

WYKONAWCA PROJEKTU:	<b>KFG</b> S.K. BIURO PROJEKTÓW DROGOWYCH	<b>KFG sp. z o.o. sp. k.</b> Biuro Projektów Drogowych ul. Ugory 63/2, 61-623 Poznań biuro@kfgsk.pl, www.kfgsk.pl
------------------------	--	--

ZAMAWIAJACY/ ZARZĄDCA DROGI		<b>Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad</b> Odział w Bydgoszczy ul. Fordońska 6, 85-085 Bydgoszcz
--------------------------------	---	---

NAZWA INWESTYCJI:	Przebudowa Drogi Krajowej polegająca na Budowie Oświetlenia Drogowego. <b>Przejścia nr 13 DK 16 36+314</b> w ramach zadania inwestycyjnego „Poprawa BRD na przejściach dla pieszych DK16 na odc. Dolna Grupa - Nowe Jankowice, DK55 na odc. Dusocin - Stolno, DK91 na odc. Bochlin - Nowe Marzy i w m. Stolno”
OPRACOWANIE:	<b>PROJEKT WYKONAWCZO / TECHNICZNY</b>
ADRES INWESTYCJI:	Województwo: Kujawsko Pomorskie; Powiat: grudziądzki; Gmina : Łasin – Obszar Wiejski
DZIAŁKI:	<b>Jednostka ewidencyjna:</b> 040603_5 Łasin – obszar wiejski <b>Obręb:</b> 0008 Nowe Jankowice; dz. ewid. Nr 28
BRANŻA:	<b>ELEKTRYCZNA</b>

ZESPÓŁ PROJEKTOWY			
Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Główny Projektant	mgr inż. Jakub Wróblewski	SPEC. ELEKTRYCZNEJ BEZ OGR. WKP/0255/POOE/15	
Opracował			
Sprawdził			

Data	Nr projektu	Faza	Tom	Egzemplarz
<b>09.2022</b>	<b>2022016</b>	<b>PW/PT</b>	<b>I</b>	<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
4.4.	Montaż urządzeń i osprzętu oświetleniowego.....	7
5.	UWAGI KOŃCOWE.....	8
6.	OBLICZENIA TECHNICZNE.....	9
7.	OBLICZENIA OŚWIETLENIOWE.....	9
7.1.	Dobór klas oświetleniowych.....	9
7.2.	Wyniki obliczeń oświetleniowych.....	10
8.	ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW.....	20
9.	OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA .....	21
10.	ZAŁĄCZNIKI FORMALNO-PRAWNE.....	23
	▪ Warunki przyłączenia do sieci elektroenergetycznej Energa Operator znak P/22/038321 z dnia 13.06.2022r.	
	▪ Uzgodnienie z Burmistrzem Miasta i Gminy Łasin z dnia 19.07.2022r.	
	▪ Odpis protokołu z narady koordynacyjnej znak GN.6630.266.2022 z dnia 21.09.2022r.	
	▪ Uprawnienia projektowe projektanta	
	▪ Zaświadczenie przynależności do W.I.I.B. projektanta	

### **CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

Nr.	Treść rysunku	Skala
E13-1	Plan sytuacyjny oświetlenia.	1:500
E13-2	Schemat ideowy. Zasilanie oświetlenia.	---



## 1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Niniejsze opracowanie stanowi projekt techniczny na budowę oświetlenia przejścia dla pieszych przez drogę krajową nr 16 w kilometrze 36+314.

## 2. ZAKRES PROJEKTU

Projekt branży elektrycznej – budowy oświetlenia przejścia dla pieszych:

- montaż szafy oświetleniowej SO
- posadowienie 2 nowych słupów oświetleniowych z wysięgnikami
- montaż 2 opraw oświetleniowych typu LED o mocy 47W
- ułożenie ok. 135 m kablowej linii oświetleniowej.

## 3. STAN ISTNIEJĄCY

Przejście dla pieszych przy drodze krajowej nr 16 w kilometrze 36+314 nie jest obecnie oświetlone oraz znajduje się na oświetlonym fragmencie drogi w miejscowości Nowe Jankowice.

## 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 Energa) 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 ochrony, 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 pogrążyć 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 żyły) w celu równomiernego rozłożenia obciążenia.

Zasilanie projektowanych obwodów przedstawia plan sytuacyjny rys. E13-1 oraz schemat ideowy rys. E13-2.

#### 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

##### 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 5°,
- na wysokości 1m od podstawy średnica słupa nie może przekraczać 13cm,
- 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 ~50Hz,
- minimum stopień ochrony IP65 dla komory lampy i IP65 dla komory osprzętu,
- II klasa ochrony,
- 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,
- $\cos\phi > 0,93$ , współczynnik mocy (PF)  $> 0,9$ , THD  $< 25\%$ , stopień skompensowania mocy biernej instalacji  $0 \leq \tan\phi \leq 0,4$
- temperatura barwowa z zakresu 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,

#### 4.4. 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 wnęki 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 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 kablowe. Projektowanie i budowa.
- PN-EN 13201:2014 Oświetlenie dróg.

## 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:

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

## 7.2. Wyniki obliczeń oświetleniowych

Przejście nr 13. DK16 36+314

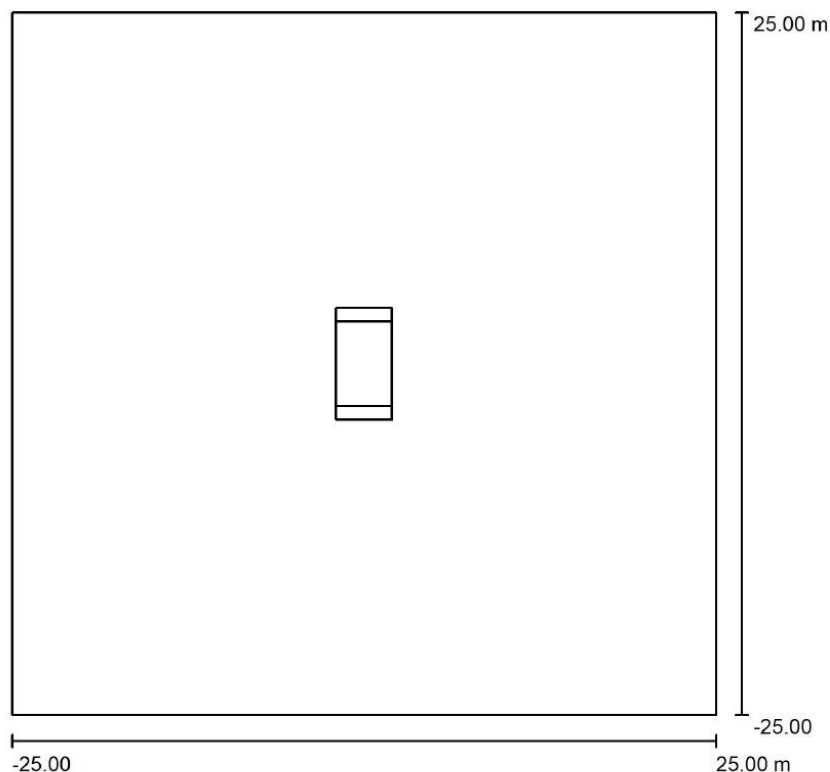


**DIALux**

06.06.2022

Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

### Scena zewnętrzna 1 / Dane planowania



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

Skala 1:464

#### 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 13. DK16 36+314



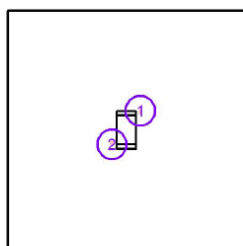
**DIALux**  
06.06.2022

Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

### Scena zewnętrzna 1 / 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	3.000	4.000	6.000	5.0	0.0	180.0
2	-3.000	-3.000	6.000	5.0	0.0	0.0

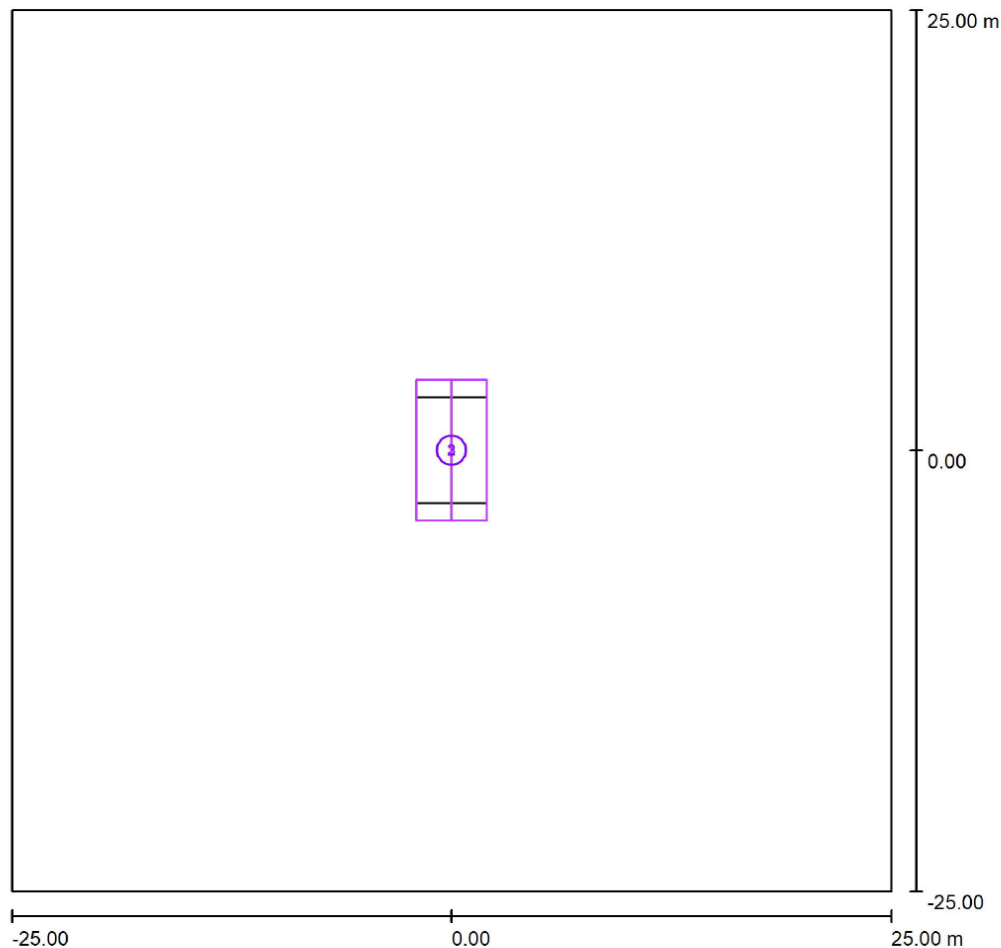
Przejście nr 13. DK16 36+314



**DIALux**  
06.06.2022

Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

### Scena zewnętrzna 1 / Siatka obliczeniowa (lista współrzędnych)



Skala 1 : 358

#### Lista siatek obliczeniowych

Nr.	Etykieta	Pozycja [m]			Rozmiar [m]		Rotacja [°]		
		X	Y	Z	D	S	X	Y	Z
1	Eh	0.000	0.000	0.000	4.000	8.000	0.0	0.0	0.0
2	Ev prawo	0.000	0.000	1.000	1.000	8.000	0.0	90.0	0.0
3	Ev lewo	0.000	0.000	1.000	1.000	8.000	0.0	-90.0	0.0

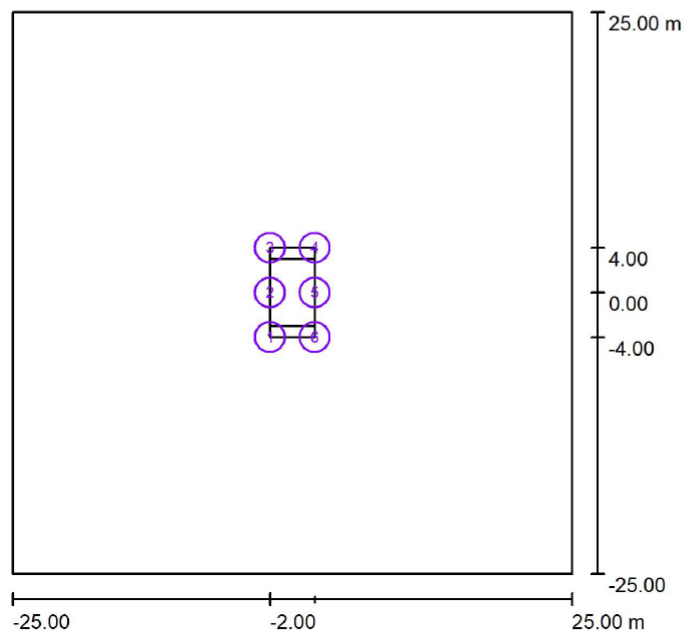
Przejście nr 13. DK16 36+314



**DIALux**  
06.06.2022

Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

### Scena zewnętrzna 1 / Punkty obliczeniowe (zestawienie wyników)



Skala 1 : 569

#### Lista punktów obliczeniowych

Nr.	Etykieta	Typ	Pozycja [m]			Rotacja [°]			Wartość [lx]
			X	Y	Z	X	Y	Z	
1	A	pionowy, płaski	-2.000	-4.000	1.000	0.0	0.0	180.0	19
2	B	pionowy, płaski	-2.000	0.000	1.000	0.0	0.0	180.0	21
3	C	pionowy, płaski	-2.000	4.000	1.000	0.0	0.0	180.0	18
4	D	pionowy, płaski	2.000	4.000	1.000	0.0	0.0	0.0	23
5	E	pionowy, płaski	2.000	0.000	1.000	0.0	0.0	0.0	18
6	F	pionowy, płaski	2.000	-4.000	1.000	0.0	0.0	0.0	13

#### Podsumowanie wyników

Typy punktów obliczeniowych	Liczba	Średnia [lx]	Min. [lx]	Maks. [lx]	$E_{min} / E_m$	$E_{min} / E_{max}$
Pionowy, płaski	6	19	13	23	0.68	0.54

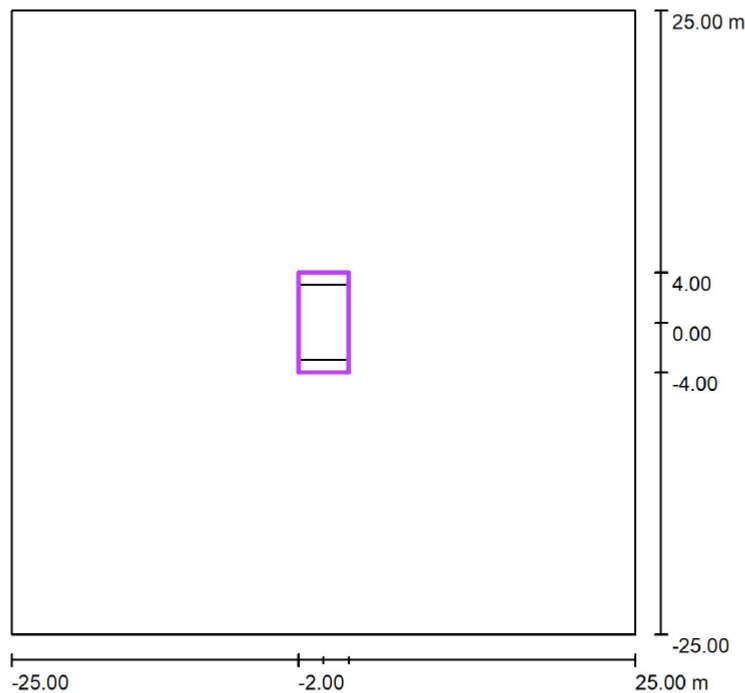
Przejście nr 13. DK16 36+314



**DIALux**  
06.06.2022

Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## Scena zewnętrzna 1 / Eh / Podsumowanie



Skala 1 : 511

Pozycja: (0.000 m, 0.000 m, 0.000 m)  
Rozmiar: (4.000 m, 8.000 m)  
Rotacja: (0.0°, 0.0°, 0.0°)  
Typ: Normalna, Siatka: 3 x 10 Punkty

### Zestawienie wyników

Nr.	Typ	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$	$E_{min} / E_{max}$	$E_{h\ m} / E_m$	W [m]	Kamera
1	pionowa	87	69	121	0.79	0.57	/	0.000	/

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

Przejście nr 13. DK16 36+314



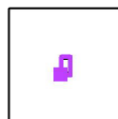
**DIALux**  
06.06.2022

Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## Scena zewnętrzna 1 / Eh / Tabela (E, prostopadle)



Położenie powierzchni w scenie zewnętrznej:  
Zaznaczony punkt: (-2.000 m, -4.000 m, 0.000 m)



8.000	91	115	82
7.111	89	120	83
6.222	71	102	79
5.333	<u>69</u>	96	75
4.444	72	94	71
3.556	76	96	<u>69</u>
2.667	80	104	72
1.778	84	<u>121</u>	90
0.889	81	112	90
0.000	71	88	76
m	0.000	2.000	4.000

Uwaga: Współrzędne odnoszą się do diagramu powyżej. Wartości Lux.

Siatka: 3 x 10 Punkty

$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$	$E_{min} / E_{max}$
87	69	121	0.79	0.57

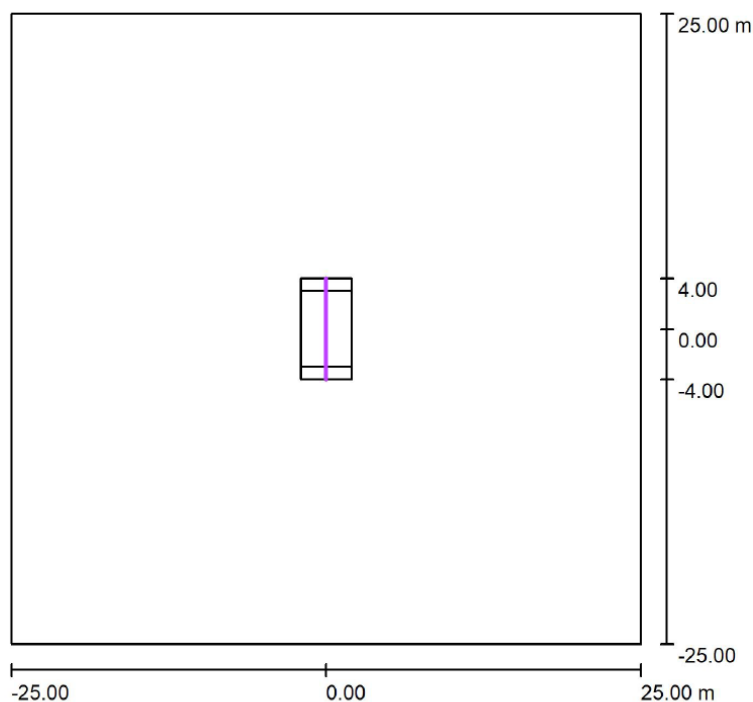
Przejście nr 13. DK16 36+314



**DIALux**  
06.06.2022

Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## Scena zewnętrzna 1 / Ev prawo / Podsumowanie



Skala 1 : 511

Pozycja: (0.000 m, 0.000 m, 1.000 m)  
Rozmiar: (1.000 m, 8.000 m)  
Rotacja: (0.0°, 90.0°, 0.0°)  
Typ: Normalna, Siatka: 3 x 10 Punkty

### Zestawienie wyników

Nr.	Typ	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$	$E_{min} / E_{max}$	$E_{h,m} / E_m$	W [m]	Kamera
1	pionowa	61	28	85	0.46	0.32	/	0.000	/

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



Przeście nr 13. DK16 36+314



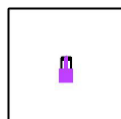
**DIALux**  
06.06.2022

Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## Scena zewnętrzna 1 / Ev prawo / Tabela (E, prostopadle)



Położenie powierzchni w scenie zewnętrznej:  
Zaznaczony punkt: (0.000 m, - 4.000 m, 1.500 m)



8.000	84	73	67
7.111	<u>85</u>	78	77
6.222	74	71	71
5.333	63	62	64
4.444	56	55	58
3.556	57	53	55
2.667	61	60	60
1.778	55	59	65
0.889	43	51	58
0.000	<u>28</u>	36	42
m	0.000	0.500	1.000

Uwaga: Współrzędne odnoszą się do diagramu powyżej. Wartości Lux.

Siatka: 3 x 10 Punkty

$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$	$E_{min} / E_{max}$
61	28	85	0.46	0.32

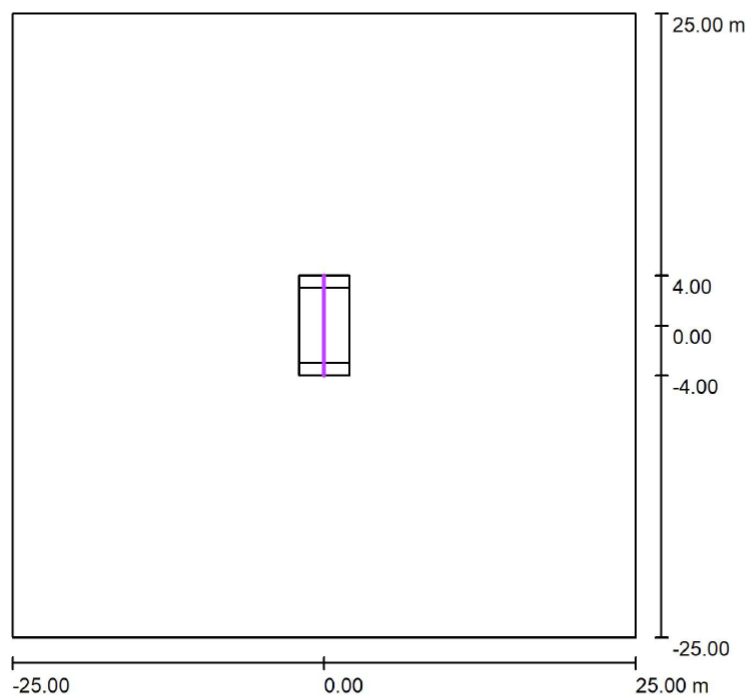
Przejście nr 13. DK16 36+314



**DIALux**  
06.06.2022

Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## Scena zewnętrzna 1 / Ev lewo / Podsumowanie



Skala 1 : 511

Pozycja: (0.000 m, 0.000 m, 1.000 m)  
Rozmiar: (1.000 m, 8.000 m)  
Rotacja: (0.0°, -90.0°, 0.0°)  
Typ: Normalna, Siatka: 3 x 10 Punkty

### Zestawienie wyników

Nr.	Typ	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$	$E_{min} / E_{max}$	$E_{h\ m} / E_m$	W [m]	Kamera
1	pionowa	62	42	88	0.67	0.47	/	0.000	/

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

Przejście nr 13. DK16 36+314



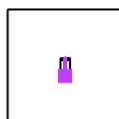
**DIALux**  
06.06.2022

Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## Scena zewnętrzna 1 / Ev lewo / Tabela (E, prostopadle)



Położenie powierzchni w scenie zewnętrznej:  
Zaznaczony punkt: (0.000 m, -4.000 m, 0.500 m)



8.000	50	47	<u>42</u>
7.111	63	57	54
6.222	58	59	60
5.333	55	52	55
4.444	58	56	56
3.556	64	63	64
2.667	73	73	76
1.778	79	81	<u>88</u>
0.889	73	76	84
0.000	49	52	54
m	0.000	0.500	1.000

Uwaga: Współrzędne odnoszą się do diagramu powyżej. Wartości Lux.

Siatka: 3 x 10 Punkty

$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$	$E_{min} / E_{max}$
62	42	88	0.67	0.47

## 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	135	m	
2	Piasek	10	m <sup>3</sup>	
3	Folia niebieska, szer. 30cm	123	m	
4	Bednarka ocynkowana Fe/Zn 25x4	129	m	
5	Opaska kablowa	15	szt.	
6	Rura polietylenowa (HDPE) wysokiej gęstości, przeznaczona do przecisków, średnica Ø110	27	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. 6m	2	szt.	
2	Fundament prefabrykowany do słupa o wys. 6m	2	szt.	
3	Wysięgnik pojedynczy o długości 1,5m i kącie nachylenia 5°	2	szt.	
4	Pręt stalowy, ocynkowany, Ø20mm, dł. 9m ze złączkami i grotem	1	kpl.	
<b>Oprawy i wyposażenie słupów</b>				
1	Oprawa oświetleniowa typu LED 47W	2	szt	
2	Złącze 1-obwodowe z wkładką 2A (np. IZK)	2	szt.	
3	Przewód YDY 2x1,5mm <sup>2</sup>	18	m	
<b>Odtworzenia</b>				
1	Odtworzenie zieleni	2	m <sup>2</sup>	
2	Odtworzenie kostki brukowej	50	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 13. DK 16 km 36+314.”**

*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



Numer P/22/038321	Miejscowość Grudziądz	Data 13-06-2022
-------------------	-----------------------	-----------------

### WARUNKI PRZYŁĄCZENIA DO SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Toruniu

1. Przyłączany obiekt:  
Nazwa: Szafa oświetleniowa SO - DK 16 km 36+314  
Adres (Nr działki): Nowe Jankowice  
gm. Łasin, działka numer 28
2. Grupa przyłączeniowa: V
3. Moc przyłączeniowa: 1 kW
4. Miejsce przyłączenia:  
GPZ - Łasin [GPZ2-0019]  
Linia 15 kV GPZ ŁASIN-SZYNWALD [SN 2-0019-10]  
Stacja SN/nn Nowe Jankowice 2 [STA2-0827]  
Obwód nn Wieś [NN 2-0827-03]  
Obiekt Obwód [nn] Wieś [NN 2-0827-03]  
z istniejącego złącza kablowo-pomiarowego nn ZK-1a/R/P-1/F nr ZK2-03704
5. Miejsce dostarczania energii elektrycznej:  
w złączu zintegrowanym z układem pomiarowo-rozliczeniowym - zaciski na listwie zaciskowej licznika w kierunku instalacji przyłączanej;
6. Rodzaj przyłącza: kablowe
7. Zakres prac niezbędnych do realizacji przyłączenia oraz wymagania w zakresie wyposażenia niezbędnego do współpracy z siecią:
  - 7.1. Zakres inwestycji realizowanych przez ENERGA-OPERATOR SA
    - 7.1.1. Urządzenia WN i SN:  
-
    - 7.1.2. Stacja transformatorowa:  
Zabezpieczenie obwodu nr NN 2-0827-03 w stacji: 125A - istniejące.
    - 7.1.3. Urządzenia nn:  
Rozbudowa: od istniejącego złącza kablowo-pomiarowego nn ZK-1a/R/P-1/F nr ZK2-03704 ułożyć kabel typu NA2XY 4x35SE dl. ok. 7 m zakończony szafką kablowo-pomiarową nn.  
Przyłączyć: na dz. nr 28 zabudować szafkę kablowo-pomiarową nn typu P1-Rs/F z zapewnionym dostępem z zewnątrz.
    - 7.1.4. Wyposażenie urządzeń, instalacji lub sieci, niezbędne do współpracy z siecią, do której instalacje lub sieci są przyłączane:  
sieć/instalację odbiorczą należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami
    - 7.1.5. Zabezpieczenie sieci przed zakłóceniami elektrycznymi powodowanymi przez urządzenia, instalacje lub sieci wnioskodawcy:  
urządzenia i instalacje Odbiorcy nie mogą powodować zakłóceń w sieci
    - 7.1.6. Dostosowanie przyłączanych urządzeń, instalacji lub sieci do systemów sterowania dyspozytorskiego:  
-
    - 7.1.7. Demontaże:  
-
  - 7.2. Zakres inwestycji realizowanych przez Podmiot Przyłączany:  
Z projektowanej szafki kablowo-pomiarowej nn typu P1-Rs/F wykonać zasilanie zalicznikowe obiektu.
8. Wymagany stopień skompensowania mocy bierniej:



- tgφ QI: 0.4  
tgφ QIV: 0
9. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego:
- 9.1. Miejsce zainstalowania:  
Szafka kablowo-pomiarowa nn
- 9.2. Rodzaj i prąd znamionowy oraz miejsce usytuowania zabezpieczenia przedlicznikowego / głównego:  
wyłącznik nadmiarowo - prądowy bez członu zwarcowego (ogranicznik mocy) o prądzie znamionowym 6 A, zainstalowane w szafce pomiarowej
- 9.3. Sposób pomiaru: bezpośredni
- 9.4. Rodzaj mierzonej energii: Energia elektryczna czynna pobrana, Straty nieobecne/ pomijalnie małe
- 9.5. Przystosowanie układu pomiarowo-rozliczeniowego do systemów zdalnego odczytu danych pomiarowych  
Nie wymagane;
- 9.6. Wymagania dodatkowe:
- a) Dla pomiaru pośredniego lub półpośredniego, zastosować odpowiednie przekładniki i listwę kontrolno-pomiarową a w obwodach wtórnych pomiaru wykonać zabezpieczenie obwodów napięciowych liczników oraz optyczną sygnalizację zaniku napięcia.
- b) Dla poszczególnych etapów budowy przewidzieć pomiar dostosowany do poboru mocy.
- c) Urządzenia pomiarowe winny być osłonięte i przystosowane do oplombowania.
- d) Wymagania techniczne dla układów transmisji danych pomiarowych określone są w Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej ENERGA-OPERATOR SA
- e) inne:  
Rodzaj układu pomiarowego: 1-fazowy.;
10. Dane dotyczące sieci oraz parametry w zakresie elektroenergetycznej automatyki zabezpieczeniowej i systemowej
- 10.1. Dotyczy sieci o napięciu do 1 kV:
- |                                     |        |
|-------------------------------------|--------|
| a) Układ sieci                      | TN-C   |
| b) Napięcie znamionowe sieci        | 0,4 kV |
| c) Maksymalny prąd zwarcowy w sieci | 26 kA  |
- Rzeczywistą wartość prądu zwarcowego oblicza projektant.
- d) System ochrony od porażeń Samoczynne wyłączenie zasilania
- 10.2. Dotyczy sieci o napięciu powyżej 1 kV:
- |  |       |
|--|-------|
| a) Sposób pracy punktu neutralnego sieci | -     |
| b) Napięcie znamionowe sieci             | - kV  |
| c) Prąd zwarcia doziemnego               | - A   |
| d) Czas wyłączenia zwarcia doziemnego    | - s   |
| e) Moc zwarcia na szynach 15 kV          | - MVA |
| f) Czas wyłączenia zwarcia wielofazowego | - s   |
- w stacji 110/15 kV GPZ Łasin
- Rzeczywistą wartość prądu zwarcia wielofazowego oblicza projektant na podstawie mocy zwarcia.
- g) System ochrony od porażeń uziemienie ochronne
- 10.3. Inne:  
-
11. Dane znamionowe urządzeń, instalacji i sieci oraz dopuszczalne graniczne parametry ich pracy





Rodzaj urządzenia/instalacji/sieci	Napięcie znam. [kV]	Moc znam. [kW]	Prąd rozruchu [A]

12. Inne ustalenia:
- 12.1. Dotyczy projektu budowlanego:  
Opracować projekt budowlany sieci elektroenergetycznej i uzgodnić w ENERGA OPERATOR SA Oddział w Toruniu, Rejon Dystrybucji w Grudziądzu. Lokalizacja szafki pomiarowej zgodna z dołączonym załącznikiem graficznym, który stanowi integralną część warunków przyłączenia.
- 12.2. Dotyczy współpracy ruchowej:  
nie dotyczy
- 12.3. Dotyczy umowy o przyłączenie:  
-
- 12.4. Inne wymagania:  
-
13. Użytkowane urządzenia elektryczne powinny spełniać wymagania określone w obowiązujących przepisach dotyczących kompatybilności elektromagnetycznej.
14. Przy realizacji niniejszych warunków przyłączenia należy uwzględnić wymagania określone w Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej obowiązującej na terenie działania ENERGA-OPERATOR SA.
15. Standardy jakościowe energii elektrycznej określa Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 4 maja 2007 roku (Dz.U. Nr 93 poz. 623 z 2007 r.).  
ENERGA-OPERATOR SA nie zapewnia bezprzerwowej dostawy energii do sieci elektroenergetycznej dla ww. obiektu. Należy liczyć się z możliwością przerw w dostawie energii elektrycznej. Bezprzerwową dostawę energii elektrycznej można zapewnić jedynie poprzez zainstalowanie własnego źródła energii (np. agregatu prądotwórczego, urządzenia UPS, itp.) po uprzednim uzgodnieniu warunków jego instalacji z ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Toruniu
16. Zawarcie umowy o przyłączenie stanowi podstawę do rozpoczęcia realizacji prac projektowych i budowlano-montażowych, na zasadach określonych w tej umowie. Projekt umowy o przyłączenie stanowi załącznik do niniejszych warunków.
17. Warunki przyłączenia są ważne 2 lata od dnia ich doręczenia.  
Po zawarciu umowy o przyłączenie warunki przyłączenia ważne są w okresie obowiązywania umowy o przyłączenie.
18. Działając na podstawie art. 7 ust. 14 ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 roku – Prawo energetyczne (Dz. U. nr 54 poz. 348 z późn. zm.) w związku z art. 34 ust. 3 pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku (Dz. U. nr 89 poz. 414 z późn. zm.) ENERGA-OPERATOR SA oświadcza, że zapewni dostawę energii dla obiektu przyłączonego:  
- po przyłączeniu obiektu do sieci elektroenergetycznej na podstawie niniejszych warunków przyłączenia oraz w oparciu o umowę o przyłączenie, jaka zostanie zawarta pomiędzy Podmiotem Przyłączanym a ENERGA – OPERATOR SA,  
- po zawarciu umowy o świadczenie usług dystrybucji lub umowy kompleksowej.  
Niniejsze oświadczenie jest oświadczeniem w rozumieniu art. 34 ust. 3, pkt. 3 ustawy - Prawo budowlane.

Osmański Paweł

OPRACOWAŁ  
tel. 564706296

ZATWIERDZIŁ

Kierownik  
Działu Przyłączeń  
Paweł Kamiński

- Otrzymują:
1. Wnioskodawca
  2. ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Toruniu Rejon Dystrybucji w Grudziądzu  
ul. M. Curie-Skłodowskiej 6/7, 86-300 Grudziądz



**Burmistrz  
Miasta i Gminy  
Łasin**

IBG.7234.85.2022



Łasin dnia 19 lipca 2022 roku

### POSTANOWIENIE

Na podstawie art. 106 § 1 i § 5 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 roku – Kodeks Postępowania Administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2020 r., poz. 256 z późn. zm.), i złożonego wniosku przez Biuro Projektów Drogowych KFG S.K. w sprawie uzgodnienia projektu pn: "Poprawa BRD na przejściach dla pieszych DK16 na odc. Dolna Grupa - Nowe Jankowice, DK55 na odc. Dusocin - Stolno na odc. Bochlin - Nowe Marzy i w m. Stolno"

### Postanawiam

uzgodnić projekt pn: "Poprawa BRD na przejściach dla pieszych DK16 na odc. Dolna Grupa - Nowe Jankowice, DK55 na odc. Dusocin - Stolno na odc. Bochlin - Nowe Marzy i w m. Stolno" zgodnie z załączoną mapą

### Uzasadnienie

Na podstawie art. 107 § 4 kodeksu postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadnienia decyzji gdyż jest ona zgodna z wnioskiem strony

### Pouczenie

Niniejsze postanowienie jest ważne przez okres 24 miesięcy od daty jego wydania.

Na niniejsze postanowienie służy zażalenie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Toruniu za moim pośrednictwem w terminie siedmiu dni od daty otrzymania postanowienia.

### w załączeniu :

- mapa poglądowa

### Otrzymują :

1. Biuro Projektów Drogowych KFG S.K.
2. a/a

Z up. BURMISTRZA  
Miasta i Gminy  
mgr inż. Benedykt Stęcki  
SEKRETARZ  
Miasta i Gminy



# mapa UG Lasin 13



GN.6630.266.2022

Grudziądz, dn. 21.09.2022 r.

Starosta Grudziądzki  
ul. Małomłyńska 1  
86-300 Grudziądz

Znak sprawy: GN.6630.266.2022

**ODPIS**  
**PROTOKOŁU Z NARADY KOORDYNACYJNEJ**  
**zakończonych w dniu 28.09.2022 r.**  
**w sprawie usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu**

Przedmiot narady:	sieć elektroenergetyczna - przebudowa drogi krajowej polegająca na budowie oświetlenia drogowego, przejście nr 13 w ciągu DK16 km 36+314
Lokalizacja:	Gmina: Łasin - Obszar Wiejski Obręb: Nowe Jankowice, dz.: 28
Wnioskodawca:	KFG SP. Z O.O. SP. K. ul. Ugory 63/2, 61-623 Poznań
Inwestor:	GENERALNA DYREKCJA DRÓG KRAJOWYCH I AUTOSTRAD ODDZIAŁ W BYDGOSZCZY ul. Fordońska 6, 85-950 Bydgoszcz
Projektant:	JAKUB WRÓBLEWSKI Inne upr.: budowlane: WKP/0255/POOE/15
Przewodniczący:	Zbigniew Preuss, Inspektor, Wydział Geodezji i Nieruchomości
Sposób przeprowadzenia narady:	elektroniczny
Data wpływu:	19.09.2022 r.

**PODSUMOWANIE NARADY**

Projekt przedłożony na naradę koordynacyjną został uzgodniony pozytywnie z uwagami przez jej uczestników.  
W wyniku narady koordynacyjnej projekt został wniesiony do bazy GESUT powiatu.

**Lista uczestników narady koordynacyjnej wraz z uwagami**

Lp.	Nazwa instytucji Sposób uczestnictwa	Stanowisko Uwagi	Imię i nazwisko uczestnika
1	Przewodniczący Narad Koordynacyjnych elektroniczny	Stanowisko pozytywne	Zbigniew Preuss
2	Powiatowy Zarząd Dróg 86-300 Grudziądz, ul. Paderewskiego 233 elektroniczny	Uczestnik nieobecny na naradzie	
3	ENERGA-OPERATOR S.A. Oddział w Toruniu Rejon Dystrybucji w Grudziądzu ul. Curie- Skłodowskiej 6/7 86-	Stanowisko pozytywne Uzgodniono pismem nr RG/2MMD/AK/U/914/2022.	Adam Krajewicz

Dokument wygenerował(a): Zbigniew Preuss, dn. 28-09-2022 10:30:47

Jeżeli dokument jest wystawiony elektronicznie, to nie wymaga podpisu analogowego ani pieczęci, lecz wymaga podpisu elektronicznego.

Uwaga: podpis elektroniczny jest niewidoczny – można go zweryfikować tylko odpowiednim programem

Strona 1 z 3



GN.6630.266.2022

	300 Grudziądz elektroniczny		
4	EXATEL S.A. ul. Perkuna 47 04-164 Warszawa elektroniczny	Stanowisko pozytywne	Bartosz Borowski
5	Miasto i Gmina Łasin ul.Radzyńska 2, 86-320 Łasin elektroniczny	Stanowisko pozytywne Uzgodniono bez uwag	Joachim Grabowski
6	NETIA S.A. z siedzibą w Warszawie ul. Poleczki 13 02-822 Warszawa elektroniczny	Stanowisko pozytywne Netia nie dotyczy.	Waldemar Wachowski
7	Nexera Sp. z o.o. al. Jana Pawła II 29; Atrium Plaza, VI p. 00-867 Warszawa elektroniczny	Uczestnik nieobecny na naradzie	
8	Operator Gazociągów Przesyłowych GAZ-SYSTEM S.A. Oddział w Gdańsku ul.Wałowa 47, 80-858 Gdańsk elektroniczny	Stanowisko pozytywne	Piotr Feldmann
9	Orange Polska S.A. adres do korespond. : ul.Chodkiewicza 61, 85-667 Bydgoszcz elektroniczny	Uczestnik nieobecny na naradzie	
10	PERN S.A. ul.Wyszogrodzka 133, 09-410 Płock elektroniczny	Stanowisko pozytywne	Konrad Kwiatkowski
11	Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Bydgoszczy Gazownia w Grudziądzu ul. Mickiewicza 34 86-300 Grudziądz elektroniczny	Stanowisko pozytywne	Piotr Schreiber
12	Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Bydgoszczy ul. Jagiellońska 42 85-097 Bydgoszcz elektroniczny	Stanowisko pozytywne Zaopiniowano wyłącznie pod względem sieci gazowej wysokiego ciśnienia.	Marcin Kaplar
13	Zakład Gospodarki Komunalnej w Łasinie Sp. z o.o. ul. Grudziądzka 11, 86-320 Łasin elektroniczny	Stanowisko pozytywne	Krzysztof Rybicki

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

Na obszarze uzgodnienia znajdują się następujące punkty osnowy geodezyjnej: 620330.1.1122.

Dokument wygenerował(a): Zbigniew Preuss, dn. 28-09-2022 10:30:47

Jeżeli dokument jest wystawiony elektronicznie, to nie wymaga podpisu analogowego ani pieczęci, lecz wymaga podpisu elektronicznego.

Uwaga: podpis elektroniczny jest niewidoczny – można go zweryfikować tylko odpowiednim programem

Strona 2 z 3



GN.6630.266.2022

Z upoważnienia  
Zbigniew Preuss, Inspektor, Wydział Geodezji i  
Nieruchomości

z up. STARSZYSTY

.....

Podpis przewodniczącego narady

**POUCZENIE:**

1. Przedstawiciele instytucji zostali zawiadomieni o sposobie, terminie i miejscu przeprowadzenia narady koordynacyjnej zgodnie z ustawą Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz.2052 z późn. zm.). W myśl art. 28b ust. 3 pkt 4 tej ustawy w naradzie koordynacyjnej mogą wziąć udział również inne podmioty, które mogą być zainteresowane rezultatami narady koordynacyjnej, w szczególności zarządzające terenami zamkniętymi, w przypadku sytuowania części projektowanych sieci na tych terenach.
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 Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz.2052 z późn. zm.) lub złożonych na naradę, a które nie uzyskały jednomyślnej pozytywnej opinii.
3. Znaki geodezyjne, urządzenia zabezpieczające te znaki oraz budowle triangulacyjne podlegają ochronie w myśl art. 15 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz.2052 z późn. zm.).

Dokument wygenerował(a): Zbigniew Preuss, dn. 28-09-2022 10:30:47

Jeżeli dokument jest wystawiony elektronicznie, to nie wymaga podpisu analogowego ani pieczęci, lecz wymaga podpisu elektronicznego.

Uwaga: podpis elektroniczny jest niewidoczny – można go zweryfikować tylko odpowiednim programem

Strona 3 z 3



Od: Dział Dokumentacji Energetycznej

Starosta Grudziądzki  
ul. Małomłyńska 1  
86-300 Grudziądz

Znak: RG/2MMD/AK/U/914/ 2022

Grudziądz, dnia 26.09.2022 r.

Dot. uzgodnienia sprawy nr GN.6630.266.2022.

1. Pod względem uzbrojenia energetycznego uzgodniono bez uwag.
2. Prowadzenie robót budowlanych w pobliżu czynnych napowietrznych linii elektroenergetycznych wykonywać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. nr 47 poz. 401 z dnia 19 marca 2003r.)
3. Pod elektroenergetycznymi liniami napowietrznymi nie wolno składować materiałów oraz prowadzić robót sprzętem mechanicznym.
4. W przypadkach uszkodzeń lub awarii istniejących: kabla nN-0,4 kV oraz elektroenergetycznej linii napowietrznej nN-0,4 kV podczas budowy projektowanego oświetlenia drogowego wraz z oświetleniem przejścia dla pieszych nr 13 (w ciągu DK nr 16 km 36+314) w ramach przebudowy drogi krajowej nr 16 na działce nr 28 w obrębie Nowe Jankowice gm. Łasin, koszty naprawy oraz poniesione straty jak również utracone korzyści przez Rejon Dystrybucji w Grudziądzu będące efektem tych uszkodzeń w trakcie wykonywania robót pokrywa ich wykonawca.
5. Nie wyklucza się istnienia w terenie innych nie wykazanych w obrębie inwestycji urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji lub o, których brak jest informacji w instytucjach branżowych.
6. Uzgodnienie ważne do dnia 26.09.2024 roku.

Z poważaniem:  
Kierownik Działu  
Dokumentacji Energetycznej

Zdzisław Szumotelski

K/O: 2MMD-ala  
Sprawę prowadzi: Adam Krąpiec  
tel. (056) 470 62 92

T +48 56 470 61 00  
F +48 56 470 64 40

Regon 190275904-00122  
NIP 563-000-11-90

ENERGA-OPERATOR SA  
Oddział w Toruniu  
ul. Gen. Bema 128, 87-100 Toruń  
operator.torun@energa.pl  
energa-operator.pl

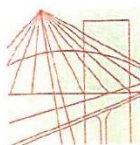
Sąd Rejonowy Gdańsk-Północ  
VII Wydział Gospodarczy KRS  
KRS 0000033455

nr konta: 61 1240 6292 1111 0010 3649 1837  
Kapitał zakładowy/wpłacony 1 356 110 400 zł



# 13. mapa NK





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)

