



JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	 PP MOST 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:	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
ADRES INWESTYCJI:	GMINA KORONOWO Jednostka ewidencyjna: 040304_5 Gmina Koronowo Obręb i numery działek ewidencyjnych: 0025 Stary Dwór; dz. ewid. nr 254/6
OPRACOWANIE:	PRZEBUDOWA DROGI KRAJOWEJ POLEGAJĄCA NA BUDOWIE OŚWIETLENIA DROGOWEGO. PRZEJŚCIE NR 15. DK 25 KM 129+920
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 08.2022 r.	Numer umowy: 2028.2022.I-1.D3.2421.5.2022.5	Faza PT	Tom I	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	10
7.	OBLICZENIA OŚWIETLENIOWE	10
7.1.	Dobór klas oświetleniowych	10
7.2.	Wyniki obliczeń oświetleniowych	11
8.	ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW	19
9.	OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA	20
10.	ZAŁĄCZNIKI FORMALNO-PRAWNE	21

- Odpis protokołu z narady koordynacyjnej znak GK.6630.1531.2022 z dnia 07.10.2022r.
- Warunki techniczne z Gminy Koronowo z dnia 20.09.2022r.
- Uprawnienia projektowe projektanta
- Zaświadczenie przynależności do W.I.I.B. projektanta

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Nr.	Treść rysunku	Skala
E15-1	Plan sytuacyjny oświetlenia.	1:500
E15-2	Schemat ideowy. Zasilanie oświetlenia.	---

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Niniejsze opracowanie stanowi projekt techniczny na budowę oświetlenia przejścia dla pieszych przez drogę krajową nr 25 w kilometrze 129+920 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 2 nowych słupów oświetleniowych bez wysięgników
- montaż 6 opraw oświetleniowych typu LED o mocy 128W
- montaż 2 opraw oświetleniowych typu LED o mocy 47W
- ułożenie ok. 316 m kablowej linii oświetleniowej.

3. STAN ISTNIEJĄCY

Przejście przez drogę krajową nr 25 w kilometrze 129+920 nie jest obecnie oświetlone oraz znajduje się na nieoświetlonym fragmencie drogi w miejscowości Stary Dwór.

4. STAN PROJEKTOWY

4.1. Zasilanie oświetlenia, szafka oświetleniowa SO

Zasilanie nowoprojektowanego oświetlenia wykonać z istniejącego niewykorzystanego złącza na majątku Gminy Koronowo zlokalizowanego zgodnie z planem sytuacyjnym. Zasilanie szafy SO ze złącza wykonać kablem YAKY 4x25mm².

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 4x25mm². 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. E15-1 oraz schemat ideowy rys. E15-2.

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,
- bez wysięgnika,
- 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.

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°
- 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,
- $\cos\phi > 0,93$, 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,

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 2x1,5mm².

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 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.

Równoległe 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

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 istniejącym złączu Gminy Koronowo, a po ich zakończeniu w ostatniej latarni najdłuższego obwodu. W celu zachowania odpowiednich czasów zadziałania zabezpieczeń oraz działania ochrony przeciwporażeniowej w złączu 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

Przeście dla pieszych

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

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

Strefa przejściowa

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

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

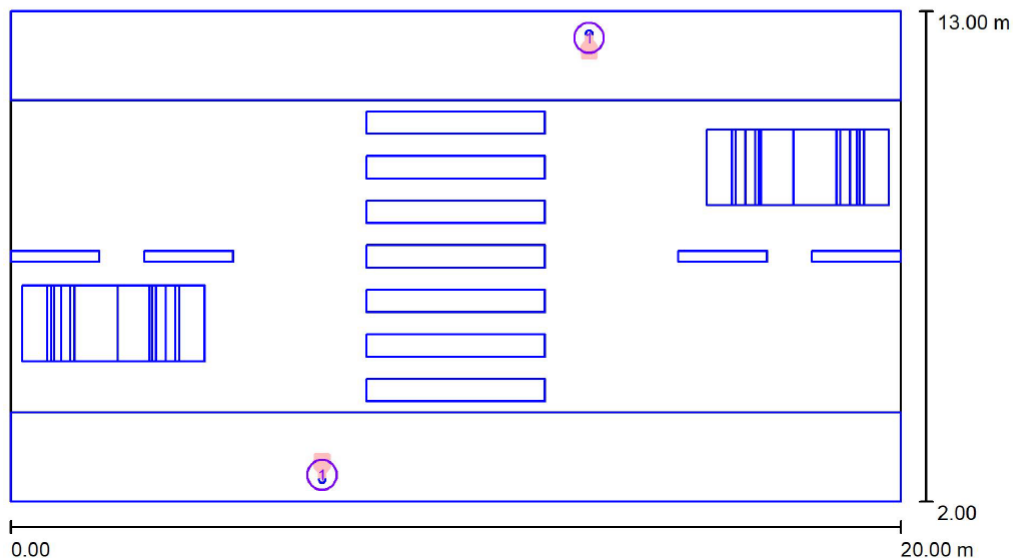
7.2. Wyniki obliczeń oświetleniowych

Przejście nr 15. DK25 km 129+920


DIALux
 14.06.2022

 Edytor
 Telefon
 faks
 e-Mail

15. / Dane planowania



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

Skala 1:143

Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (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 15. DK25 km 129+920

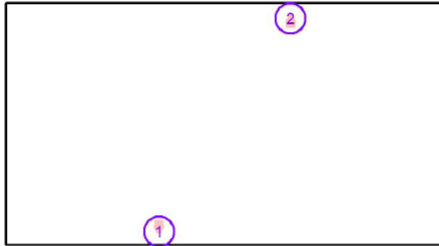

DIALux
 14.06.2022

 Edytor
 Telefon
 faks
 e-Mail

15. / 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).



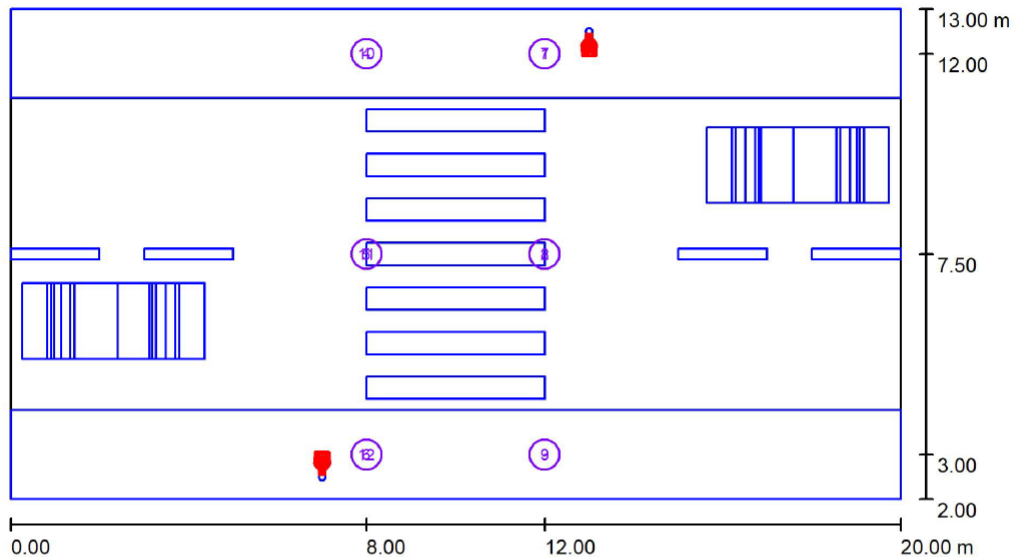
Nr.	Pozycja [m]		Rotacja [°]			
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	7.000	2.600	6.096	10.0	0.0	0.0
2	13.000	12.400	6.096	10.0	0.0	-180.0

Przejście nr 15. DK25 km 129+920


DIALux
 14.06.2022

 Edytor
 Telefon
 faks
 e-Mail

15. / Punkty obliczeniowe (zestawienie wyników)



Skala 1 : 143

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	12.000	1.000	0.0	0.0	0.0	21
2	Pionowy punkt obliczeniowy B	pionowy, płaski	12.000	7.500	1.000	0.0	0.0	0.0	13
3	Pionowy punkt obliczeniowy C	pionowy, płaski	12.000	3.000	1.000	0.0	0.0	0.0	9.37
4	Pionowy punkt obliczeniowy D	pionowy, płaski	8.000	12.000	1.000	0.0	0.0	0.0	29
5	Pionowy punkt obliczeniowy E	pionowy, płaski	8.000	7.500	1.000	0.0	0.0	0.0	29
6	Pionowy punkt obliczeniowy F	pionowy, płaski	8.000	3.000	1.000	0.0	0.0	0.0	24
7	Pionowy punkt obliczeniowy A	pionowy, płaski	12.000	12.000	1.000	0.0	0.0	180.0	24
8	Pionowy punkt obliczeniowy B	pionowy, płaski	12.000	7.500	1.000	0.0	0.0	180.0	29
9	Pionowy punkt obliczeniowy C	pionowy, płaski	12.000	3.000	1.000	0.0	0.0	180.0	29

Przejście nr 15. DK25 km 129+920


DIALux
 14.06.2022

 Edytor
 Telefon
 faks
 e-Mail

15. / 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	12.000	1.000	0.0	0.0	180.0	9.38
11	Pionowy punkt obliczeniowy E	pionowy, płaski	8.000	7.500	1.000	0.0	0.0	180.0	13
12	Pionowy punkt obliczeniowy F	pionowy, płaski	8.000	3.000	1.000	0.0	0.0	180.0	21

Podsumowanie wyników

Typy punktów obliczeniowych	Liczba	Średnia [lx]	Min. [lx]	Maks. [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
Pionowy, płaski	12	21	9.37	29	0.45	0.33

Przejście nr 15. DK25 km 129+920

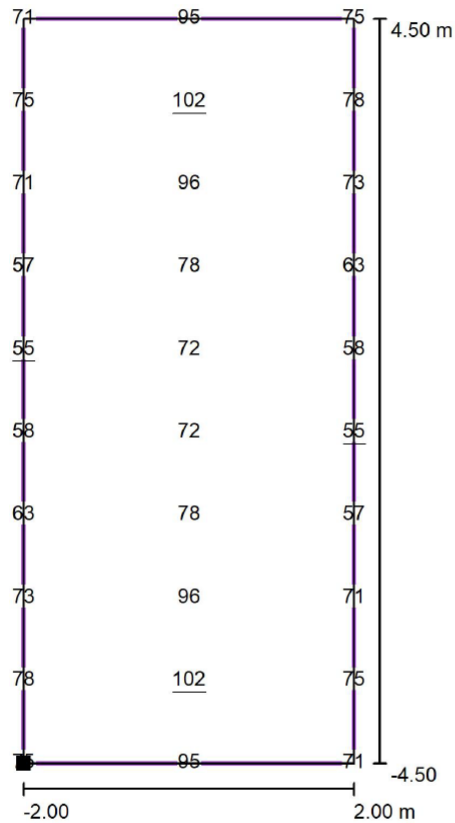


DIALux

14.06.2022

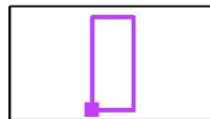
Edytor
Telefon
faks
e-Mail

15. / Przejście poziomo / Grafika wartości (E, prostopadle)



Wartości Lux, Skala 1 : 77

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



Siatka: 3 x 10 Punkty

 E_m [lx]
75

 E_{min} [lx]
55

 E_{max} [lx]
102

 E_{min} / E_m
0.74

 E_{min} / E_{max}
0.55

Przeście nr 15. DK25 km 129+920

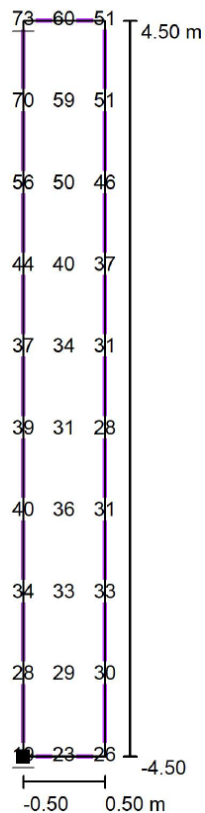


DIALux

14.06.2022

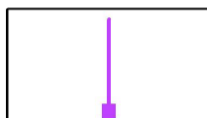
Edytor
Telefon
faks
e-Mail

15. / Przeście pionowo - kierunek 1 / Grafika wartości (E, prostopadłe)



Wartości Lux, Skala 1 : 77

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



Siatka: 3 x 10 Punkty

E_m [lx]
40

E_{min} [lx]
19

E_{max} [lx]
73

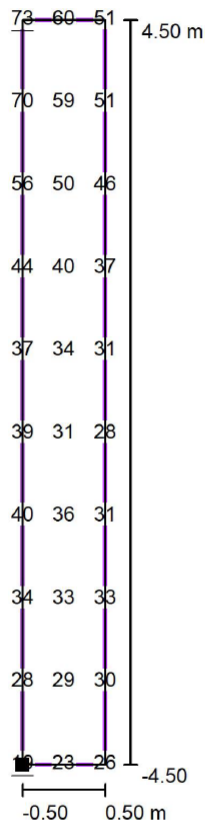
E_{min} / E_m
0.48

E_{min} / E_{max}
0.26

Przejście nr 15. DK25 km 129+920

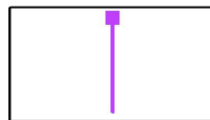

DIALux
 14.06.2022

 Edytor
 Telefon
 faks
 e-Mail

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


Wartości Lux, Skala 1 : 77

Położenie powierzchni w scenie zewnętrznej:
 Zaznaczony punkt: (10.000 m, 12.000 m, 1.500 m)



Siatka: 3 x 10 Punkty

 E_m [lx]
 40

 E_{min} [lx]
 19

 E_{max} [lx]
 73

 E_{min} / E_m
 0.48

 E_{min} / E_{max}
 0.26

8. ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW

L.p.	Materiał	Ilość	Jedn.	Uwagi
Układanie kabla				
1	Kabel YAKY 4x25mm ² 0,6/1,0 kV/kV	316	m	
2	Piasek	23	m ³	
3	Folia niebieska, szer. 30cm	285	m	
4	Bednarka ocynkowana Fe/Zn 25x4	299	m	
5	Opaska kablowa	30	szt.	
6	Rura polietylenowa (HDPE) wysokiej gęstości, przeznaczona do przecisków, średnica Ø110	27	m	2x przecisk
Szafy oświetleniowe				
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.	
Słupy oświetleniowe				
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. 6m	2	szt.	
3	Fundament prefabrykowany do słupa o wys. 9m	6	szt.	
4	Fundament prefabrykowany do słupa o wys. 6m	2	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.	
Oprawy i wyposażenie słupów				
1	Oprawa oświetleniowa typu LED 128W	6	szt.	
2	Oprawa oświetleniowa typu LED 47W	2	szt.	
3	Złącze 1-obwodowe z wkładką 2A (np. IZK)	8	szt.	
4	Przewód YDY 2x1,5mm ²	86	m	
5	Obrócenie oprawy na linii napowietrznej	1	kpl.	
Odtworzenia				
1	Odtworzenie zieleni	100	m ²	
2	Odtworzenie kostki brukowej	5	m ²	
Inne				
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 15. DK 25 km 129+920.”

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.6630.1531.2022

Bydgoszcz, dn. 07.10.2022 r.

STAROSTA BYDGOSKI

Znak sprawy: GK.6630.1531.2022

ODPIS
PROTOKOŁU Z NARADY KOORDYNACYJNEJ

zakończona w dniu 07.10.2022 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 15 DK25 w km 129+920
Lokalizacja:	Gmina: Koronowo - G, Obręb: Stary Dwór, dz.: 254/6
Wnioskodawca:	ŚWIDERSKI TOMASZ ul. Wargowo 88, 64-605 Wargowo
Przewodniczący:	Agata Cieszyńska, kierownik referatu GESUT oraz NK
Sposób przeprowadzenia narady:	elektroniczny
Data wpływu:	27.09.2022 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 Koronowo elektroniczny	Przedstawiciel branży nie uczestniczył w naradzie koordynacyjnej.	
2	Enea Operator Sp. z o.o. Rejon Dystrybucji Nakło nad Notecią elektroniczny	Stanowisko pozytywne Bez uwag.	Patryk Urban
3	Netia S.A. elektroniczny	Stanowisko pozytywne Bez uwag.	Andrzej Grycmacher
4	Nexera Sp. z o.o. elektroniczny	Stanowisko pozytywne Bez uwag.	Andrzej Grycmacher
5	Orange Polska S.A. elektroniczny	Przedstawiciel branży nie uczestniczył w naradzie koordynacyjnej.	
6	Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o., Zakład Gazowniczy w Bydgoszczy elektroniczny	Stanowisko pozytywne Bez uwag.	Ryszard Rapel
7	Zarząd Dróg Powiatowych ul. Konarskiego 1-3 85-066 Bydgoszcz elektroniczny	Przedstawiciel branży nie uczestniczył w naradzie koordynacyjnej.	
8	ZGKiM w Koronowie elektroniczny	Przedstawiciel branży nie uczestniczył w naradzie koordynacyjnej.	

Strona 1 z 2

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 Cieszyńska, Kierownik
Referatu GEM oraz NK

.....Data: 2022.10.07 10:20:39.....
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.

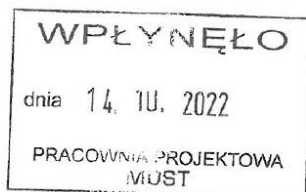
15. uzg_ NK MAPA

**Burmistrz Koronowa**

Plac Zwycięstwa 1, 86-010 Koronowo
tel. 52 3826 400, fax: 52 3826 401
e-mail: sekretariat@um.koronowo.pl
http://www.koronowo.pl

ROŚKZE. 7021.12.2022

Koronowo, 20.09.2022 r.



PP MOST Sp. z o.o.
Wargowo 88
64 – 605 Wargowo

W związku z pismem wnioskiem o wydanie warunków technicznych dla zadania pn. „Poprawa BRD polegająca na oświetleniu przejść dla pieszych na drogach Rejonu GDDKiA w Nakle nad Notecią: DK 10 na odcinku Mrozowo – Kruszyniec, DK 25 na odc. Gościeradz, DK 56 w m. Kotomierz określam następujące warunki techniczne :

Przejście dla pieszych 15 Stary Dwór

Zasilanie nowoprojektowanego oświetlenia wykonać z istniejącego złącza na majątku Gminy Koronowo zlokalizowanego zgodnie z planem sytuacyjnym. Zasilanie szafy SO ze złącza wykonać kablem YAKY 4x25mm².

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.

Szafka powinna być wykonana w II klasie ochronności, posiadać stopień ochrony minimum IP44 oraz być przystosowana na napięcie AC minimum 500V. Szafę dobrać w taki sposób aby pomieściła urządzenia wykonawcze, zabezpieczeniowe i pomocnicze.

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.

Do załączania, wyłączania i zabezpieczania oświetlenia zastosować dedykowany sterownik montowany na szynie DIN.

Projektowaną szafkę oświetleniową SO uziemić z zachowaniem obowiązujących przepisów. Obwody oświetleniowe wykonać kablem YAKY 4x25mm². Latarnie zasilать naprzemiennie różnymi żyłami kabla (co trzecia latarnia w tej samej żył) w celu równomiernego rozłożenia obciążenia.

przygotował: Jerzy Michalski, Zastępca Kierownika Wydziału Rolnictwa, Ochrony Środowiska,
Krajobrazu i Zarządzania Energią
tel.: 5238226442, e-mail: jerzy.michalski@um.koronowo.pl

Słupy i oprawy oświetleniowe dobrać zgodnie z zasadami obowiązującymi dla danej kategorii drogi. Trwałość opraw min. 100 000 h z certyfikatem CE, ENEC oraz ENEC, PLUS wyposażona w zabezpieczenie przeciwprzepięciowe min. 10kV. Oprawy oświetleniowe z kompensacją strumienia świetlnego w okresie żywotności oprawy.

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 2x1,5mm². Stosować kable z izolacją na napięcie 0,6/1,0 kV/kV.

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.

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.

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.

Przejście dla pieszych 17 Stopka

Zasilanie nowoprojektowanego oświetlenia wykonać z istniejącego złącza na majątku Gminy Koronowo zlokalizowanego zgodnie z planem sytuacyjnym. Złącze zasila jeden słup oświetleniowy, który wraz z kablem zasilającym, należy pozostawić. Zasilanie szafy SO ze złącza wykonać kablem YAKY 4x25mm².

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.

Szafka powinna być wykonana w II klasie ochronności, posiadać stopień ochrony minimum IP44 oraz być przystosowana na napięcie AC minimum 500V. Szafę dobrać w taki sposób aby pomieściła urządzenia wykonawcze, zabezpieczeniowe i pomocnicze.

Szafkę wyposażać w zegar astronomiczny, zabezpieczenie zegara oraz zabezpieczenie obwodów sterowniczych wyłącznikami nadprądowymi B 6A, zabezpieczenie obwodów oświetleniowych w postaci rozłączników bezpiecznikowych

przygotował: Jerzy Michalski Zastępca Kierownika Wydziału Rolnictwa, Ochrony Środowiska,
Krajobrazu i Zarządzania Energią
tel.: 5238226442, e-mail: jerzy.michalski@um.koronowo.pl

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.

Do załączania, wyłączania i zabezpieczania oświetlenia zastosować dedykowany sterownik montowany na szynie DIN.

Projektowaną szafkę oświetleniową SO uziemić z zachowaniem obowiązujących przepisów. Obwody oświetleniowe wykonać kablem YAKY 4x25mm². Latarnie zasilać naprzemiennie różnymi żyłami kabla (co trzecia latarnia w tej samej żył) w celu równomiernego rozłożenia obciążenia.

Słupy i oprawy oświetleniowe dobrać zgodnie z zasadami obowiązującymi dla danej kategorii drogi. Trwałość opraw min. 100 000 h z certyfikatem CE, ENEC oraz ENEC, PLUS wyposażona w zabezpieczenie przeciwprzepięciowe min. 10kV. Oprawy oświetleniowe z kompensacją strumienia świetlnego w okresie żywotności oprawy.

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 2x1,5mm². Stosować kable z izolacją na napięcie 0,6/1,0 kV/kV.

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.

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.

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.

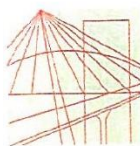
Otrzymują:

1. Adresat
2. a/a

z up. BURMISTRZA
Sławomir Warszawski
Zastępca Burmistrza



przygotował: Jerzy Michalski Zastępca Kierownika Wydziału Rolnictwa, Ochrony Środowiska,
Krajobrazu i Zarządzania Energią
tel.: 5238226442, e-mail: jerzy.michalski@um.koronowo.pl



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
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 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