



JEDNOSTKA PROJEKTOWA:		<b>PP MOST</b> 64-605 Wargowo 88 tel. 61 8407044
--------------------------	---	--

INWESTOR / ZAMAWIAJĄCY:		Skarb Państwa - Generalny Dyrektor Dróg Krajowych i Autostrad działający przez Generalną Dyрекcję Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Bydgoszczy ul. Fordońska 6 85-085 Bydgoszcz
----------------------------	---	--

NAZWA INWESTYCJI:	<b>POPRAWA BRD NA PRZEJŚCIACH DLA PIESZYCH NA DK 10 ODC.          RUDY-CIERPICE I DROGACH DOJAZDOWYCH NA ODC. ZIELONKA –          BIAŁE BŁOTA</b>
ADRES INWESTYCJI:	GMINA SOLEC KUJAWSKI Jednostka ewidencyjna: 040308_4 Miasto Solec Kujawski Obręb i numery działek ewidencyjnych: 0001 Miasto Solec Kujawski; dz. ewid. nr 9, 74/5, 934
OPRACOWANIE:	<b>PRZEBUDOWA DROGI KRAJOWEJ POLEGAJĄCA NA          BUDOWIE OŚWIETLENIA DROGOWEGO.          PRZEJŚCIE NR 2. DK 10 KM 280+714</b>
FAZA PROJEKTU:	PROJEKT TECHNICZNY
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:	XXV

ZESPÓŁ PROJEKTOWY					
branża	funkcja	imię i nazwisko	specjalność i nr uprawnień	podpis	data
ELEKTRYCZNA	PROJEKTANT	mgr inż. Jakub Wróblewski	sieci i instalacje elektryczne bez ograniczeń WKP/0255/POOE/15		06.2022 r.

Data <b>08.2022 r.</b>	Numer umowy: 2028.2022.I-1.D3.2421.5.2022.5	Faza <b>PT</b>	Tom <b>I</b>	Egz. <b>1</b>
---------------------------	--	-------------------	-----------------	------------------



## **SPIS TREŚCI**

### **CZĘŚĆ OPISOWA**

1.	PRZEDMIOT OPRACOWANIA .....	5
2.	ZAKRES PROJEKTU .....	5
3.	STAN ISTNIEJĄCY .....	5
4.	STAN PROJEKTOWY .....	5
4.1.	Zasilanie oświetlenia, szafka oświetleniowa SO .....	5
4.2.	Sterowanie oświetleniem .....	6
4.3.	Słupy, wysięgniki, oprawy i źródła światła .....	6
4.3.1.	Doświetlenie przejścia dla pieszych .....	6
4.3.2.	Doświetlenie strefy przejściowej .....	7
4.4.	Montaż urządzeń i osprzętu oświetleniowego .....	8
4.5.	Oznakowanie drogowe .....	9
5.	UWAGI KOŃCOWE .....	9
6.	OBLICZENIA TECHNICZNE .....	9
7.	OBLICZENIA OŚWIETLENIOWE .....	11
7.1.	Dobór klas oświetleniowych .....	11
7.2.	Wyniki obliczeń oświetleniowych .....	12
8.	ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW .....	31
9.	OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA .....	32
10.	ZAŁĄCZNIKI FORMALNO-PRAWNE .....	33

- Odpis protokołu z narady koordynacyjnej znak GK.6630.1600.2022 z dnia 18.10.2022r.
- Uzgodnienie Zarządu Dróg Wojewódzkich w Bydgoszczy znak ZDW.12e.5360.120.2022 z dnia 6.09.2022r.
- Uprawnienia projektowe projektanta
- Zaświadczenie przynależności do W.I.I.B. projektanta

### **CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

<b>Nr.</b>	<b>Treść rysunku</b>	<b>Skala</b>
E2-1	Plan sytuacyjny oświetlenia.	1:500
E2-2	Schemat ideowy. Zasilanie oświetlenia.	---



## 1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Niniejsze opracowanie stanowi projekt techniczny na budowę oświetlenia przejścia dla pieszych przez drogę krajową nr 10 w kilometrze 280+714 oraz na wlocie drogi podporządkowanej (droga wojewódzka nr 249) wraz z oświetleniem strefy przejściowej.

## 2. ZAKRES PROJEKTU

Projekt branży elektrycznej – budowy oświetlenia przejścia dla pieszych:

- montaż szafy oświetleniowej SO
- posadowienie 6 nowych słupów oświetleniowych z wysięgnikami
- posadowienie 4 nowych słupów oświetleniowych bez wysięgników
- montaż 6 opraw oświetleniowych typu LED o mocy 128W
- montaż 4 opraw oświetleniowych typu LED o mocy 47W
- ułożenie ok. 356 m kablowej linii oświetleniowej.

## 3. STAN ISTNIEJĄCY

Przejście dla pieszych przez drogę krajową nr 10 w kilometrze 280+714 oraz na wlocie drogi podporządkowanej (droga wojewódzka nr 249) nie są obecnie oświetlone oraz znajdują się na nieoświetlonym fragmencie drogi przed miejscowością Solec Kujawski.

## 4. STAN PROJEKTOWY

### 4.1. Zasilanie oświetlenia, szafka oświetleniowa SO

Zasilanie nowoprojektowanego oświetlenia wykonać z istniejącego złącza na majątku GDDKiA, zasilającego znaki aktywne zlokalizowanego zgodnie z planem sytuacyjnym. Zasilanie szafy SO ze złącza wykonać kablem YAKY 4x25mm<sup>2</sup>.

Nowoprojektowaną szafkę SO wykonać jako jednosekcyjną, wolnostojącą na fundamencie, wykonaną z izolacyjnego, trudnopalnego i samogasnącego kompozytu. Szafka powinna być odporna na działanie warunków atmosferycznych i promieniowania UV. Powierzchnie szafki powinny być żebrowane (antyplakatywne), a daszek skośny. Szafka powinna być wykonana w II klasie ochronności, posiadać stopień ochrony minimum IP44 oraz być przystosowana na napięcie AC minimum 500V. Szafka musi pomieścić urządzenia wykonawcze, zabezpieczeniowe i pomocnicze, dlatego proponuje się szafkę o wymiarach całkowitych 60cm x 53cm x 25cm (wys. x szer. x głęb.).

Szafkę wyposażać w zegar astronomiczny, zabezpieczenie zegara oraz zabezpieczenie obwodów sterowniczych wyłącznikami nadprądowymi B 6A, zabezpieczenie obwodów oświetleniowych w postaci rozłączników bezpiecznikowych jednobiegunowych (1 obw. - 3 szt.) z wkładkami małogabarytowymi D01 gG 6A, stycznik 3-biegunowy 25A (AC5a) i przełącznik rodzaju pracy (A-0-R). Szafka powinna być standardowo wyposażona w oprawę oświetleniową z łącznikiem i gniazdo serwisowe 230V.

Projektowaną szafkę oświetleniową SO uziemić tak aby rezystancja uziemienia nie przekraczała 5Ω. W tym celu pogрузić w ziemi dwa pręty stalowe, ocynkowane o średnicy Ø20mm i długości 9m.

Obwody oświetleniowe wykonać kablem YAKY 4x25mm<sup>2</sup>. Latarnie zasilac naprzemiennie różnymi żyłami kabla (co trzecia latarnia w tej samej żyłzie) w celu równomiernego rozłożenia obciążenia.

Zasilanie projektowanych obwodów przedstawia plan sytuacyjny rys. E2-1 oraz schemat ideowy rys. E2-2.

## 4.2. Sterowanie oświetleniem

Do załączania, wyłączania i zabezpieczania oświetlenia zastosować sterownik. Wymagania techniczne i wyposażenie sterownika:

- napięcie zasilające 230VAC (+5/-10%), 50Hz,
- min. 2 niezależne programowalne wyjścia o obciążalności min. 5A/230V,
- min. 1 wejście,
- temperatura pracy: -30°C – +80°C
- stopień ochrony min. IP 20
- montaż na szynie DIN
- synchronizacja czasu zgodnie z sygnałem GPS,
- rejestracja zdarzeń,
- automatyczna zmiana czasu lato/zima,
- możliwość zaprogramowania do trzech przerw nocnych lub czterech załączeń w stałych godzinach
- diody LED na panelu czołowym sygnalizujące stan wejść i wyjść,
- możliwość zdalnej wymiany oprogramowania i ustawień,
- możliwość wgrania dowolnej tabeli astronomicznej,
- możliwość podłączenia anteny zewnętrznej.

## 4.3. Słupy, wysięgniki, oprawy i źródła światła

### 4.3.1. Doświetlenie przejścia dla pieszych

#### Słupy oświetleniowe

Zastosować słupy o następujących parametrach technicznych i jakościowych:

- Stalowe, ocynkowane,
- z blachy o grubości min. 3 mm,
- zbieżne, o przekroju okrągłym,
- do posadowienia na fundamencie prefabrykowanym,
- o wysokości 5m,
- bez wysięgnika,
- na wysokości 1m od podstawy średnica słupa nie może przekraczać 13cm,
- spełniające wymogi nośności dla odpowiedniej strefy wiatrowej i kategorii terenu,
- spełniające wymogi bezpieczeństwa,
- spełniające klasę pochłaniania energii 70NE B

Słupy lokalizować zgodnie z planem sytuacyjnym.

Ze względu na lokalizację latarni bezpośrednio przy istniejącym znaku D-6 należy przełożyć istniejący znak D-6 na słup latarni i istniejący słupek zlikwidować.

#### Oprawy oświetleniowe

Wymagane parametry techniczne i jakościowe:

- napięcie 230V AC, częstotliwość ~50Hz,
- minimum stopień ochrony IP65 dla komory lampy i IP65 dla komory osprzętu,
- II klasa ochronności,
- sprawność oprawy (L.O.R.) min. 0,91,
- źródła światła typu LED o mocy max. 47W,
- minimalny strumień źródła 7 747lm,
- minimalny strumień oprawy 7 053lm,
- zasilacz: programowalny wyposażony w interfejs Dali lub sterowany napięciem 0-10V,

- $\cos\varphi > 0,93$ , współczynnik mocy (PF)  $> 0,9$ , THD  $< 25\%$ , stopień skompensowania mocy biernej instalacji  $0 \leq \tan\varphi \leq 0,4$
- temperatura barwowa z zakresu 5700-6000K (powtarzalność kolejnych opraw  $\pm 100K$ ), o wskaźniku oddawania barw  $R_A > 70$ ,
- ze złączem umożliwiającym szybką wymianę panelu LED,
- trwałość min. 100 000h pracy do LM90F10 (strumień świetlny nie mniejszy niż 90% strumienia nominalnego dla min. 90% opraw),
- z grupą soczewek kształtującą rozsył światła,
- z układem kompensacji strumienia świetlnego w okresie jej żywotności,
- wyposażona w zabezpieczenie przeciwprzepięciowe min. 10kV,
- z certyfikatem CE, ENEC oraz ENEC PLUS,
- min. 5 lat gwarancji na wszystkie elementy oprawy,

#### 4.3.2. Doświetlenie strefy przejściowej

##### Słupy oświetleniowe

Zastosować słupy o następujących parametrach technicznych i jakościowych:

- Stalowe, ocynkowane,
- z blachy o grubości min. 3 mm,
- zbieżne, o przekroju okrągłym,
- do posadowienia na fundamencie prefabrykowanym,
- o wysokości 9m,
- z wysięgnikiem o dł. 1,5m o nachyleniu  $5^\circ$
- spełniające wymagania nośności dla odpowiedniej strefy wiatrowej i kategorii terenu,
- spełniające wymagania bezpieczeństwa,
- spełniające klasę pochłaniania energii 70NE B

Słupy lokalizować zgodnie z planem sytuacyjnym.

##### Oprawy oświetleniowe

Wymagane parametry techniczne i jakościowe:

- napięcie 230V AC, częstotliwość  $\sim 50Hz$ ,
- minimum stopień ochrony IP65 dla komory lampy i IP65 dla komory osprzętu,
- II klasa ochronności,
- sprawność oprawy (L.O.R.) min. 0,88,
- źródła światła typu LED o mocy max. 128W,
- minimalny strumień źródła 20 639lm,
- minimalny strumień oprawy 18 218lm,
- zasilacz: programowalny wyposażony w interfejs Dali lub sterowany napięciem 0-10V,
- $\cos\varphi > 0,93$ , współczynnik mocy (PF)  $> 0,9$ , THD  $< 25\%$ , stopień skompensowania mocy biernej instalacji  $0 \leq \tan\varphi \leq 0,4$
- temperatura barwowa z zakresu 4000-4500K (powtarzalność kolejnych opraw  $\pm 100K$ ), o wskaźniku oddawania barw  $R_A > 70$ ,
- ze złączem umożliwiającym szybką wymianę panelu LED,
- trwałość min. 100 000h pracy do LM90F10 (strumień świetlny nie mniejszy niż 90% strumienia nominalnego dla min. 90% opraw),
- z grupą soczewek kształtującą rozsył światła,
- z układem kompensacji strumienia świetlnego w okresie jej żywotności,
- wyposażona w zabezpieczenie przeciwprzepięciowe min. 10kV,
- z certyfikatem CE, ENEC oraz ENEC PLUS,
- min. 5 lat gwarancji na wszystkie elementy oprawy,

#### 4.4. Montaż urządzeń i osprzętu oświetleniowego

##### Uwagi dotyczące montażu słupów

W słupach należy umieścić złącza kablowo-bezpiecznikowe (np. typ IZK), 1-obwodowe z wkładkami 2A, umożliwiające beznarzędziowy dostęp do bezpiecznika. Połączenia wewnątrz słupów należy wykonać przewodami YDY 2x1,5mm<sup>2</sup>.

Wskazane słupy należy uziemić. Do wykonania uziomu zastosować pręt stalowy, ocynkowany o długości 9m. Wartość rezystancji uziemień miejscowych nie powinna przekraczać 30Ω natomiast wypadkowa rezystancja uziemienia nie powinna przekraczać wartości 5Ω.

W miejscach, gdzie występuje liczne uzbrojenie podziemne, prace ziemne należy wykonywać ręcznie. Należy wykonać ręcznie przekopy próbne. Słupy należy ustawić tak, aby wnętrza znajdowały się od strony jezdni a dolna ich krawędź znajdowała się nie mniej niż 60cm nad poziomem terenu zniwelowanego.

W przypadku wystąpienia kolizji (zblizeń) konieczna jest korekta lokalizacji posadowienia słupów. Słupy oświetleniowe należy lokalizować zachowując normatywne odległości od istniejącej infrastruktury – uzbrojenia podziemnego iż. Kanalizacji, wodociągów, gazociągów, kanalizacji teletechnicznej iż.

Podczas stawiania słupów, należy zachować skrajnie minimum 0,5m od jezdni, jeśli to będzie możliwe.

W miejscach, gdzie gałęzie drzew i krzewów mogą przysłaniać oprawy oświetleniowe, należy przeprowadzić wycinkę gałęzi.

Po zbudowaniu oświetlenia i uruchomieniu obiektu, na każdy nowy słup należy trwale nanieść numer  $\frac{XXX}{YYY}$ , gdzie XXX oznacza numer szafki oświetleniowej a YYY kolejny numer słupa. Szczegóły dotyczące numeracji uzgodnić przed wykonaniem prac z Inwestorem.

Lokalizację słupów przedstawiono na planie sytuacyjnym. Szczegóły przedstawia schemat ideowy.

##### Uwagi dotyczące wykonania prac kablowych

Stosować kable z izolacją na napięcie 0,6/1,0 kV/kV.

Kabel oświetleniowy układać w ziemi na głębokości 0,7m w obsypce z piasku po 10cm z każdej strony i nakryć folią niebieską szer. 30cm. Folię ochronną układać na wysokości 25cm – 35cm nad kablem. Zachować odległość minimum 0,5m od granic działek (płotów) i krawężników. Przy przejściach przez jezdnie, ścieżki rowerowe oraz przy skrzyżowaniach z innymi elementami uzbrojenia podziemnego kable nn układać w rurach osłonowych o średnicy Ø110 wykonanych z polietylenu wysokiej gęstości (HDPE), przeznaczonych do układania w ziemi i odpornych na obciążenia transportowe. Głębokość ułożenia przepustu pod jezdnią powinna wynosić minimum 80cm od górnej powierzchni drogi do górnej powierzchni rury osłonowej. Końce rur lokalizować za krawężnikiem w miejscach łatwo dostępnych dla służb technicznych. Kabel zaopatrzyć w opaski z opisem maksymalnie co 10m.

W celu uzyskania potwierdzenia przebiegu istniejących linii kablowych wykonać przekopy próbne.

Równolegle z kablami zasilającymi układać w ziemi bednarkę ocynkowaną 25x4mm, z którą połączyć wszystkie metalowe konstrukcje słupów i szafki.

Wszystkie połączenia śrubowe oraz odizolowane części kabla należy przed zamontowaniem zabezpieczyć przed korozją poprzez zastosowanie właściwych smarów bezkwasowych.

Kablową sieć oświetleniową wykonać zgodnie z normami:

- N SEP-E-001 Sieci elektroenergetyczne niskiego napięcia. Ochrona przeciwporażeniowa
- N SEP-E-004 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablone. Projektowanie i budowa.
- PN-EN 13201:2014 Oświetlenie dróg.



#### 4.5. Oznakowanie drogowe

##### Istniejące znaki pionowe

Projektowany słup latarni koliduje z istniejącym znakiem pionowym D-6. W związku z tym istniejący znak D-6 należy przenieść na słup latarni, a istniejący słupek znaku przewidzieć do likwidacji. Kolidujący znak D-6 zaznaczono na planie sytuacyjnym. Lokalizacja znaku D-6 na nowoprojektowanym słupie oświetleniowym jest zgodna z obowiązującymi przepisami.

### 5. UWAGI KOŃCOWE

#### Uwagi i wytyczne pochodzące z dokumentów

Przed przystąpieniem do prac należy zapoznać się z uwagami i zaleceniami zawartymi w:

- warunkach technicznych,
- uzgodnieniach,
- opiniach i decyzjach,

#### Służby techniczne

Na dwa tygodnie przed przystąpieniem do prac należy zgłosić się do odpowiednich służb technicznych i uzgodnić terminy – harmonogram wyłączeń niezbędnych przy wykonaniu prac oraz terminy pomiarów kontrolnych związanych z realizacją prac kablowych i oświetleniowych.

Po zakończeniu prac należy uzgodnić termin odbioru, na którym należy przedstawić protokoły badań i pomiarów pomontażowych, określonych oddzielnymi przepisami.

#### Służby geodezyjne

Trasy projektowanych kabli, lokalizację słupów oświetleniowych należy wytyczyć za pośrednictwem służb geodezyjnych. Po ułożeniu kabli oraz przepustów, a jeszcze przed ich zasypaniem należy wykonać geodezyjną inwentaryzację powykonawczą. Stosowną mapę przekazać wraz z protokołem.

#### Uwagi ogólne

Jeżeli stan istniejący przedstawiony w projekcie nie jest zgodny ze stanem faktycznym, rozbieżności należy zgłosić projektantowi.

Jako dodatkową ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym zastosowano samoczynne wyłączenie zasilania. Ponadto należy stosować urządzenia w II klasie ochronności. Dodatkowo należy wskazać słupy linii oświetleniowej uziemić.

Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym musi spełniać warunki określone w Rozporządzeniu Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z 2 marca 1999 roku wraz ze zmianami w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie oraz PN-HD 60364-4-41:2009.

Miejsca wykonywania robót ziemnych i montażowych należy zabezpieczyć zgodnie z przepisami (Dz.U.Nr53,55 z dnia 02.12.1961) po przez odpowiednie oznakowanie, przykrycie i oświetlenie na czas nocy.

Całość prac wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami branżowymi szczególnie w zakresie bhp. Wszystkie metalowe części urządzeń elektrycznych zabezpieczyć przed działaniem korozji. Po wykonaniu prac remontowo – montażowych należy przeprowadzić przewidziane przepisami badania, a protokoły dołączyć do protokołu przekazania wykonanych prac. Wszelkie zmiany wykonawcze są możliwe jedynie po uzgodnieniu z projektantem.

### 6. OBLICZENIA TECHNICZNE

Przed przystąpieniem do wykonania prac należy wykonać pomiary impedancji pętli zwarcia w miejscu przyłączenia do sieci czyli w ZKP, a po ich zakończeniu w ostatniej latarni najdłuższego obwodu. W celu zachowania odpowiednich czasów zadziałania zabezpieczeń oraz działania ochrony przeciwporażeniowej w

ZKP impedancja pętli zwarcia nie może być wyższa niż  $2,0\Omega$ , a w ostatniej latarni impedancja nie może przekraczać  $3,74\Omega$  przy zabezpieczeniu wkładkami małowabarytowymi 6A typu D01.  
W przypadku nie spełnienia tych warunków należy się skontaktować z projektantem.

## 7. OBLICZENIA OŚWIETLENIOWE

### 7.1. Dobór klas oświetleniowych

#### Przejście dla pieszych

Na podstawie instrukcji WR-D-41-4 dobrano klasę oświetleniową PC3. Wymagane parametry:

$E_{v\acute{s}r} \geq 35lx$ ,  $U_{ov} \geq 0,35$ ,  $E_{h\acute{s}r} \geq 35lx$ ,  $U_{oh} \geq 0,4$ ,  $E_{min}$  w punktach A-F siatki 4,0lx

#### Strefa przejściowa

Strefa przejściowa przed przejściem dla pieszych powinna spełniać parametry klasy C3:

$E_{\acute{s}r} \geq 15lx$ ,  $U_o \geq 0,4$

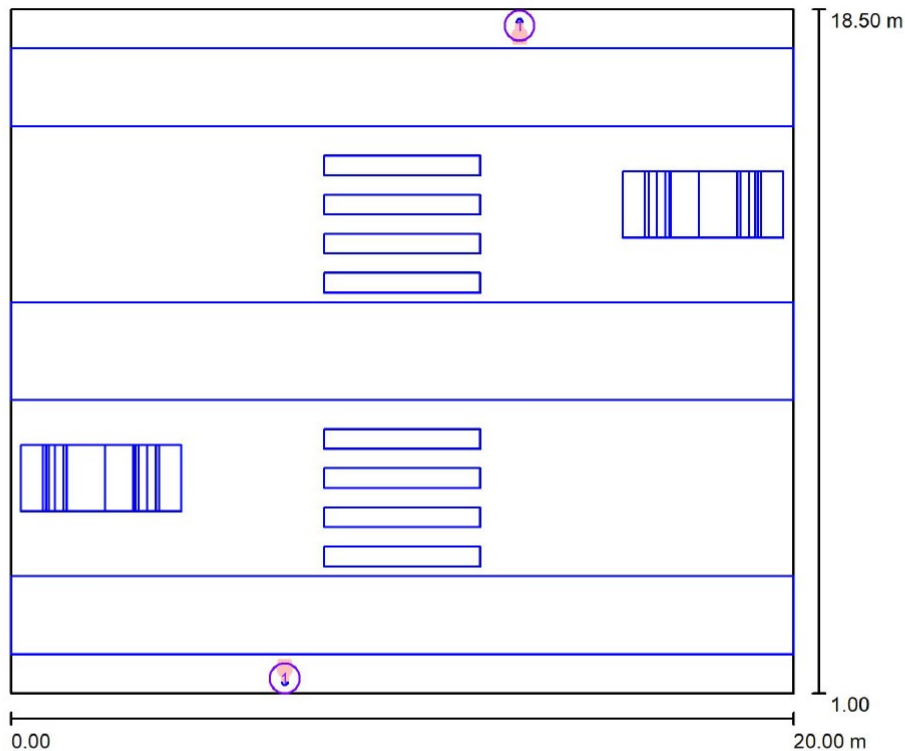
## 7.2. Wyniki obliczeń oświetleniowych

Przejście nr 2. DK10 280+714


**DIALux**  
 17.06.2022

 Edytor  
 Telefon  
 faks  
 e-Mail

## 2a. / Dane planowania



Współczynnik konserwacji: 0.80, ULR (Upward Light Ratio): 0.0%

Skala 1:163

## Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	2	SCHREDER IZYLUM 2 / 5369 / 30 LEDs 500mA CW 757 47W / Anti-reflective glass, Zebra right, Light Exhauste / 475282 (1.000)	7053	7747	47.0
W sumie:			14107W	15494	94.0

Przejście nr 2. DK10 280+714

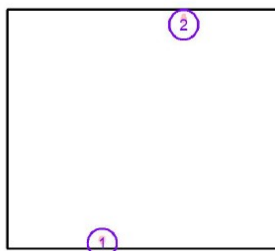


Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

**2a. / Oprawy (lista współrzędnych)**

**SCHREDER IZYLUM 2 / 5369 / 30 LEDs 500mA CW 757 47W / Anti-reflective glass,  
Zebra right, Light Exhauste / 475282**

7053 lm, 47.0 W, 1 x 1 x 30 LEDs 500mA CW 757 (Czynnik korekcyjny 1.000).

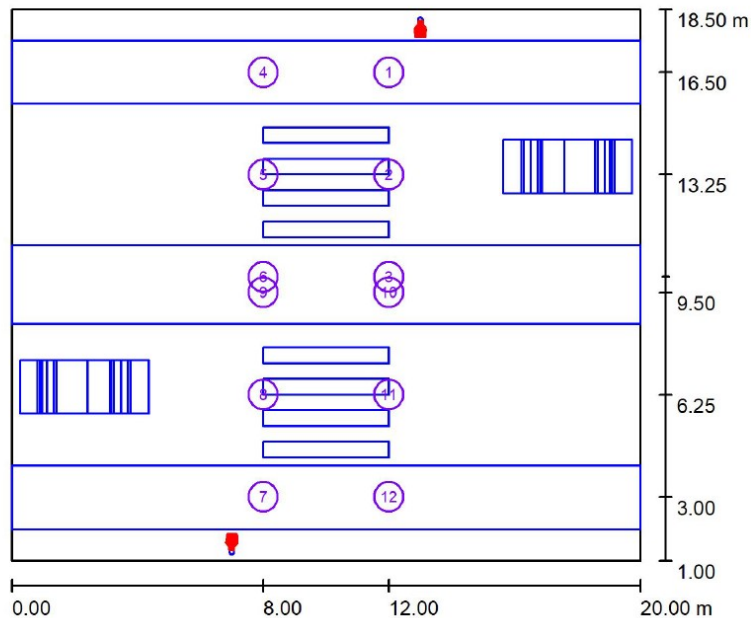


Nr.	Pozycja [m]			Rotacja [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	7.000	1.379	5.096	15.0	0.0	0.0
2	13.000	18.076	5.096	15.0	0.0	-180.0

Przejście nr 2. DK10 280+714

**DIALux**  
 17.06.2022

 Edytor  
 Telefon  
 faks  
 e-Mail

**2a. / Punkty obliczeniowe (zestawienie wyników)**


Skala 1 : 200

**Lista punktów obliczeniowych**

Nr.	Etykieta	Typ	Pozycja [m]			Rotacja [°]			Wartość [lx]
			X	Y	Z	X	Y	Z	
1	Pionowy punkt obliczeniowy A	pionowy, płaski	12.000	16.500	1.000	0.0	0.0	0.0	35
2	Pionowy punkt obliczeniowy B	pionowy, płaski	12.000	13.250	1.000	0.0	0.0	0.0	16
3	Pionowy punkt obliczeniowy C	pionowy, płaski	12.000	10.000	1.000	0.0	0.0	0.0	14
4	Pionowy punkt obliczeniowy D	pionowy, płaski	8.000	16.500	1.000	0.0	0.0	0.0	28
5	Pionowy punkt obliczeniowy E	pionowy, płaski	8.000	13.250	1.000	0.0	0.0	0.0	28
6	Pionowy punkt obliczeniowy F	pionowy, płaski	8.000	10.000	1.000	0.0	0.0	0.0	27
7	Pionowy punkt obliczeniowy A	pionowy, płaski	8.000	3.000	1.000	0.0	0.0	180.0	35
8	Pionowy punkt obliczeniowy B	pionowy, płaski	8.000	6.250	1.000	0.0	0.0	180.0	16
9	Pionowy punkt obliczeniowy C	pionowy, płaski	8.000	9.500	1.000	0.0	0.0	180.0	14

Przejście nr 2. DK10 280+714



DIALux

17.06.2022

Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## 2a. / Punkty obliczeniowe (zestawienie wyników)

## Lista punktów obliczeniowych

Nr.	Etykieta	Typ	Pozycja [m]			Rotacja [°]			Wartość [lx]
			X	Y	Z	X	Y	Z	
10	Pionowy punkt obliczeniowy D	pionowy, płaski	12.000	9.500	1.000	0.0	0.0	180.0	27
11	Pionowy punkt obliczeniowy E	pionowy, płaski	12.000	6.250	1.000	0.0	0.0	180.0	27
12	Pionowy punkt obliczeniowy F	pionowy, płaski	12.000	3.000	1.000	0.0	0.0	180.0	28

## Podsumowanie wyników

Typy punktów obliczeniowych	Liczba	Średnia [lx]	Min. [lx]	Maks. [lx]	$E_{min} / E_m$	$E_{min} / E_{max}$
Pionowy, płaski	12	25	14	35	0.58	0.41

Przejście nr 2. DK10 280+714

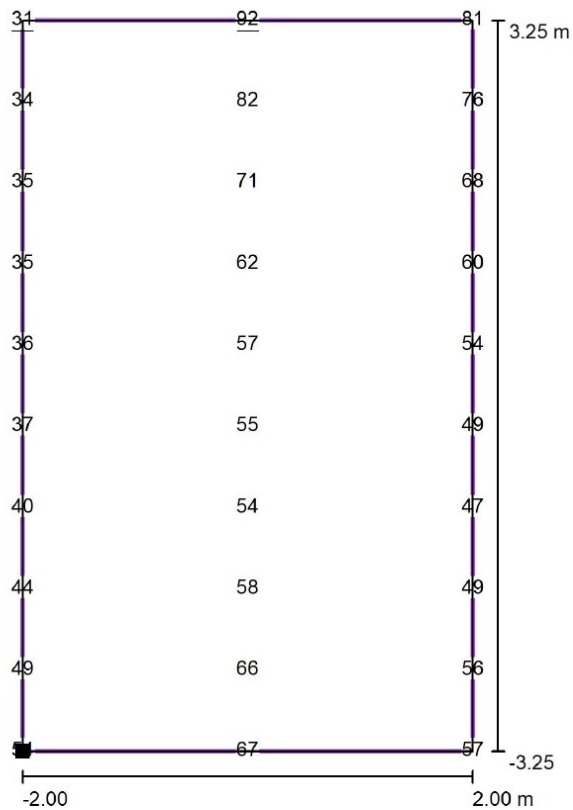


DIALux

17.06.2022

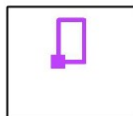
Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## 2a. / Przejście poziomo 1 / Grafika wartości (E, prostopadłe)



Wartości Lux, Skala 1 : 56

Położenie powierzchni w scenie  
zewnętrznej:  
Zaznaczony punkt: (8.000 m,  
10.000 m, 0.010 m)



Siatka: 3 x 10 Punkty

$E_m$  [lx]  
55

$E_{min}$  [lx]  
31

$E_{max}$  [lx]  
92

$E_{min} / E_m$   
0.57

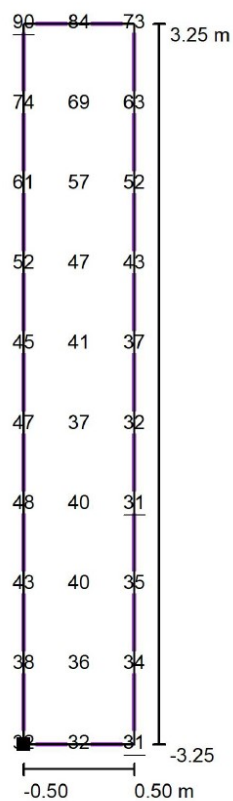
$E_{min} / E_{max}$   
0.34



Przejście nr 2. DK10 280+714

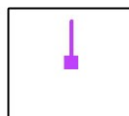

**DIALux**  
 17.06.2022

 Edytor  
 Telefon  
 faks  
 e-Mail

**2a. / Przejście pionowo - kierunek 1 / Grafika wartości (E, prostopadle)**


Wartości Lux, Skala 1 : 56

Położenie powierzchni w scenie zewnętrznej:  
 Zaznaczony punkt: (10.000 m, 10.000 m, 1.500 m)



Siatka: 3 x 10 Punkty

 $E_m$  [lx]  
 48

 $E_{min}$  [lx]  
 31

 $E_{max}$  [lx]  
 90

 $E_{min} / E_m$   
 0.64

 $E_{min} / E_{max}$   
 0.34

Przejście nr 2. DK10 280+714

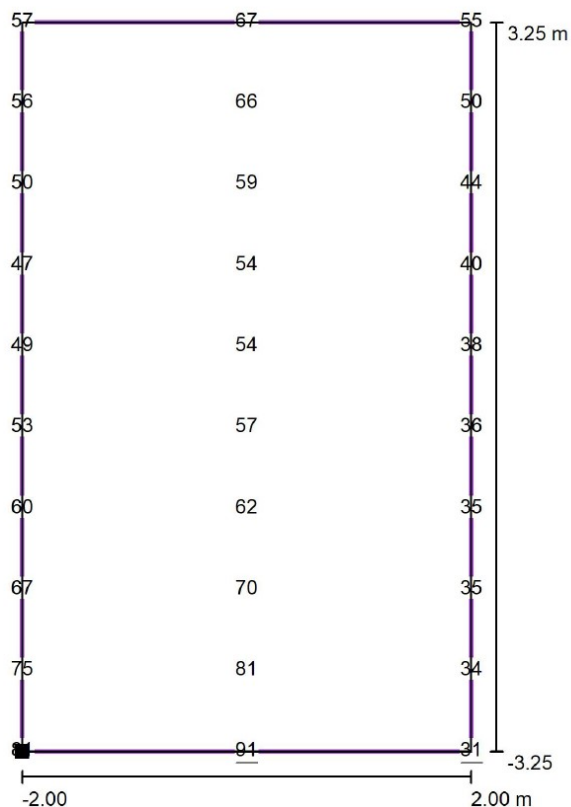


DIALux

17.06.2022

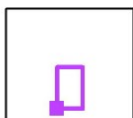
Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## 2a. / Przejście poziomo 2 / Grafika wartości (E, prostopadłe)



Wartości Lux, Skala 1 : 56

Położenie powierzchni w scenie  
zewewnętrznej:  
Zaznaczony punkt: (8.000 m,  
3.000 m, 0.010 m)



Siatka: 3 x 10 Punkty

$E_m$  [lx]  
55

$E_{min}$  [lx]  
31

$E_{max}$  [lx]  
91

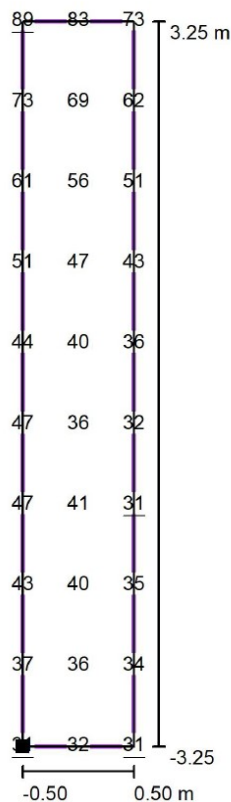
$E_{min} / E_m$   
0.57

$E_{min} / E_{max}$   
0.34

Przejście nr 2. DK10 280+714

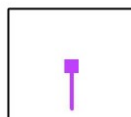

**DIALux**  
 17.06.2022

 Edytor  
 Telefon  
 faks  
 e-Mail

**2a. / Przejście pionowo - kierunek 2 / Grafika wartości (E, prostopadle)**


Wartości Lux, Skala 1 : 56

Położenie powierzchni w scenie zewnętrznej:  
 Zaznaczony punkt: (10.000 m, 9.500 m, 1.500 m)



Siatka: 3 x 10 Punkty

 $E_m$  [lx]  
 48

 $E_{min}$  [lx]  
 31

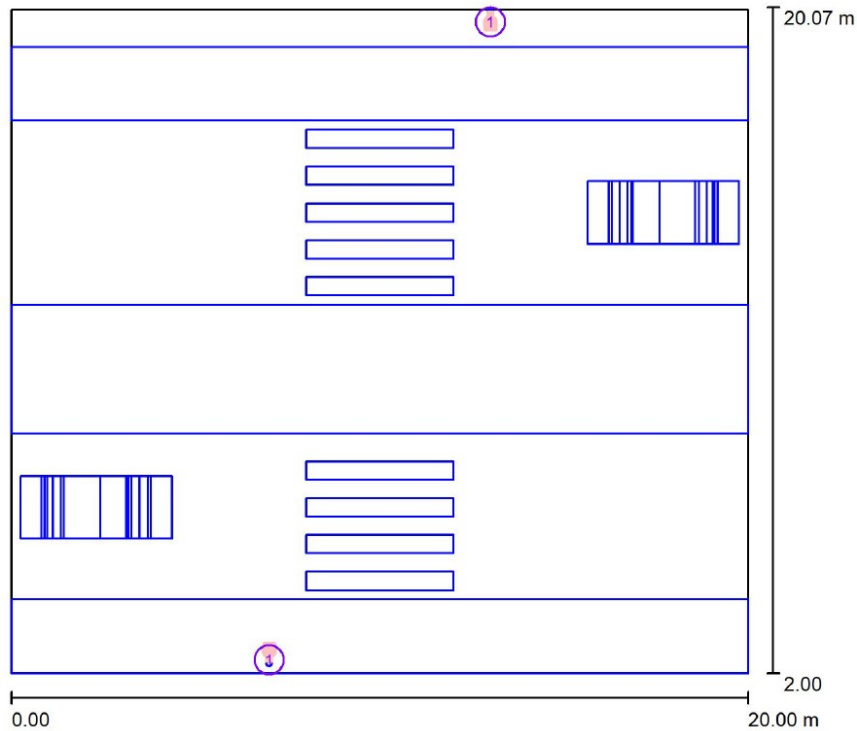
 $E_{max}$  [lx]  
 89

 $E_{min} / E_m$   
 0.65

 $E_{min} / E_{max}$   
 0.35

Przejście nr 2. DK10 280+714


**DIALux**  
 17.06.2022

 Edytor  
 Telefon  
 faks  
 e-Mail
**2b. / Dane planowania**

Współczynnik konserwacji: 0.80, ULR (Upward Light Ratio): 0.0%

Skala 1:168

**Wykaz opraw**

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	2	SCHREDER IZYLUM 2 / 5369 / 30 LEDs 500mA CW 757 47W / Anti-reflective glass, Zebra right, Light Exhauste / 475282 (1.000)	7053	7747	47.0
W sumie:			14107	W sumie: 15494	94.0

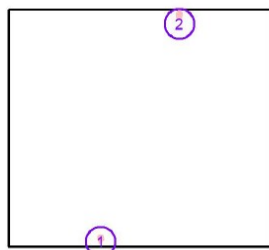
Przejście nr 2. DK10 280+714


**DIALux**  
 17.06.2022

 Edytor  
 Telefon  
 faks  
 e-Mail

**2b. / Oprawy (lista współrzędnych)**
**SCHREDER IZYLUM 2 / 5369 / 30 LEDs 500mA CW 757 47W / Anti-reflective glass,  
 Zebra right, Light Exhauste / 475282**

7053 lm, 47.0 W, 1 x 1 x 30 LEDs 500mA CW 757 (Czynnik korekcyjny 1.000).

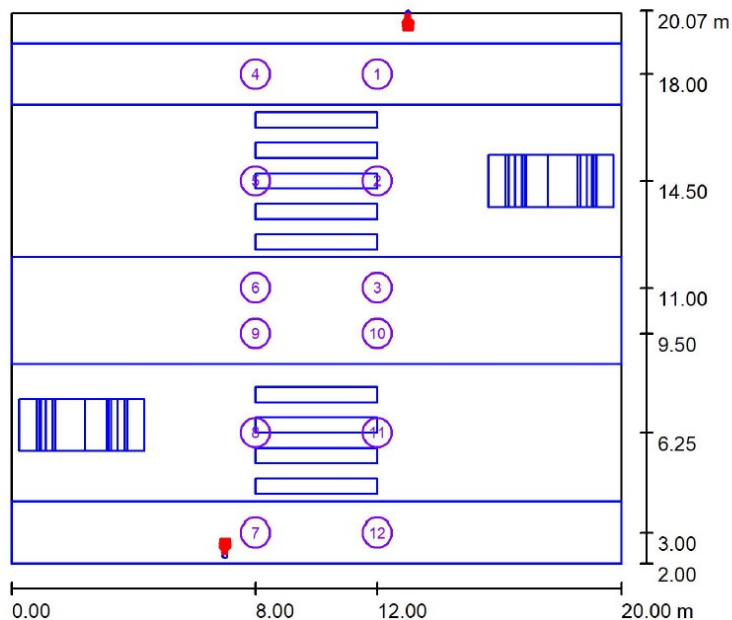


Nr.	Pozycja [m]			Rotacja [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	7.000	2.363	5.096	15.0	0.0	0.0
2	13.000	19.900	5.096	15.0	0.0	-180.0

Przejście nr 2. DK10 280+714

**DIALux**  
 17.06.2022

 Edytor  
 Telefon  
 faks  
 e-Mail

**2b. / Punkty obliczeniowe (zestawienie wyników)**


Skala 1 : 206

**Lista punktów obliczeniowych**

Nr.	Etykieta	Typ	Pozycja [m]			Rotacja [°]			Wartość [lx]
			X	Y	Z	X	Y	Z	
1	Pionowy punkt obliczeniowy A	pionowy, płaski	12.000	18.000	1.000	0.0	0.0	0.0	33
2	Pionowy punkt obliczeniowy B	pionowy, płaski	12.000	14.500	1.000	0.0	0.0	0.0	16
3	Pionowy punkt obliczeniowy C	pionowy, płaski	12.000	11.000	1.000	0.0	0.0	0.0	12
4	Pionowy punkt obliczeniowy D	pionowy, płaski	8.000	18.000	1.000	0.0	0.0	0.0	30
5	Pionowy punkt obliczeniowy E	pionowy, płaski	8.000	14.500	1.000	0.0	0.0	0.0	26
6	Pionowy punkt obliczeniowy F	pionowy, płaski	8.000	11.000	1.000	0.0	0.0	0.0	25
7	Pionowy punkt obliczeniowy A	pionowy, płaski	8.000	3.000	1.000	0.0	0.0	180.0	34
8	Pionowy punkt obliczeniowy B	pionowy, płaski	8.000	6.250	1.000	0.0	0.0	180.0	20
9	Pionowy punkt obliczeniowy C	pionowy, płaski	8.000	9.500	1.000	0.0	0.0	180.0	17

Przejście nr 2. DK10 280+714


**DIALux**  
 17.06.2022

 Edytor  
 Telefon  
 faks  
 e-Mail

## 2b. / Punkty obliczeniowe (zestawienie wyników)

### Lista punktów obliczeniowych

Nr.	Etykieta	Typ	Pozycja [m]			Rotacja [°]			Wartość [lx]
			X	Y	Z	X	Y	Z	
10	Pionowy punkt obliczeniowy D	pionowy, płaski	12.000	9.500	1.000	0.0	0.0	180.0	28
11	Pionowy punkt obliczeniowy E	pionowy, płaski	12.000	6.250	1.000	0.0	0.0	180.0	30
12	Pionowy punkt obliczeniowy F	pionowy, płaski	12.000	3.000	1.000	0.0	0.0	180.0	20

### Podsumowanie wyników

Typy punktów obliczeniowych	Liczba	Średnia [lx]	Min. [lx]	Maks. [lx]	$E_{\min} / E_m$	$E_{\min} / E_{\max}$
Pionowy, płaski	12	24	12	34	0.48	0.34

Przejście nr 2. DK10 280+714

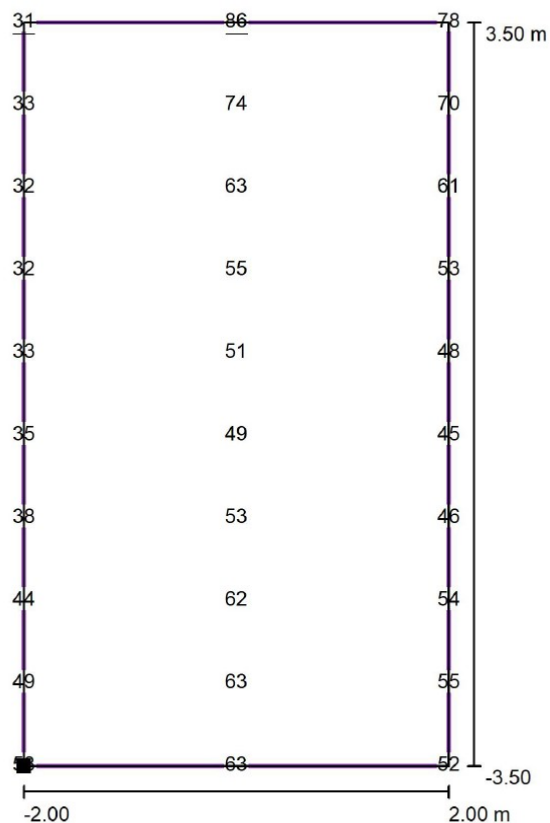


DIALux

17.06.2022

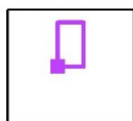
Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## 2b. / Przejście poziomo 1 / Grafika wartości (E, prostopadłe)



Wartości Lux, Skala 1 : 60

Położenie powierzchni w scenie  
zewnątrznej:  
Zaznaczony punkt: (8.000 m,  
11.000 m, 0.010 m)



Siatka: 3 x 10 Punkty

$E_m$  [lx]  
52

$E_{min}$  [lx]  
31

$E_{max}$  [lx]  
86

$E_{min} / E_m$   
0.60

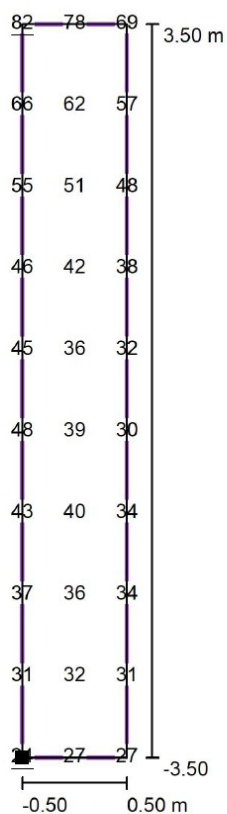
$E_{min} / E_{max}$   
0.36



Przejście nr 2. DK10 280+714

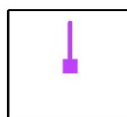

**DIALux**  
 17.06.2022

 Edytor  
 Telefon  
 faks  
 e-Mail

**2b. / Przejście pionowo - kierunek 1 / Grafika wartości (E, prostopadłe)**


Wartości Lux, Skala 1 : 60

Położenie powierzchni w scenie zewnętrznej:  
 Zaznaczony punkt: (10.000 m, 11.000 m, 1.500 m)



Siatka: 3 x 10 Punkty

 $E_m$  [lx]  
 44

 $E_{min}$  [lx]  
 24

 $E_{max}$  [lx]  
 82

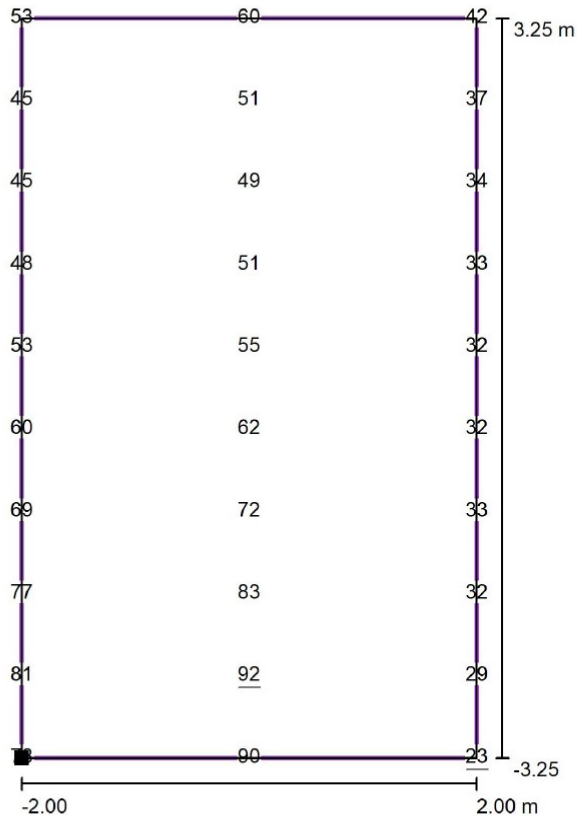
 $E_{min} / E_m$   
 0.55

 $E_{min} / E_{max}$   
 0.29

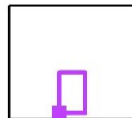
Przejście nr 2. DK10 280+714

**DIALux**  
 17.06.2022

 Edytor  
 Telefon  
 faks  
 e-Mail

**2b. / Przejście poziomo 2 / Grafika wartości (E, prostopadłe)**


Wartości Lux, Skala 1 : 56

 Położenie powierzchni w scenie  
 zewnętrznej:  
 Zaznaczony punkt: (8.000 m,  
 3.000 m, 0.010 m)


Siatka: 3 x 10 Punkty

 $E_m$  [lx]  
 53

 $E_{min}$  [lx]  
 23

 $E_{max}$  [lx]  
 92

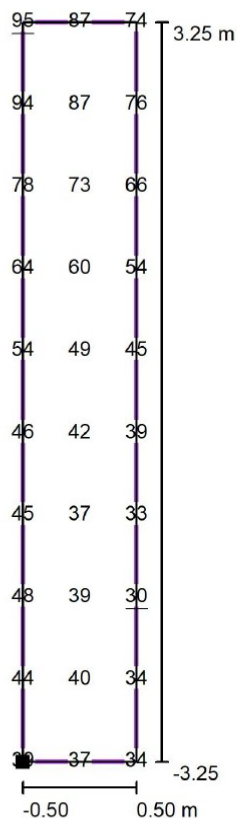
 $E_{min} / E_m$   
 0.43

 $E_{min} / E_{max}$   
 0.25

Przejście nr 2. DK10 280+714

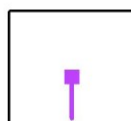

**DIALux**  
 17.06.2022

 Edytor  
 Telefon  
 faks  
 e-Mail

**2b. / Przejście pionowo - kierunek 2 / Grafika wartości (E, prostopadłe)**


Wartości Lux, Skala 1 : 56

Położenie powierzchni w scenie zewnętrznej:  
 Zaznaczony punkt: (10.000 m, 9.500 m, 1.500 m)



Siatka: 3 x 10 Punkty

 $E_m$  [lx]  
 55

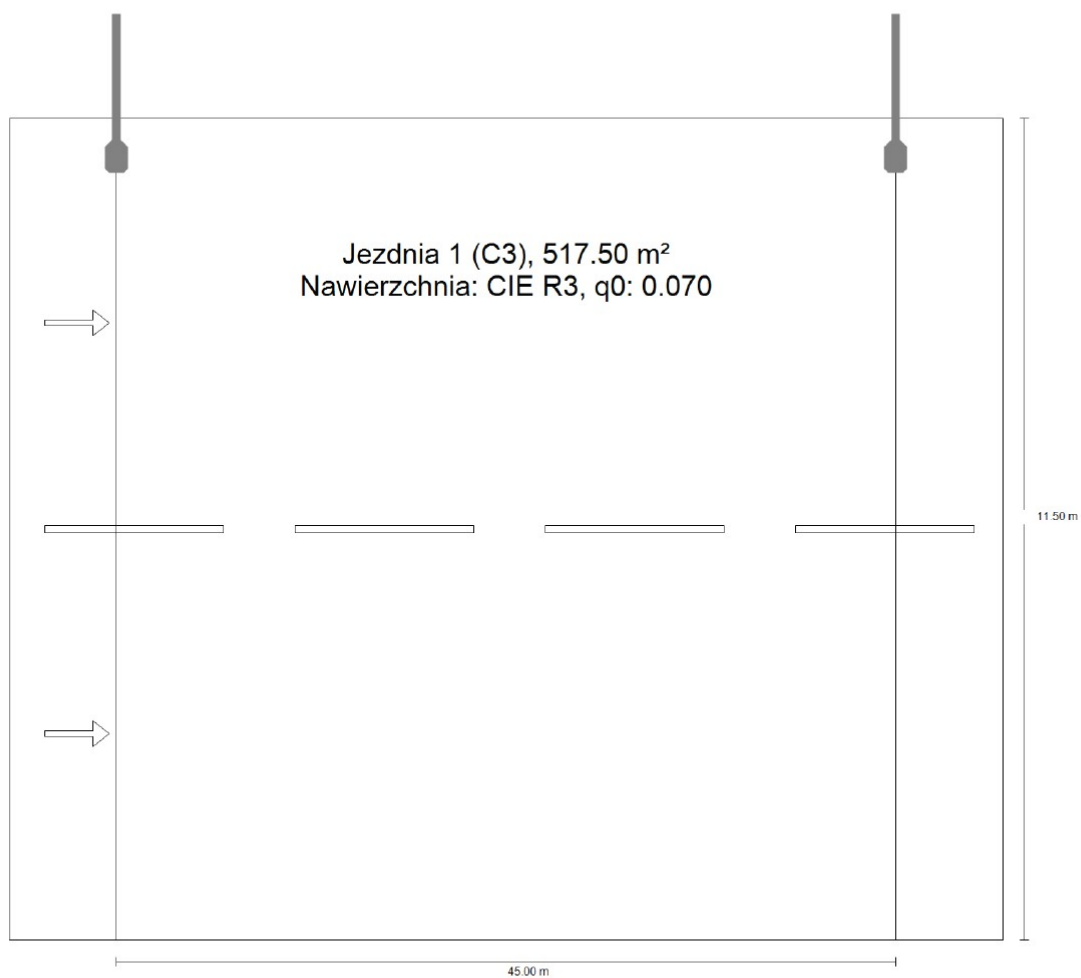
 $E_{min}$  [lx]  
 30

 $E_{max}$  [lx]  
 95

 $E_{min} / E_m$   
 0.55

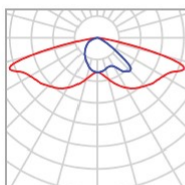
 $E_{min} / E_{max}$   
 0.32

SYT1

**Podsumowanie (do EN 13201:2015)**

SYT1

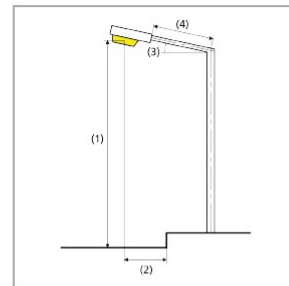
## Podsumowanie (do EN 13201:2015)



Producent	Schröder	P	128.0 W
Nazwa artykułu	IZYLUM 3 / 5305 / 60 LEDs 700mA NW 740 128W / Anti-reflective glass, Light Exhauster / 472272	$\Phi_{\text{Lampa}}$	20639 lm
		$\Phi_{\text{Oprawa}}$	18218 lm
		$\eta$	88.27 %
Wypożyczenie	1x 60 LEDs 700mA NW 740		

IZYLUM 3 / 5305 / 60 LEDs 700mA NW 740 128W / Anti-reflective glass, Light Exhauster / 472272 (z jednej strony u góry)

Odstęp słupa	45.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	9.000 m
(2) Nawis punktu świetlnego	0.500 m
(3) Nachylenie wysięgnika	5.0°
(4) Długość wysięgnika	1.500 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h: 100.0 %, 128.0 W
Zużycie	2816.0 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Maks. natężenia światła W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.	$\geq 70^\circ$ : 740 cd/klm $\geq 80^\circ$ : 179 cd/klm $\geq 90^\circ$ : 0.00 cd/klm
Klasa natężenia oświetlenia Wartości natężenia światła w [cd/klm] do obliczania klasy natężenia światła odnoszą się do strumienia świetlnego lampy, zgodnie z EN 13201:2015.	G*1
Klasa wskaźnika ośnienia	D.3



SYT1

**Podsumowanie (do EN 13201:2015)**

Wyniki dla pól oceny

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Kontrola
Jezdnia 1 (C3)	E <sub>m</sub>	16.16 lx	≥ 15.00 lx	✓
	U <sub>o</sub>	0.51	≥ 0.40	✓

Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

	Rozmiar	Obliczono	Zużycie
SYT1	D <sub>p</sub>	0.015 W/lx*m <sup>2</sup>	-
IZYLUM 3 / 5305 / 60 LEDs 700mA NW 740 128W / Anti-reflective glass, Light Exhauster / 472272 (z jednej strony u góry)	D <sub>e</sub>	1.0 kWh/m <sup>2</sup> rok,	512.0 kWh/rok

## 8. ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW

L.p.	Materiał	Ilość	Jedn.	Uwagi
<b>Układanie kabla</b>				
1	Kabel YAKY 4x25mm <sup>2</sup> 0,6/1,0 kV/kV	356	m	
2	Piasek	26	m <sup>3</sup>	
3	Folia niebieska, szer. 30cm	324	m	
4	Bednarka ocynkowana Fe/Zn 25x4	339	m	
5	Opaska kablowa	35	szt.	
6	Rura polietylenowa (HDPE) wysokiej gęstości, przeznaczona do przecisków, średnica Ø110	38	m	3x przecisk
<b>Szafy oświetleniowe</b>				
1	Szafa oświetleniowa SO wraz z wyposażeniem zgodna ze schematem	1	kpl.	
2	Pręt stalowy, ocynkowany, Ø20mm, dł. 9m ze złączkami i grotem	2	kpl.	
<b>Słupy oświetleniowe</b>				
1	Słup stalowy, ocynkowany, do posadowienia na fundamencie prefabrykowanym, o wys. 9m	6	szt.	
2	Słup stalowy, ocynkowany, do posadowienia na fundamencie prefabrykowanym, o wys. 5m	4	szt.	
3	Fundament prefabrykowany do słupa o wys. 9m	6	szt.	
4	Fundament prefabrykowany do słupa o wys. 5m	4	szt.	
5	Wysięgnik pojedynczy o długości 1,5m i kącie nachylenia 5°	6	szt.	
7	Pręt stalowy, ocynkowany, Ø20mm, dł. 9m ze złączkami i grotem	2	kpl.	
<b>Oprawy i wyposażenie słupów</b>				
1	Oprawa oświetleniowa typu LED 128W	6	szt.	
2	Oprawa oświetleniowa typu LED 47W	4	szt.	
3	Złącze 1-obwodowe z wkładką 2A (np. IZK)	10	szt.	
4	Przewód YDY 2x1,5mm <sup>2</sup>	93	m	
<b>Odtworzenia</b>				
1	Odtworzenie zieleni	120	m <sup>2</sup>	
2	Odtworzenie kostki brukowej	5	m <sup>2</sup>	
<b>Inne</b>				
1	Przewieszenie znaku na słup oświetleniowy	2	szt.	
2	Demontaż słupka znaku	2	szt.	

## 9. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

dot. projektu technicznego:

**„Przebudowa drogi krajowej polegająca na budowie oświetlenia drogowego.**

**Przejście nr 2. DK 10 km 280+714.”**

*Inwestor:*

Skarb Państwa – Generalny Dyrektor Dróg Krajowych i Autostrad  
działający przez  
Generalną Dyрекcję Dróg Krajowych i Autostrad  
Oddział w Bydgoszczy  
ul. Fordońska 6  
85-085 Bydgoszcz

### **BRANŻA ELEKTRYCZNA**

Oświadczam zgodnie z art. 41 ust. 4a pkt 2 Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2020 r. poz. 1333 z późn. zmianami) że sporządzono projekt techniczny zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

***mgr inż. Jakub Wróblewski***

uprawnienia do projektowania  
bez ograniczeń  
w zakresie sieci i instalacji elektrycznych  
nr WKP/0255/POOE/15  
nr CROPUB: 3814/15/U/C

Poznań, dnia 25.07.2022



## 10. ZAŁĄCZNIKI FORMALNO-PRAWNE

GK.6630.1600.2022

Bydgoszcz, dn. 18.10.2022 r.

STAROSTA BYDGOSKI

Znak sprawy: GK.6630.1600.2022

**ODPIS**  
**PROTOKOŁU Z NARADY KOORDYNACYJNEJ**

**zakończonej w dniu 18.10.2022 r.**  
**w sprawie usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu**

Na podstawie art. 7d pkt 2, 28b, 28c, 28d i 28e ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2021 r. poz. 1990 z późn. zm.) i Zarządzenia Nr 31/2016 Starosty Bydgoskiego z dnia 02.12.2016 r. w sprawie organizacji narad koordynacyjnych oraz zasad i trybu koordynacji sytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu.

Przedmiot narady:	Sieć oświetleniowa - przejście nr 2 DK10 w km 280+714
Lokalizacja:	Gmina: Solec Kujawski - M, Obręb: M. Solec Kujawski, ul. Leśna dz.: 9, 74/5, 934
Wnioskodawca:	ŚWIDERSKI TOMASZ ul. Wargowo 88, 64-605 Wargowo
Przewodniczący:	Agata Cieszyńska, kierownik referatu GESUT oraz NK
Sposób przeprowadzenia narady:	elektroniczny
Data wpływu:	07.10.2022 r.

**Stanowisko Przewodniczącego:**

Bez uwag.

**Lista uczestników narady koordynacyjnej wraz z uwagami**

Lp.	Nazwa instytucji Sposób uczestnictwa	Stanowisko Uwagi	Imię i nazwisko uczestnika
1	Burmistrz Miasta i Gminy Solec Kujawski elektroniczny	Stanowisko pozytywne działki nie są własnością gminy; nie mamy uwag do trasy	Aleksandra Jabłońska
2	Enea Operator sp. z o.o., Rejon Dystrybucji Bydgoszcz elektroniczny	Stanowisko pozytywne Zobowiązuje się inwestora i wykonawcę robót do prowadzenia prac w sposób wykluczający możliwość powstania awarii; w przypadku uszkodzenia sieci Enea Operator Sp. z o. o. oraz strat wynikających z tytułu przerw w dostawie energii elektrycznej pełną odpowiedzialność ponosi wykonawca robót i inwestor; bezwzględnie zachować normatywne odległości od istniejącej i projektowanej sieci energetycznej; w miejscu skrzyżowania na kablu energetycznym zabudować rurę osłonową /w miejscach skrzyżowań na kablach energetycznych zabudować rury osłonowe.	Eugeniusz Błoński
3	Komunalne Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej sp. z o.o. w Bydgoszczy elektroniczny	Stanowisko pozytywne Bez uwag - na oznaczonym terenie nie eksploatujemy sieci ciepłowniczej	Marcin Wolski
4	Netia S.A. elektroniczny	Stanowisko pozytywne Bez uwag	Andrzej Grycmacher
5	Nexera Sp. z o.o. elektroniczny	Stanowisko pozytywne Bez uwag	Andrzej Grycmacher

Strona 1 z 2

6	Orange Polska S.A. elektroniczny	Przedstawiciel branży nie uczestniczył w naradzie koordynacyjnej.	
7	Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o., Zakład Gazowniczy w Bydgoszczy elektroniczny	<b>Stanowisko pozytywne</b> Zobowiązuje się inwestora i wykonawcę robót do prowadzenia prac w sposób wykluczający możliwość powstania awarii sieci gazowej oraz pokrycia wszelkich kosztów z nią związanych. Bezwzględnie zachować normatywne odległości od istniejącej i projektowanej sieci gazowej.	Ryszard Rąpel
8	Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Solcu Kujawskim elektroniczny	<b>Stanowisko pozytywne</b> Bez uwag	Mateusz Niewiem
9	Zarząd Dróg Powiatowych ul. Konarskiego 1-3 85-066 Bydgoszcz elektroniczny	Przedstawiciel branży nie uczestniczył w naradzie koordynacyjnej.	

Treść protokołu została uzgodniona z osobami, które uczestniczyły w naradzie wyłącznie za pomocą środków komunikacji elektronicznej.

Odpis sporządził  
Z up. Starosty Bydgoskiego:  
Podpis jest prawidłowy

Dokument podpisano przez  
Agata Ciesielską, Kierownik  
Referatu GESP oraz NK  
Data: 2022.10.18 10:57:58 CEST

1. Zgodnie z przywołaną ustawą przedstawiciele instytucji zostali zawiadomieni o sposobie, terminie i miejscu przeprowadzenia narady koordynacyjnej. Nieobecność na naradzie koordynacyjnej podmiotu należycie zawiadomionego nie stanowi przeszkody do jej przeprowadzenia. Przyjmuje się, że podmiot ten nie składa zastrzeżeń do usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu przedstawionego na planie sytuacyjnym.
2. Niniejsze uzgodnienie wykonano w oparciu o treść mapy zasadniczej, która może nie zawierać projektów wszystkich urządzeń podziemnych nie podlegających uzgodnieniu na mocy art. 28b ust. 2 ustawy.
3. Znaki geodezyjne, urządzenia zabezpieczające te znaki oraz budowle triangulacyjne podlegają ochronie w myśl art. 15 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne.

# 2 NK MAPA





## Zarząd Dróg Wojewódzkich w Bydgoszczy

ZDW.I2e.5360.120.2022

Bydgoszcz, dnia 06.09.2022 r.



PP MOST sp. z o.o.  
ul. Strzeszyńska 31  
60-479 Poznań

Dotyczy: oświetlenie przejść dla pieszych w miejscowości Białe Błota oraz Solec Kujawski

W odpowiedzi na Państwa wniosek POM/TS/14/2022012/2022 Zarząd Dróg Wojewódzkich w Bydgoszczy wyraża zgodę na lokalizację urządzeń infrastruktury technicznej tj.: latarni oświetleniowych oraz kabla elektroenergetycznego nn 0,4kV na terenie działek o nr ewidencyjnych:

- 74/5 obręb Solec Kujawski, stanowiącej pas drogi wojewódzkiej nr 249 relacji Droga 80 (Czarnowo) – Rzeko Wiśła – Solec Kujawski – Droga 10 na potrzeby związane z budową oświetlenia drogowego przejścia dla pieszych w rejonie skrzyżowania DW 249 z DK 10 – zgodnie z załącznikiem graficznym Przejście nr 2 DK10 km 280+714
- 110/1 obręb Białe Błota stanowiącej na danym odcinku pas drogi wojewódzkiej nr 223 relacji Droga 238 (Bydgoszcz) – Droga 5 (Węzeł Bydgoszcz Błonie) na potrzeby związane z budową oświetlenia drogowego przejścia dla pieszych w rejonie skrzyżowania DW 223 z drogą dojazdową w Białych Błotach – zgodnie z załącznikiem graficznym Przejście nr 17 S5 km 75+000

przy zachowaniu poniższych warunków:

1. Montażu latarni oświetleniowych należy dokonać z zachowaniem skrajni drogowej.
2. Prace montażowe nie mogą naruszać jezdni drogi wojewódzkiej ani stateczności jej konstrukcji.
3. Przed rozpoczęciem robót budowlanych inwestor jest zobowiązany do:
  - a. opracowania projektu organizacji ruchu na czas prowadzenia robót, który należy uzgodnić z Zarządem Dróg Wojewódzkich w Bydgoszczy, Komendą Wojewódzką Policji oraz należy uzyskać jego zatwierdzenie przez organ zarządzający ruchem tj. Urząd Marszałkowski Województwa Kujawsko – Pomorskiego w Toruniu,
  - b. uzyskania pozwolenia na budowę lub zgłoszenia budowy (wykonywania robót budowlanych) do właściwego organu administracji architektoniczno – budowlanej;
  - c. wystąpienia do Zarządu Dróg Wojewódzkich w Bydgoszczy z wnioskiem o ustalenie warunków zajęcia pasa drogowego na 30 dni przed rozpoczęciem robót, podając powierzchnię, termin oraz nazwisko i telefon kierownika robót;



Województwo  
Kujawsko-Pomorskie

**POLECENI**

ul. Dworcowa 80  
85-010 Bydgoszcz  
tel. 52-370-57-13  
fax 52-370-57-16

Zarząd Dróg Wojewódzkich w Bydgoszczy  
jest Jednością Samorządu Województwa Kujawsko-Pomorskiego

www.zdw-bydgoszcz.pl  
sekretariat@zdw-bydgoszcz.pl



4. Zlokalizowane urządzenie w pasie drogowym nie daje żadnych praw dla gestora w wypadku przebudowy elementów drogowych. Wszelkie roszczenia w wypadku przebudowy elementów drogi wykonuje i finansuje właściciel uzgadnianego urządzenia. Podczas remontu lub przebudowy pasa drogowego, właściciel urządzenia zobowiązany jest dokonać przełożenia lub zabezpieczenia uzgadnianego urządzenia na własny koszt.
5. Zobowiązuje się inwestora do odtworzenia infrastruktury pasa drogowego w pełnym zakresie, pod nadzorem właściwego Rejonu Dróg Wojewódzkich (dla DW 249 – RDW w Inowrocławiu, dla DW 223 – RDW w Tucholi), nie tylko w miejscu zajęcia, ale także poza obrębem zakresu wykonywanych robót w przypadku jego naruszenia.
6. Umieszczenie urządzenia w pasie drogowym winno gwarantować bezkolizyjność wykonywania w przyszłości robót drogowych;
7. W przypadku naruszenia praw osób trzecich, spowodowania awarii urządzeń obcych, zaistnienia w związku z zajęciem terenu wypadków i kolizji, skutki ponosi zajmujący pas drogowy.
8. W okresie zimowym tj. od 15 października do 15 kwietnia Zarząd Dróg Wojewódzkich w Bydgoszczy zastrzega sobie prawo do nie wyrażenia zgody na zajęcie pasa drogowego.

Inwestycja winna spełniać wymogi rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. z 2016 r., poz. 124 z późn.zm.);

Zarząd Dróg Wojewódzkich w Bydgoszczy wyraża zgodę dla Inwestora Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Bydgoszczy, ul. Fordońska 6, 85-085 Bydgoszcz na czasowe dysponowanie częścią nieruchomości nr 74/5 obręb Solec Kujawski oraz 110/1 obręb Białe Błota, dla potrzeb wykonania uzgadnianego obiektu zgodnie z art. 32 ust. 4 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (t.j.Dz.U. z 2021 r. poz. 2351 z późn.zm.).

Niniejsza zgoda nie zwalnia wnioskodawcy z obowiązku uzyskania dokumentów uprawniających do zrealizowania procesu inwestycyjnego określonego w ogólnie obowiązujących przepisach.

Jednocześnie informujemy, że działka nr 91/2 obręb Kruszyn Krajeński nie stanowi drogi wojewódzkiej ani też nie jest we władaniu Zarządu Dróg Wojewódzkich w Bydgoszczy.

Otrzymują:

1. Adresat
2. aa

Do wiadomości:

1. RDW w Inowrocławiu
2. RDW w Tucholi

Z-ca Dyrektora ds. Inwestycji  
mgr inż. Leszek Nitka

Sprawę prowadzi:  
Starszy Specjalista: mgr Ewa Krawczyk  
tel. 52/370-57-20  
mail: e.krawczyk@zdw-bydgoszcz.pl

ul. Dworcowa 80; 85-010 Bydgoszcz  
NIP 554-22-19-944

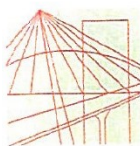
tel. 52-370-57-13  
fax 52-370-57-16

www.zdw-bydgoszcz.pl  
sekretariat@zdw-bydgoszcz.pl

# mapa ZDW







WIELKOPOLSKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt WOIB-OKK-EP-0054-06/2015

Poznań, dnia 15 czerwca 2015 r.

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tekst jednolity: Dz. U. z 2014 r. poz. 1946) i art. 12 ust. 1 pkt 1, art. 12 ust. 2, 3 i 4 oraz ust. 4c pkt 1 oraz art. 13 ust. 1, 2 oraz ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 4c ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zm.) oraz § 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. 2014 r. poz. 1278) po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

**decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB**  
otrzymuje

**Pan**  
**Jakub Wróblewski**

magister inżynier  
kierunek: Elektrotechnika  
urodzony dnia 05 czerwca 1985 r. w Poznaniu

## UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewidencyjny WKP/0255/POOE/15

**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 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

#### Pouczenie

1. Podstawą 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 Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Przewodniczący  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB

*[Signature]*

prof. dr hab. inż. Wiesław Buczkowski

Potwierdzam zgodność z oryginałem  
Jakub Wróblewski

25.07.2022.....  
(data i podpis)


Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1 i 5 ustawy Prawo budowlane Pan Jakub Wróblewski jest upoważniony w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do:


- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
  - sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych
- bez ograniczeń.**


Zgodnie z § 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia uprawniają do projektowania obiektu budowlanego takiego 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 trakcyjnej metra oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów.

Na podstawie § 10 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiedniej specjalności uprawniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie danej specjalności.

Skład orzekający  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący – prof. dr hab. inż. Wiesław Buczkowski:.....

Członek Komisji – dr inż. Andrzej Barczyński:.....

Członek Komisji – dr inż. Daniel Pawlicki:.....

Otrzymują:

1. Pan Jakub Wróblewski  
62-100 Wągrowiec, ul. Bobrownicka 33A
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru  
Budowlanego
4. a/a

Potwierdzam zgodność z oryginałem  
Jakub Wróblewski

25.07.2022r.....  
(data i podpis)

P O L S K A  
I Z B A  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-ZDP-VHG-LW2 \*

(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.)

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

