
46-380 DobrodzieńEdytor Piotr Wysocki
Telefon 509 580 439
faks 34/3536-326
e-Mail biuro@elpolbud.pl

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



Wartości Lux, Skala 1 : 751

Położenie powierzchni w scenie
zewnętrznej:
Zaznaczony punkt: (-52.700 m, -
30.000 m, 0.000 m)

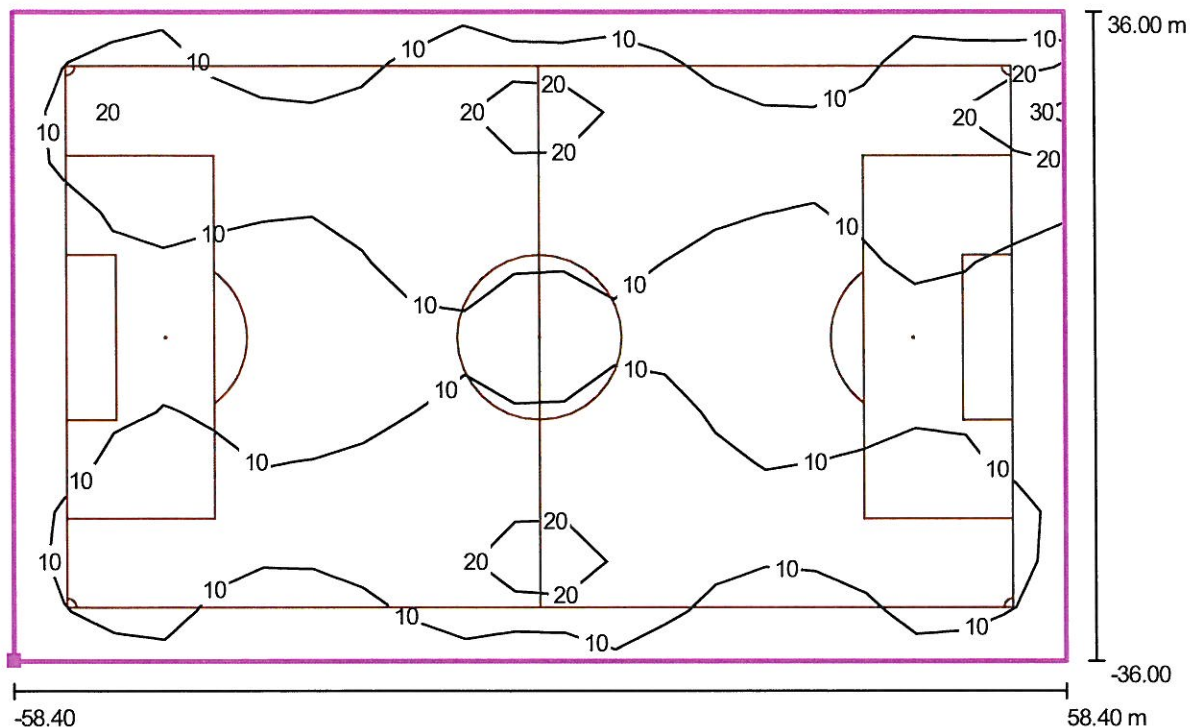


Siatka: 21 x 11 Punkty

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
12	6.44	37	0.52	0.17

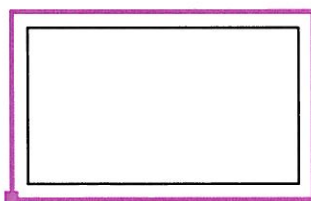
inż. Piotr Wysocki
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
nr ewid. OPL/01/B/POL/01/06

Z.U.H. ELPOLBUD

ul. Rzędowicka 13
46-380 DobrodzieńEdytor Piotr Wysocki
Telefon 509 580 439
faks 34/3536-326
e-Mail biuro@elpolbud.pl**Scena zewnętrzna 1 / Boisko do gry w piłkę nożną 1 Siatka obliczeniowa (TA) / Izolinie (E, prostopadłe)**

Wartości Lux, Skala 1 : 836

Położenie powierzchni w scenie zewnętrznej:
Zaznaczony punkt: (-58.600 m, -36.000 m, 0.000 m)



Siatka: 21 x 13 Punkty

 E_m [lx]
11

 E_{min} [lx]
0.72

 E_{max} [lx]
35

 E_{min} / E_m
0.06

 E_{min} / E_{max}
0.02

inż. Piotr Wysocki
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, stałoci i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
nr ewid. OPL/0178/POOE/05