



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 POLEGAJĄCA NA OŚWIETLENIU PRZEJŚĆ DLA          PIESZYCH NA DROGACH REJONU GDDKiA W NAKLE NAD NOTECIĄ:          DK 10 NA ODC. MROZOWO-KRUSZYNIEC,          DK 25 NA ODC. ORZEŁEK-GOŚCIERADZ, DK 56 W M. KOTOMIERZ</b>
ADRES INWESTYCJI:	GMINA SICIENKO Jednostka ewidencyjna: 040307_2 Gmina Sicienko Obręb i numery działek ewidencyjnych: 0014 Strzelewo; dz. ewid. nr 59/2
OPRACOWANIE:	<b>PRZEBUDOWA DROGI KRAJOWEJ POLEGAJĄCA NA          BUDOWIE OŚWIETLENIA DROGOWEGO.          PRZEJŚCIE NR 10. DK 10 KM 250+162</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. ...
---------------------------	--	-------------------	-----------------	-------------



## **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 .....	23
9.	OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA .....	24
10.	ZAŁĄCZNIKI FORMALNO-PRAWNE .....	25
	▪ Warunki przyłączenia do sieci elektroenergetycznej Enea Operator znak 32882/2022/OD1/ZR4 z dnia 31.05.2022r.	
	▪ Odpis protokołu z narady koordynacyjnej znak GK.6630.1481.2022 z dnia 05.10.2022r.	
	▪ Uzgodnienie z Urzędem Gminy Sicienko z dnia 17.10.2022r.	
	▪ Uprawnienia projektowe projektanta	
	▪ Zaświadczenie przynależności do W.I.I.B. projektanta	

### **CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

Nr.	Treść rysunku	Skala
E10-1	Plan sytuacyjny oświetlenia.	1:500
E10-2	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 250+162 wraz z oświetleniem strefy przejściowej.

## 2. ZAKRES PROJEKTU

Projekt branży elektrycznej – budowy oświetlenia przejścia dla pieszych:

- montaż szafy oświetleniowej SO
- posadowienie 5 nowych słupów oświetleniowych z wysięgnikami
- montaż 3 opraw oświetleniowych typu LED o mocy 68W
- montaż 2 opraw oświetleniowych typu LED o mocy 64,5W
- ułożenie ok. 191 m kablowej linii oświetleniowej.

## 3. STAN ISTNIEJĄCY

Przejście przez drogę krajową nr 56 w kilometrze 250+162 nie jest obecnie oświetlone oraz znajduje się na oświetlonym fragmencie drogi w miejscowości Strzelewo.

## 4. STAN PROJEKTOWY

### 4.1. Zasilanie oświetlenia, szafka oświetleniowa SO

Zgodnie z warunkami przyłączenia zasilanie nowoprojektowanego oświetlenia wykonać z projektowanego złącza ZKP (budowa i projekt złącza w zakresie Enea) zlokalizowanego zgodnie z planem sytuacyjnym. Zasilanie szafy SO ze złącza ZKP 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 pograżyć w ziemi dwa pręty stalowe, ocynkowane o średnicy Ø20mm i długości 9m.

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

Zasilanie projektowanych obwodów przedstawia plan sytuacyjny rys. E10-1 oraz schemat ideowy rys. E10-2.

## 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 6m,
- z wysięgnikiem o długości 1,5m i nachyleniu 15°,
- 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.

#### 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. 64,5W,
- minimalny strumień źródła 10 194lm,
- minimalny strumień oprawy 9 281lm,
- 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°
- 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.

##### 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. 0,88,
- źródła światła typu LED o mocy max. 68W,
- minimalny strumień źródła 11 493lm,
- minimalny strumień oprawy 10 181lm,
- zasilacz: programowalny wyposażony w interfejs Dali lub sterowany napięciem 0-10V,
- $\cos\phi > 0,93$ , współczynnik mocy (PF)  $> 0,9$ , THD  $< 25\%$ , stopień skompensowania mocy biernej instalacji  $0 \leq \tan\phi \leq 0,4$
- 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,

##### Redukcja mocy

Ze względu na to, że oświetlenie strefy przejściowej doświetlenia przejścia dla pieszych stanowi równocześnie strefę przejściową oświetlenia przed miejscowością Strzelewo dla oprawy L4 projektuje się stałą redukcję mocy do 50% wartości znamionowej.

#### 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 (zblżeń) 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 skrajnię 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.

Prace ziemne prowadzić z należytą ostrożnością - widoczna na mapie do celów projektowych projektowana sieć gazowa została zainwentaryzowana geodezyjnie.

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 (plotów) 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 kablowe. Projektowanie i budowa.
- PN-EN 13201:2014 Oświetlenie dróg.



#### 4.5. Oznakowanie drogowe

##### Istniejące znaki pionowe

Z uwagi na brak kolizji pomiędzy istniejącym oznakowaniem pionowym, a projektowanymi lampami, nie ma konieczności wprowadzania korekt w oznakowaniu. Lokalizacja znaku D-6 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 małogabarytowymi 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:

$E_{vśr} \geq 35\text{lx}$ ,  $U_{ov} \geq 0,35$ ,  $E_{hśr} \geq 35\text{lx}$ ,  $U_{oh} \geq 0,4$ ,  $E_{min}$  w punktach A-F siatki 4,0lx

#### Strefa przejściowa

Strefa przejściowa przed przejściem dla pieszych powinna spełniać parametry klasy M4:

$L \geq 0,75\text{ cd/m}^2$ ,  $U_o \geq 0,4$

## 7.2. Wyniki obliczeń oświetleniowych

Przejścia nr 10. DK10 km 250+162

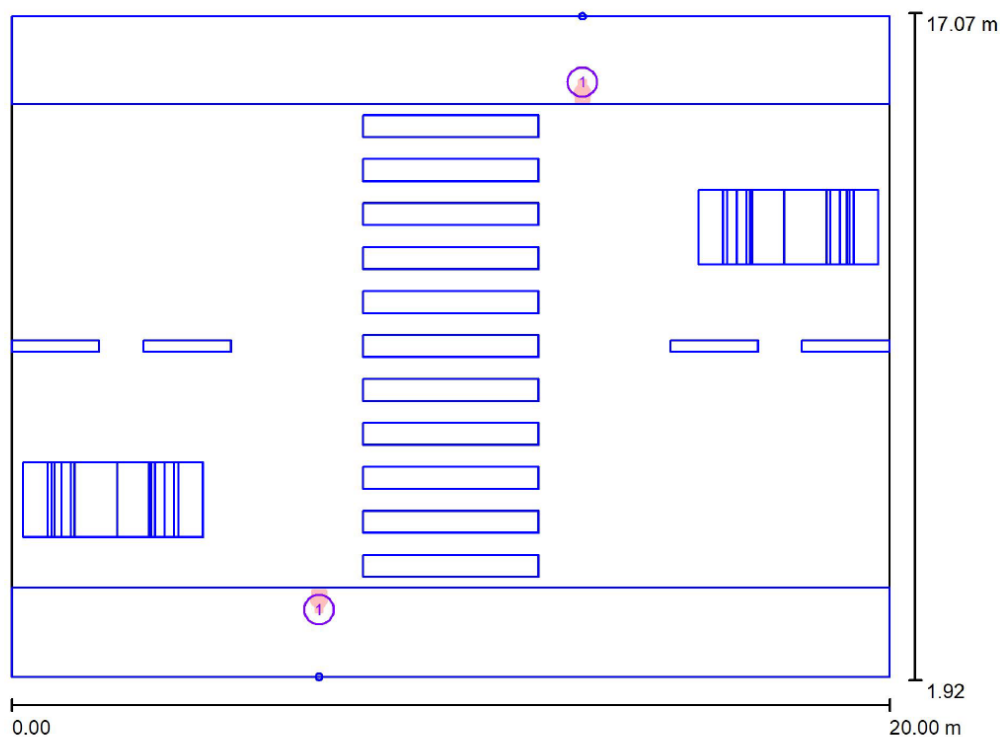


DIALux

14.06.2022

Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## 10. / Dane planowania



Współczynnik konserwacji: 0.80, ULR (Upward Light Ratio): 0.5%

Skala 1:143

## Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	2	SCHREDER IZYLUM 2 / 5369 / 30 LEDs 700mA CW 757 64,5W / Anti-reflective glass, Zebra right, Light Exhauste / 475282 (1.000)	9281	10194	64.5
W sumie:			18563	W sumie: 20388	129.0

Przejścia nr 10. DK10 km 250+162

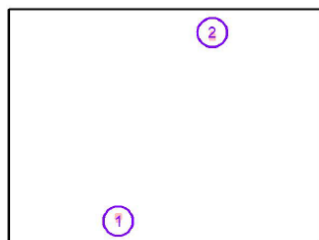

**DIALux**  
 14.06.2022

 Edytor  
 Telefon  
 faks  
 e-Mail

### 10. / Oprawy (lista współrzędnych)

**SCHREDER IZYLUM 2 / 5369 / 30 LEDs 700mA CW 757 64,5W / Anti-reflective glass,  
 Zebra right, Light Exhauste / 475282**

9281 lm, 64.5 W, 1 x 1 x 30 LEDs 700mA CW 757 (Czynnik korekcyjny 1.000).



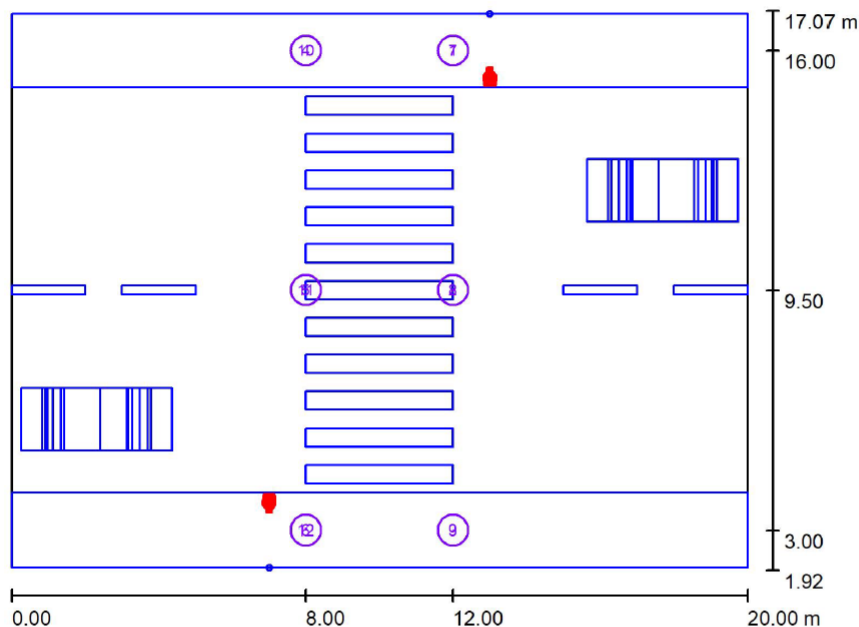
Nr.	Pozycja [m]		Z	Rotacja [°]		Z
	X	Y		X	Y	
1	7.000	3.500	6.096	20.0	0.0	0.0
2	13.000	15.500	6.096	20.0	0.0	-180.0

Przejścia nr 10. DK10 km 250+162

**DIALux**  
 14.06.2022

 Edytor  
 Telefon  
 faks  
 e-Mail

### 10. / Punkty obliczeniowe (zestawienie wyników)



Skala 1 : 173

#### 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	16.000	1.000	0.0	0.0	0.0	15
2	Pionowy punkt obliczeniowy B	pionowy, płaski	12.000	9.500	1.000	0.0	0.0	0.0	12
3	Pionowy punkt obliczeniowy C	pionowy, płaski	12.000	3.000	1.000	0.0	0.0	0.0	6.35
4	Pionowy punkt obliczeniowy D	pionowy, płaski	8.000	16.000	1.000	0.0	0.0	0.0	21
5	Pionowy punkt obliczeniowy E	pionowy, płaski	8.000	9.500	1.000	0.0	0.0	0.0	33
6	Pionowy punkt obliczeniowy F	pionowy, płaski	8.000	3.000	1.000	0.0	0.0	0.0	21
7	Pionowy punkt obliczeniowy A	pionowy, płaski	12.000	16.000	1.000	0.0	0.0	180.0	21
8	Pionowy punkt obliczeniowy B	pionowy, płaski	12.000	9.500	1.000	0.0	0.0	180.0	33
9	Pionowy punkt obliczeniowy C	pionowy, płaski	12.000	3.000	1.000	0.0	0.0	180.0	21

Przejścia nr 10. DK10 km 250+162

**DIALux**

14.06.2022

 Edytor  
 Telefon  
 faks  
 e-Mail
**10. / 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	8.000	16.000	1.000	0.0	0.0	180.0	6.35
11	Pionowy punkt obliczeniowy E	pionowy, płaski	8.000	9.500	1.000	0.0	0.0	180.0	12
12	Pionowy punkt obliczeniowy F	pionowy, płaski	8.000	3.000	1.000	0.0	0.0	180.0	15

**Podsumowanie wyników**

Typy punktów obliczeniowych	Liczba	Średnia [lx]	Min. [lx]	Maks. [lx]	$E_{min} / E_m$	$E_{min} / E_{max}$
Pionowy, płaski	12	18	6.35	33	0.35	0.19

Przejścia nr 10. DK10 km 250+162

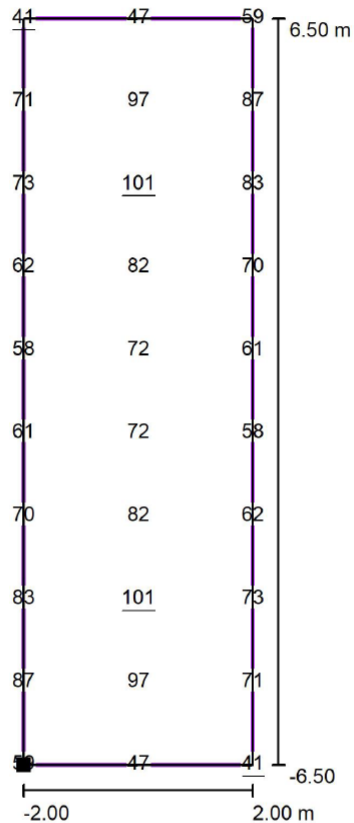


DIALux

14.06.2022

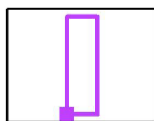
Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

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



Wartości Lux, Skala 1 : 111

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



Siatka: 3 x 10 Punkty

$E_m$  [lx]  
71

$E_{min}$  [lx]  
41

$E_{max}$  [lx]  
101

$E_{min} / E_m$   
0.58

$E_{min} / E_{max}$   
0.41



Przejścia nr 10. DK10 km 250+162

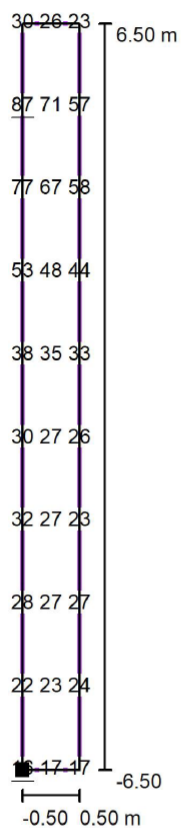


DIALux

14.06.2022

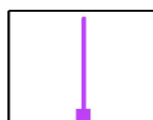
Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

### 10. / Przejście pionowo - kierunek 1 / Grafika wartości (E, prostopadle)



Wartości Lux, Skala 1 : 111

Położenie powierzchni w scenie zewnętrznej:  
Zaznaczony punkt: (10.000 m, 3.000 m, 1.500 m)



Siatka: 3 x 10 Punkty

$E_m$  [lx]  
37

$E_{min}$  [lx]  
16

$E_{max}$  [lx]  
87

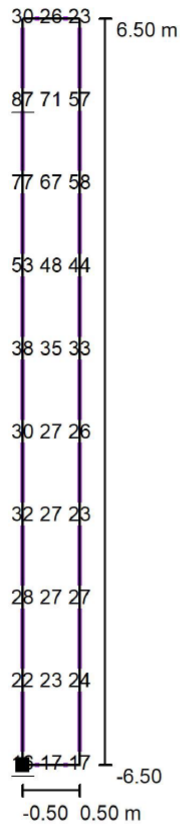
$E_{min} / E_m$   
0.43

$E_{min} / E_{max}$   
0.18

Przejścia nr 10. DK10 km 250+162

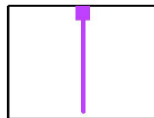

  
14.06.2022

 Edytor  
 Telefon  
 faks  
 e-Mail

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


Wartości Lux, Skala 1 : 111

Położenie powierzchni w scenie zewnętrznej:  
 Zaznaczony punkt: (10.000 m, 16.000 m, 1.500 m)



Siatka: 3 x 10 Punkty

 $E_m$  [lx]  
37

 $E_{min}$  [lx]  
16

 $E_{max}$  [lx]  
87

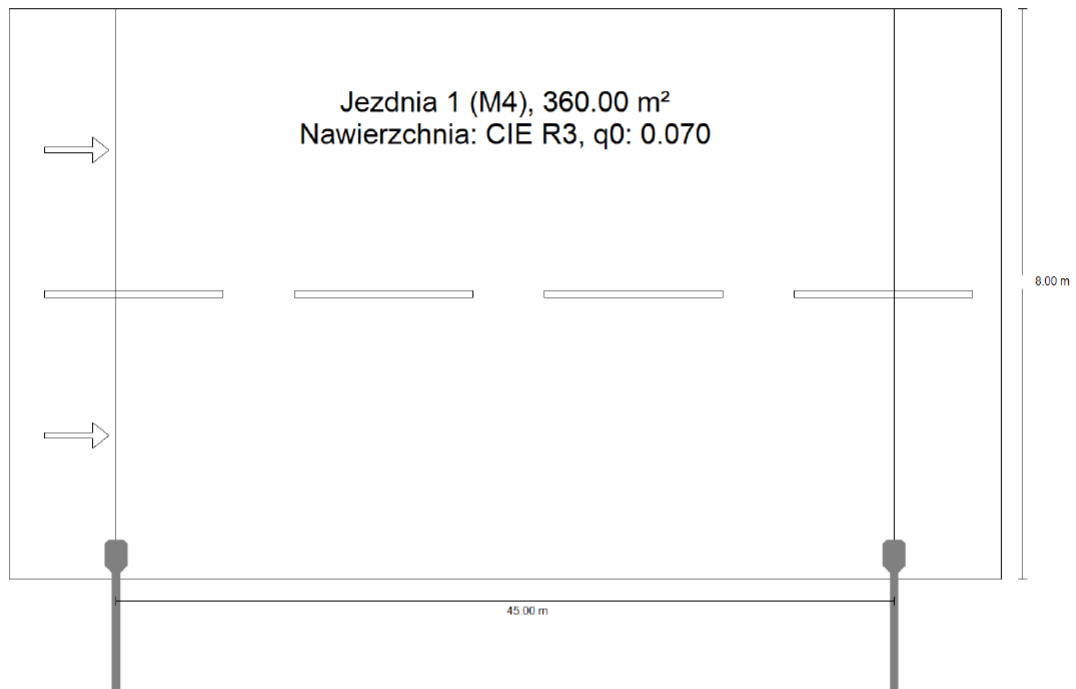
 $E_{min} / E_m$   
0.43

 $E_{min} / E_{max}$   
0.18

Przejście nr 10. DK10 km 250+162 - STREFA PRZEJŚCIOWA

DIALux

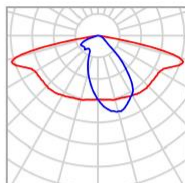
SYT1

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

Przejście nr 10. DK10 km 250+162 - STREFA PRZEJŚCIOWA

DIALux

SYT1

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

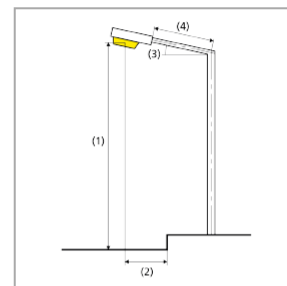
Producent	Schröder	P	68.0 W
Nazwa artykułu	IZYLUM 2 / 5399 / 40 LEDs 550mA NW 740 68W / Anti-reflective glass, Light Exhauster - [O-R] / 501412	$\Phi_{\text{Lampa}}$	11493 lm
		$\Phi_{\text{Oprawa}}$	10181 lm
		$\eta$	88.58 %
Wyposażenie	1x 40 LEDs 550mA NW 740		

SYT1

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

IZYLUM 2 / 5399 / 40 LEDs 550mA NW 740 68W / Anti-reflective glass, Light Exhauster - [O-R] / 501412 (z jednej strony na dole)

Odstęp słupa	45.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	9.000 m
(2) Nawis punktu świetlnego	0.300 m
(3) Nachylenie wysięgnika	5.0°
(4) Długość wysięgnika	1.500 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h: 100.0 %, 68.0 W
Zużycie	1496.0 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.	$\geq 70^\circ$ : 695 cd/klm $\geq 80^\circ$ : 340 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.	-
Klasa wskaźnika ośnienia	D.4



## Wyniki dla pól oceny

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Kontrola
Jezdnia 1 (M4)	$L_m$	0.99 cd/m <sup>2</sup>	$\geq 0.75$ cd/m <sup>2</sup>	✓
	$U_o$	0.46	$\geq 0.40$	✓
	$U_l$	0.73	$\geq 0.60$	✓
	TI	14 %	$\leq 15$ %	✓
	$R_{EI}$	0.35	$\geq 0.30$	✓

Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

Przejście nr 10. DK10 km 250+162 - STREFA PRZEJŚCIOWA

DIALux

SYT1

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

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

	Rozmiar	Obliczono	Zużycie
SYT1	D <sub>p</sub>	0.013 W/lx*m <sup>2</sup>	-
IZYLUM 2 / 5399 / 40 LEDs 550mA NW 740 68W / Anti- reflective glass, Light Exhauster - [O-R] / 501412 (z jednej strony na dole)	D <sub>e</sub>	0.8 kWh/m <sup>2</sup> rok,	272.0 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	191	m	
2	Piasek	14	m <sup>3</sup>	
3	Folia niebieska, szer. 30cm	174	m	
4	Bednarka ocynkowana Fe/Zn 25x4	182	m	
5	Opaska kablowa	20	szt.	
6	Rura polietylenowa (HDPE) wysokiej gęstości, przeznaczona do przecisków, średnica Ø110	29	m	2x 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	3	szt.	
2	Słup stalowy, ocynkowany, do posadowienia na fundamencie prefabrykowanym, o wys. 6m	2	szt.	
3	Fundament prefabrykowany do słupa o wys. 9m	3	szt.	
4	Fundament prefabrykowany do słupa o wys. 6m	2	szt.	
5	Wysięgnik pojedynczy o długości 1,5m i kącie nachylenia 5°	3	szt.	
6	Wysięgnik pojedynczy o długości 1,5m i kącie nachylenia 15°	2	szt.	
7	Pręt stalowy, ocynkowany, Ø20mm, dł. 9m ze złączkami i grotem	1	kpl.	
<b>Oprawy i wyposażenie słupów</b>				
1	Oprawa oświetleniowa typu LED 68W	3	szt.	
2	Oprawa oświetleniowa typu LED 64,5W	2	szt.	
3	Złącze 1-obwodowe z wkładką 2A (np. IZK)	5	szt.	
4	Przewód YDY 2x1,5mm <sup>2</sup>	54	m	
<b>Odtworzenia</b>				
1	Odtworzenie zieleni	55	m <sup>2</sup>	
2	Odtworzenie kostki brukowej	1	m <sup>2</sup>	

## 9. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

dot. projektu technicznego:

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

**Przejście nr 10. DK 10 km 250+162.”**

*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

ENEA Operator Sp. z o.o. Oddział Dystrybucji Bydgoszcz  
Rejon Dystrybucji Nakło  
ul. Nowa 41A  
89-100 Nakło nad Notecią  
tel. 52 313 20 43

ENEA Operator Sp. z o.o.  
Rejon Dystrybucji Nakło  
89-100 Nakło n. Not., ul. Nowa 41A  
tel. 52 313 20 43  
REGON 300455388, NIP 782-23-77-160  
- 7 -

Nakło, 31.05.2022 r.

32882/2022/OD1/ZR4

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

### Warunki przyłączenia do sieci elektroenergetycznej ENEA Operator Sp. z o.o.

Charakter i lokalizacja obiektu / lokalu:

**SZAFA OŚWIETLENIOWA SO - DK 10 km 250+162, Strzelewo, dz. nr 59/2**

warunki dotyczą przyłączenia obiektu projektowanego

z mocą przyłączeniową 1 kW

na napięciu 230V

zakwalifikowanego do V grupy przyłączeniowej

#### I. MIEJSCE PRZYŁĄCZENIA:

Linia nn Al 4x50 - 340m - obw.400 - złącze kablowo - pomiarowe 0,4 kV

Stacja 15/0,4 kV - Strzelewo 2 - 41712 - STS 20/250 - 100 kVA

#### II. RODZAJ POŁĄCZENIA Z SIECIĄ ORAZ ZAKRES NIEZBĘDNYCH ZMIAN W SIECI:

1. w zakresie dotyczącym budowy przyłącza ENEA Operator Sp. z o.o.:

- z dogodnego słupa linii nn najkrótszą technicznie trasą wybudować przyłącze kablowe o przekroju wg obliczeń do złącza kablowo - pomiarowego;

- złącze kablowo - pomiarowe zbudować w miejscu ogólnodostępnym na działce nr 59/2.

2. w zakresie dotyczącym niezbędnych zmian w sieci ENEA Operator Sp. z o.o.:

- nie dotyczy

3. w zakresie dotyczącym urządzeń podmiotu przyłączanego:

- z projektowanego złącza kablowo - pomiarowego wyprowadzić włącz do RG szafy SO, z której zasilic projektowane oświetlenie przejścia dla pieszych;

- w przypadku lokalizacji złącza kablowo - pomiarowego na gruncie prywatnym Klient przygotowuje miejsce pod jego zabudowę.

#### III. MIEJSCE DOSTARCZANIA ENERGII ELEKTRYCZNEJ:

Zaciski na listwie zaciskowej w złączu kablowo - pomiarowym w kierunku instalacji podmiotu przyłączanego

Miejsce dostarczania energii elektrycznej stanowi jednocześnie miejsce rozgraniczenia własności sieci i instalacji.

#### IV. MIEJSCE ZAINSTALOWANIA UKŁADU POMIAROWO-ROZLICZENIOWEGO:

złącze kablowo-pomiarowe

#### V. WYMAGANIA DOTYCZĄCE UKŁADU POMIAROWO-ROZLICZENIOWEGO:

jednofazowego licznika energii czynnej,

#### VI. RODZAJ I USYTUOWANIE ZABEZPIECZEŃ:

lokalizacja: zabezpieczenie przedlicznikowe usytuowane przy zestawie licznikowym wartość: 10 A

#### VII. WYMAGANY STOPIEŃ SKOMPENSOWANIA MOCY BIERNEJ:

Energia elektryczna winna być pobierana przy współczynniku mocy odpowiadającym  $\text{tg } \varphi \leq 0,4$ .

#### VIII. DANE I INFORMACJE DOTYCZĄCE SIECI DLA DOBORU SYSTEMU OCHRONY OD PORAŻEŃ:

Sieć niskiego napięcia ENEA Operator Sp. z o.o. pracuje w układzie TN-C, w instalacji odbiorczej należy zastosować odpowiedni dla tego układu system i urządzenia ochrony przeciwporażeniowej.

## IX. UWAGI DODATKOWE:

1. Instalację wewnętrzną należy wykonać zgodnie z wymaganiami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie „warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie” (Dz.U. z 2015 r. poz. 1422 z późniejszymi zmianami).
2. Instalowane urządzenia powinny spełniać wymagania norm oraz posiadać odpowiednie atesty. Przyłączane urządzenia powinny posiadać wymaganą odporność na zaburzenia elektromagnetyczne oraz powinny być tak skonstruowane, aby nie wywoływały w swoim środowisku zaburzeń elektromagnetycznych o wartościach przekraczających odporność na te zaburzenia innych urządzeń występujących w tym środowisku.
3. Zrealizowanie zasilania na podstawie przedmiotowych warunków przyłączenia stanowić będzie podstawę do zawarcia w umowie o świadczenie usług dystrybucji lub umowie kompleksowej standardowych parametrów jakościowych energii elektrycznej w zakresie odchyłen częstotliwości i napięcia, odkształcenia napięcia, zawartości poszczególnych harmonicznych, wskaźnika długookresowego migotania światła, czasu trwania jednorazowej przerwy nieplanowanej i planowanej oraz czasu trwania przerw nieplanowanych i planowanych w ciągu roku zgodnych z przepisami obowiązującego prawa.
4. Podstawę do rozpoczęcia realizacji prac projektowych i budowlano - montażowych ujętych w niniejszych warunkach stanowi umowa o przyłączenie.
5. Dokumentacja projektowa w zakresie urządzeń ENEA Operator Sp. z o.o. opracowana na podstawie niniejszych warunków przyłączenia winna być zgodna ze Standardami w sieci dystrybucyjnej ENEA Operator Sp. z o.o., które są publikowane na stronie internetowej Spółki: [www.operator.enea.pl](http://www.operator.enea.pl). Do przedkładanych do uzgodnienia dokumentacji projektowych należy dołączyć oświadczenie projektanta o zgodności przyjętych rozwiązań ze Standardami w sieci dystrybucyjnej ENEA Operator Sp z o.o. ze wskazaniem ewentualnych odstępstw, dopuszczonych wg zasad określonych w tych Standardach.
6. W przypadku lokalizacji urządzeń elektroenergetycznych na gruntach prywatnych należy ustanowić służebność przesyłu na rzecz ENEA Operator Sp. z o.o. polegającą na prawie do wybudowania, utrzymania i eksploatacji projektowanych urządzeń, a także remontu, modernizacji i naprawie oraz prawie swobodnego dojścia i dojazdu do w/w urządzeń.

Data ważności warunków przyłączenia: 2 lata od daty ich doręczenia.

Rozdzielnik:

k/o

ZR a/a

ENEA Operator Sp. z o.o.  
Rejon Dystrybucji Nakło  
Urząd Rozwoju i Inwestycji  
Kierownik  
Jacek Werns

Bydgoszcz, dn. 05.10.2022 r.

STAROSTA BYDGOSKI

Znak sprawy: GK.6630.1481.2022

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

**zakończoney w dniu 05.10.2022 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 10 DK 10 w km 250+162
Lokalizacja:	Gmina: Sicienko, Obręb: Strzelewo, dz.: 59/2
Wnioskodawca:	ŚWIDERSKI TOMASZ ul. Wargowo 88, 64-605 Wargowo
Przewodniczący:	Agata Cieszyńska, kierownik referatu GESUT oraz NK
Sposób przeprowadzenia narady:	elektroniczny
Data wpływu:	19.09.2022 r.

**Stanowisko Przewodniczącego:**

Uzgodniono pozytywnie, prace ziemne prowadzić z należytą ostrożnością - widoczna na mapie do celów projektowych projektowana sieć gazowa została zainwentaryzowana geodezyjnie.

**Lista uczestników narady koordynacyjnej wraz z uwagami**

Lp.	Nazwa instytucji Sposób uczestnictwa	Stanowisko Uwagi	Imię i nazwisko uczestnika
1	Enea Operator Sp. z o.o. Rejon Dystrybucji Nakło nad Notecią elektroniczny	Stanowisko pozytywne Bez uwag.	Patryk Urban
2	Netia S.A. elektroniczny	Stanowisko pozytywne Netia S.A.: Projekt uzgodniono z następującymi uwagami: - prace w miejscach zbliżeń i skrzyżowań z siecią telekomunikacyjną Netia S.A. prowadzić ręcznie, zachować normatywne odległości poziome i pionowe zgodnie z Polskimi Normami; - zabezpieczyć urządzenia telekomunikacyjne przed uszkodzeniem oraz osiadaniami gruntu; - w przypadku uszkodzenia w trakcie prac sieci telekomunikacyjnej Netia S.A. Wykonawca zobowiązany jest niezwłocznie powiadomić o tym fakcie Operatora, tel. +48 22 330 22 33 (czynny 24h); e-mail: nadzory@netia.pl; - koszty wszelkich robót i napraw uszkodzeń sieci telekomunikacyjnej Netia S.A. powstałe w wyniku prowadzonych prac jak i wynikające z wadliwego ich wykonania ponosi Inwestor/ Wykonawca; - Netia S.A. zastrzega sobie możliwość dochodzenia roszczeń z tytułu strat w ruchu telekomunikacyjnym powstałych w wyniku uszkodzenia sieci telekomunikacyjnej Netia S.A.	Andrzej Grycmacher
3	Nexera Sp. z o.o. elektroniczny	Stanowisko pozytywne Bez uwag	Andrzej Grycmacher
4	Orange Polska S.A. elektroniczny	Przedstawiciel branży nie uczestniczył w naradzie koordynacyjnej.	

Strona 1 z 2

5	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
6	Wójt Gminy Sicienka elektroniczny	Przedstawiciel branży nie uczestniczył w naradzie koordynacyjnej.	
7	ZAKŁAD KOMUNALNY W SICIENKU elektroniczny	<b>Stanowisko pozytywne</b> Bez uwag.	Łukasz Jarosz
8	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 podpisany przez Agata  
Cieszyńskiego Kierownika Referatu  
GESUT oraz  
Data: 2022.10.11 11:05:19 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.

# uzg NK MAPA





Sicienko 2022-10-17

Nasz znak: IR.7011.46.1.2022.LC

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

Dotyczy: „Poprawa BRD polegająca na oświetleniu przejść dla pieszych na drogach Rejonu GDDKiA w Nakle nad Notecią; DK 10 na odc. Mrozowo – Kruszyniec,

W odpowiedzi na Państwa wniosek z dnia 15.09.2022 r. (wpływ do tut. urzędu 19.09.2022 r.) informuję, że Gmina Sicienko potwierdza gotowość do finansowania kosztów eksploatacji instalacji oświetleniowych w niżej wymienionych lokalizacjach:

- 1) Strzelewo – przejście nr 10 – DK 10 – km 250+162,
- 2) Kruszyn – przejście nr 11 – DK 10 – km 255+397.

Z wyrazami szacunku:

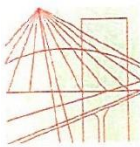
**Wójt**  
**mgr Piotr Chudzyński**

Otrzymują:

1. Adresat,
2. Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad w Bydgoszczy
3. a/a IR.







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

*Buczkowski*

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. w 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  
I N Ż Y N I E R Ó W  
B U D O W N I C T W A

### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-ZDP-VHG-LW2 \*

Pan Jakub Wróblewski o numerze ewidencyjnym WKP/IE/0287/15

adres zamieszkania ul. Wiejska 34, 62-069 Dąbrowa

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-04-01 do 2023-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-03-07 roku przez:

Jerzy Stroński, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

\* 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.



Podpisany elektronicznie przez Jerzego Strońskiego  
Data: 2022.03.07 17:05:13  
Identyfikator: 2022.03.07 17:05:13  
Lokalizacja: Poznań