

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

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

| | |
|-------------------|--|
| NAZWA INWESTYCJI: | Przebudowa Drogi Krajowej polegająca na Budowie Oświetlenia Drogowego. Przejścia nr 10 DK 16 16+684 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: | PROJEKT WYKONAWCZO / TECHNICZNY |
| ADRES INWESTYCJI: | Województwo: Kujawsko Pomorskie; Powiat: grudziądzki; Gmina : Rogóżno |
| DZIAŁKI: | Jednostka ewidencyjna: 040605_2 Rogóżno Obręb: 0005 Kłódka Szlachecka; dz. ewid. Nr 111, 248, 316 |
| BRANŻA: | ELEKTRYCZNA |

| 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 | Exemplarz |
|----------------|----------------|--------------|----------|-----------|
| 09.2022 | 2022016 | PW/PT | I | 1 |

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 |
| 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..... | 22 |
| 9. | OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA | 23 |
| 10. | ZAŁĄCZNIKI FORMALNO-PRAWNE | 25 |
| | ▪ Warunki przyłączenia do sieci elektroenergetycznej Energa Operator znak P/22/037811 z dnia 18.05.2022r. | |
| | ▪ Odpis protokołu z narady koordynacyjnej znak GN.6630.264.2022 z dnia 28.09.2022r. | |
| | ▪ 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 16 w kilometrze 16+864 wraz z oświetleniem strefy przejściowej.

2. ZAKRES PROJEKTU

Projekt branży elektrycznej – budowy oświetlenia przejścia dla pieszych:

- montaż szafy oświetleniowej SO
- posadowienie 8 nowych słupów oświetleniowych z wysięgnikami
- montaż 6 opraw oświetleniowych typu LED o mocy 108W
- montaż 2 opraw oświetleniowych typu LED o mocy 38,8W
- ułożenie ok. 327 m kablowej linii oświetleniowej.

3. STAN ISTNIEJĄCY

Przejęcie przez drogę krajową nr 16 w kilometrze 16+864 nie jest obecnie oświetlone oraz znajduje się na nieoświetlonym fragmencie drogi w miejscowości Kłódka.

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 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 małowobarytowymi 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 pogrzeżyć w ziemi dwa pręty stalowe, ocynkowane o średnicy Ø20mm i długości 9m.

Obwody oświetleniowe wykonać kablem YAKY 4x25mm². Latarnie zasiląć naprzemiennie różnymi żyłami kabla (co trzecia latarnia w tej samej żyły) 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 5m,
- 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. 38,8W,
- minimalny strumień źródła 6 039lm,
- minimalny strumień oprawy 5 491lm,
- 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,

4.3.2. 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. 108W,
- minimalny strumień źródła 17 199lm,
- minimalny strumień oprawy 15 182lm,
- 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.

Równolegle z kablami zasilającymi układać w ziemi bednarke 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 małowabarytowymi 6A typu D01.

W przypadku nie spełnienia tych warunków należy się skontaktować z projektantem.

7. OBLICZENIA OŚWIETLENIOWE

7.1. Dobór klas oświetleniowych

Przejście dla pieszych

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

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

Strefa przejściowa

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

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

7.2. Wyniki obliczeń oświetleniowych

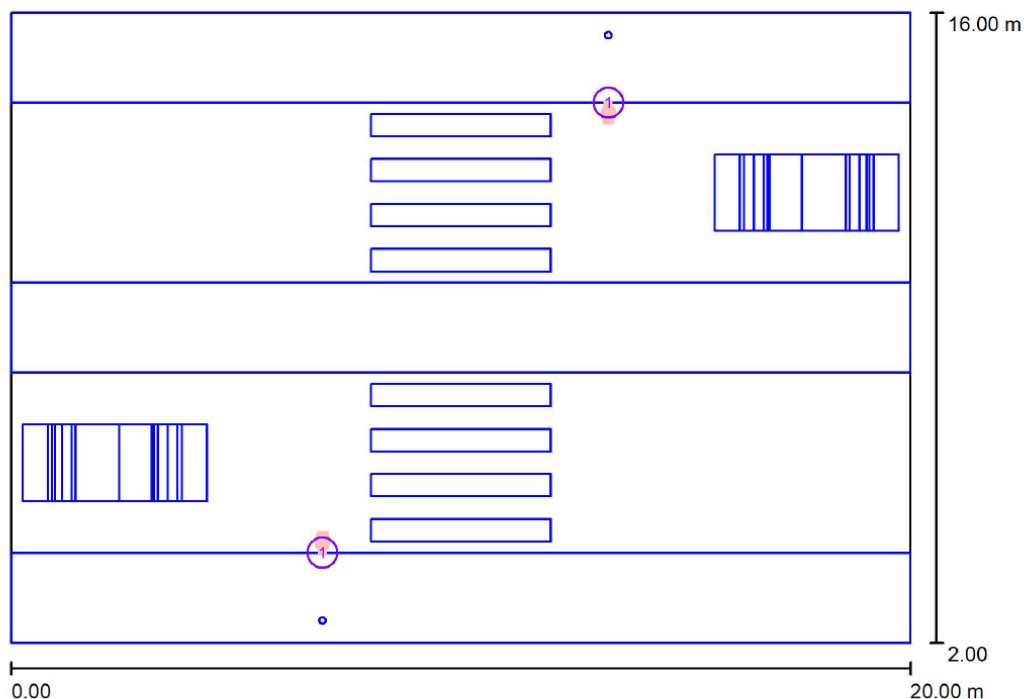
Przejście nr 10. DK16 km 16+684



DIALux
03.06.2022

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

10. / 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 1 / 5369 / 20 LEDs 600mA CW 757 38,8W / Anti-reflective glass, Zebra right, Light Exhauste / 474762 (1.000) | 5491 | 6039 | 38.8 |
| W sumie: | | | 10981 W sumie: | 12078 | 77.6 |

Przejście nr 10. DK16 km 16+684



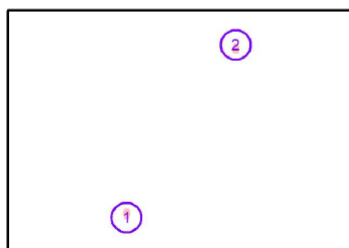
DIALux
03.06.2022

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

10. / Oprawy (lista współrzędnych)

**SCHREDER IZYLUM 1 / 5369 / 20 LEDs 600mA CW 757 38,8W / Anti-reflective glass,
Zebra right, Light Exhauste / 474762**

5491 lm, 38.8 W, 1 x 1 x 20 LEDs 600mA CW 757 (Czynnik korekcyjny 1.000).



| Nr. | Pozycja [m] | | Z | Rotacja [°] | | |
|-----|-------------|--------|-------|-------------|-----|--------|
| | X | Y | | X | Y | Z |
| 1 | 6.925 | 4.000 | 5.096 | 15.0 | 0.0 | 0.0 |
| 2 | 13.281 | 14.000 | 5.096 | 15.0 | 0.0 | -180.0 |

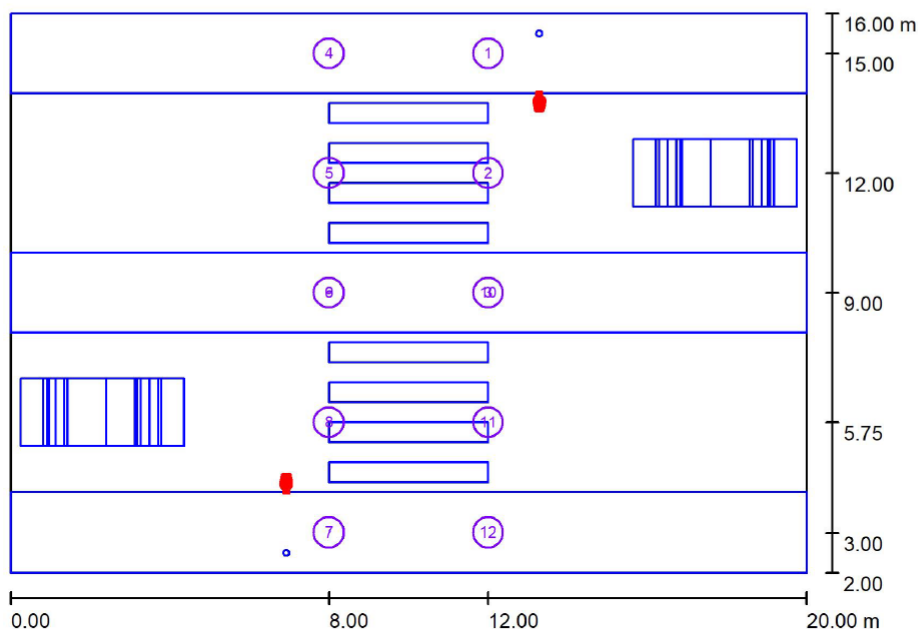
Przejście nr 10. DK16 km 16+684



DIALux
03.06.2022

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

10. / Punkty obliczeniowe (zestawienie wyników)



Skala 1 : 160

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 | 15.000 | 1.000 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 11 |
| 2 | Pionowy punkt obliczeniowy B | pionowy, płaski | 12.000 | 12.000 | 1.000 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 33 |
| 3 | Pionowy punkt obliczeniowy C | pionowy, płaski | 12.000 | 9.000 | 1.000 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 17 |
| 4 | Pionowy punkt obliczeniowy D | pionowy, płaski | 8.000 | 15.000 | 1.000 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 8.77 |
| 5 | Pionowy punkt obliczeniowy E | pionowy, płaski | 8.000 | 12.000 | 1.000 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 23 |
| 6 | Pionowy punkt obliczeniowy F | pionowy, płaski | 8.000 | 9.000 | 1.000 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 21 |
| 7 | Pionowy punkt obliczeniowy A | pionowy, płaski | 8.000 | 3.000 | 1.000 | 0.0 | 0.0 | 180.0 | 11 |
| 8 | Pionowy punkt obliczeniowy B | pionowy, płaski | 8.000 | 5.750 | 1.000 | 0.0 | 0.0 | 180.0 | 29 |
| 9 | Pionowy punkt obliczeniowy C | pionowy, płaski | 8.000 | 9.000 | 1.000 | 0.0 | 0.0 | 180.0 | 14 |

Przejście nr 10. DK16 km 16+684



DIALux
03.06.2022

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 | 12.000 | 9.000 | 1.000 | 0.0 | 0.0 | 180.0 | 22 |
| 11 | Pionowy punkt obliczeniowy E | pionowy, płaski | 12.000 | 5.750 | 1.000 | 0.0 | 0.0 | 180.0 | 24 |
| 12 | Pionowy punkt obliczeniowy F | pionowy, płaski | 12.000 | 3.000 | 1.000 | 0.0 | 0.0 | 180.0 | 9.50 |

Podsumowanie wyników

| Typy punktów obliczeniowych | Liczba | Średnia [lx] | Min. [lx] | Maks. [lx] | E_{min} / E_m | E_{min} / E_{max} |
|-----------------------------|--------|--------------|-----------|------------|-----------------|---------------------|
| Pionowy, płaski | 12 | 19 | 8.77 | 33 | 0.47 | 0.26 |

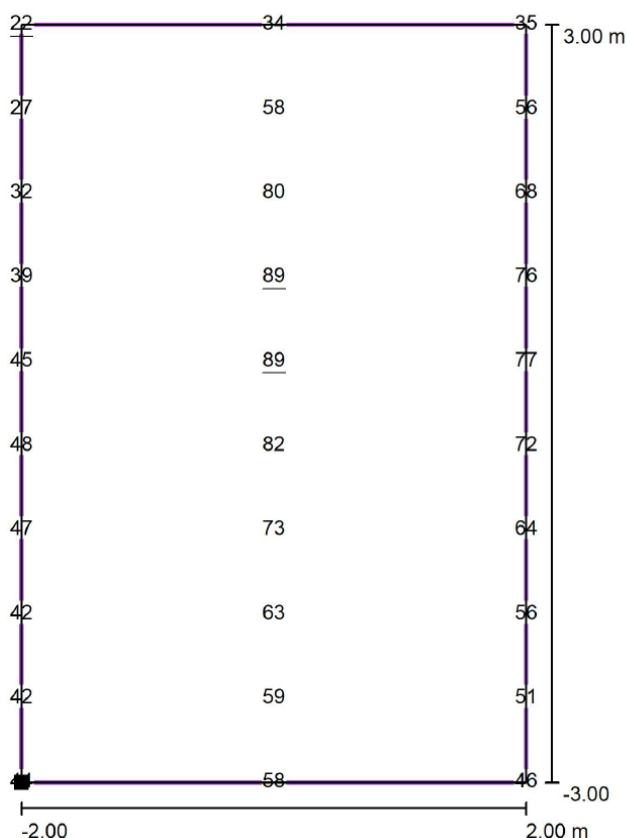
Przejście nr 10. DK16 km 16+684



DIALux
03.06.2022

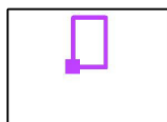
Edytor
Telefon
faks
e-Mail

10. / Przejście poziomo 1 / Grafika wartości (E, prostopadłe)



Wartości Lux, Skala 1 : 51

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



Siatka: 3 x 10 Punkty

E_m [lx]
56

E_{min} [lx]
22

E_{max} [lx]
89

E_{min} / E_m
0.40

E_{min} / E_{max}
0.25

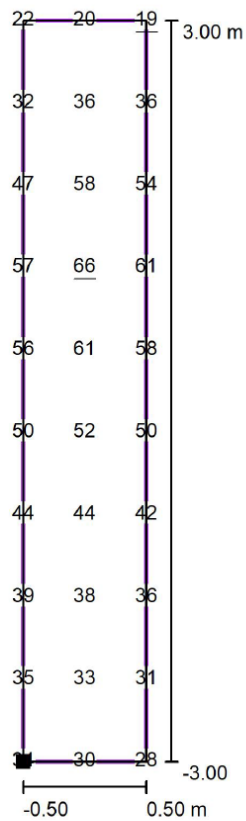
Przejście nr 10. DK16 km 16+684



DIALux
03.06.2022

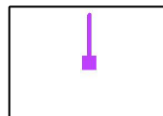
Edytor
Telefon
faks
e-Mail

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



Wartości Lux, Skala 1 : 51

Położenie powierzchni w scenie zewnętrznej:
Zaznaczony punkt: (10.000 m, 9.000 m, 1.500 m)



Siatka: 3 x 10 Punkty

E_m [lx]
42

E_{min} [lx]
19

E_{max} [lx]
66

E_{min} / E_m
0.44

E_{min} / E_{max}
0.29

Przejście nr 10. DK16 km 16+684

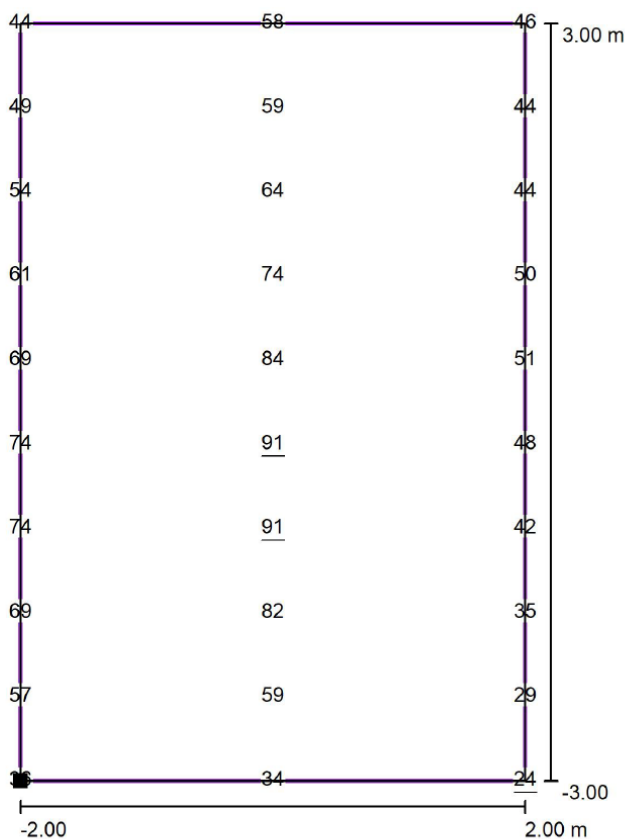


DIALux

03.06.2022

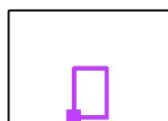
Edytor
Telefon
faks
e-Mail

10. / Przejście poziomo 2 / Grafika wartości (E, prostopadle)



Wartości Lux, Skala 1 : 51

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



Siatka: 3 x 10 Punkty

E_m [lx]
57

E_{min} [lx]
24

E_{max} [lx]
91

E_{min} / E_m
0.43

E_{min} / E_{max}
0.27

Przejście nr 10. DK16 km 16+684

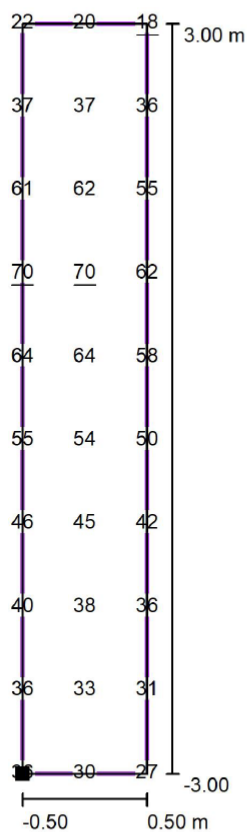


DIALux

03.06.2022

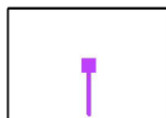
Edytor
Telefon
faks
e-Mail

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



Wartości Lux, Skala 1 : 51

Położenie powierzchni w scenie zewnętrznej:
Zaznaczony punkt: (10.000 m, 9.000 m, 1.500 m)



Siatka: 3 x 10 Punkty

E_m [lx]
45

E_{min} [lx]
18

E_{max} [lx]
70

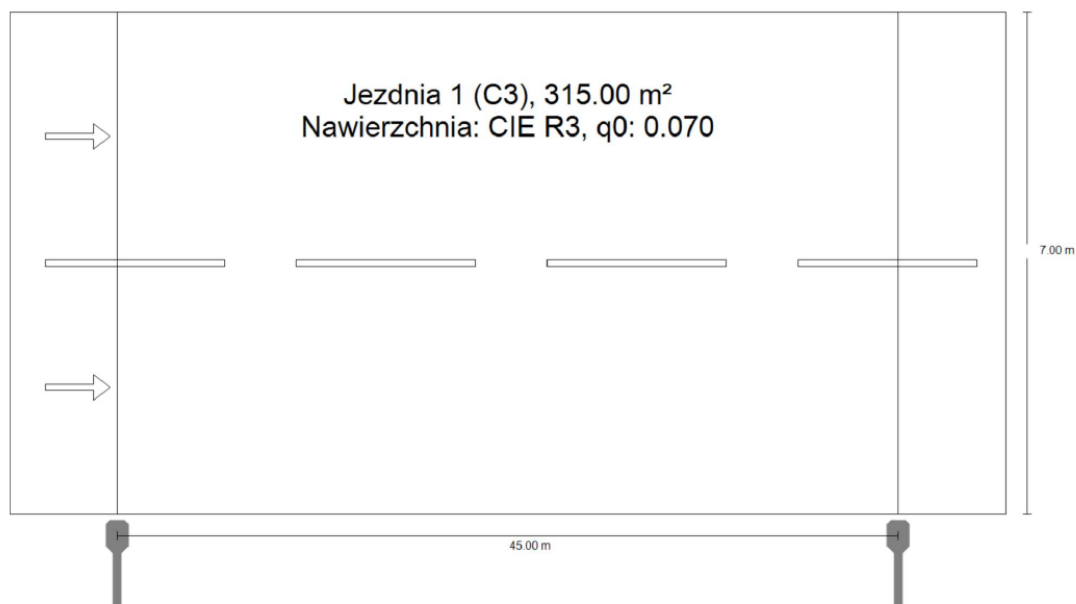
E_{min} / E_m
0.40

E_{min} / E_{max}
0.26

STANLUKS s.c.

Ulica 1

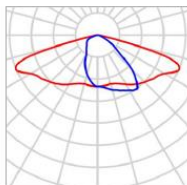
Podsumowanie (do EN 13201:2015)



STANLUKS s.c.

Ulica 1

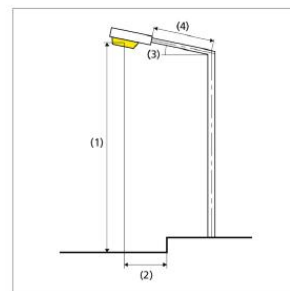
Podsumowanie (do EN 13201:2015)



| | | | |
|----------------|---|------------------------|----------|
| Producent | Schröder | P | 108.0 W |
| Nazwa artykułu | IZYLUM 3 / 5303 / 50 LEDs 700mA NW 740 108W / Anti-reflective glass, Light Exhauster / 472152 | Φ_{Lampa} | 17199 lm |
| | | Φ_{Oprawa} | 15304 lm |
| | | η | 88.98 % |
| Wypożyczenie | 1x 50 LEDs 700mA NW 740 | | |

IZYLUM 3 / 5303 / 50 LEDs 700mA NW 740 108W / Anti-reflective glass, Light Exhauster / 472152 (z jednej strony na dole)

| | |
|---|--|
| Odstęp słupa | 45.000 m |
| (1) Wysokość punktu świetlnego | 9.000 m |
| (2) Nawis punktu świetlnego | -0.342 m |
| (3) Nachylenie wysięgnika | 5.0° |
| (4) Długość wysięgnika | 0.500 m |
| Godziny pracy w ciągu roku | 4000 h: 100.0 %, 108.0 W |
| Zużycie | 2376.0 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. | $\geq 70^\circ$: 670 cd/klm $\geq 80^\circ$: 82.4 cd/klm $\geq 90^\circ$: 1.60 cd/klm |
| Klasa natężenia oświetlenia Wartości natężenia światła w [cd/klm] do obliczania klasy natężenia światła odnoszą się do strumienia świetlnego lampy, zgodnie z EN 13201:2015. | G*3 |
| Klasa wskaźnika ośnienia | D.5 |



STANLUKS s.c.

Ulica 1

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Wyniki dla pól oceny

| | Rozmiar | Obliczono | Zad. | Kontrola |
|----------------|----------------|-----------|------------|----------|
| Jezdnia 1 (C3) | E _m | 17.67 lx | ≥ 15.00 lx | ✓ |
| | U _o | 0.40 | ≥ 0.40 | ✓ |

Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

| | Rozmiar | Obliczono | Zużycie |
|---|----------------|-----------------------------|---------------|
| Ulica 1 | D _p | 0.019 W/lx*m ² | - |
| IZYLUM 3 / 5303 / 50 LEDs 700mA NW 740 108W / Anti-reflective glass, Light Exhauster / 472152 (z jednej strony na dole) | D _e | 1.4 kWh/m ² rok, | 432.0 kWh/rok |

8. ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW

| L.p. | Materiał | Ilość | Jedn. | Uwagi |
|------------------------------------|--|-------|----------------|-------------|
| Układanie kabla | | | | |
| 1 | Kabel YAKY 4x25mm ² 0,6/1,0 kV/kV | 327 | m | |
| 2 | Piasek | 24 | m ³ | |
| 3 | Folia niebieska, szer. 30cm | 297 | m | |
| 4 | Bednarka ocynkowana Fe/Zn 25x4 | 311 | m | |
| 5 | Opaska kablowa | 35 | szt. | |
| 6 | Rura polietylenowa (HDPE) wysokiej gęstości, przeznaczona do przecisków, średnica Ø110 | 55 | m | 7x 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. 5m | 2 | szt. | |
| 3 | Fundament prefabrykowany do słupa o wys. 9m | 6 | szt. | |
| 4 | Fundament prefabrykowany do słupa o wys. 5m | 2 | szt. | |
| 5 | Wysięgnik pojedynczy o długości 1,5m i kącie nachylenia 5° | 6 | 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 | 2 | kpl. | |
| Oprawy i wyposażenie słupów | | | | |
| 1 | Oprawa oświetleniowa typu LED 108W | 6 | szt. | |
| 2 | Oprawa oświetleniowa typu LED 38,8W | 2 | szt. | |
| 3 | Złącze 1-obwodowe z wkładką 2A (np. IZK) | 8 | szt. | |
| 4 | Przewód YDY 2x1,5mm ² | 81 | m | |
| Odtworzenia | | | | |
| 1 | Odtworzenie zieleni | 100 | m ² | |
| 2 | Odtworzenie kostki brukowej | 10 | m ² | |
| Inne | | | | |
| 1 | Przewieszenie znaku na słup oświetleniowy | 5 | szt. | |
| 2 | Demontaż słupka znaku | 5 | szt. | |

9. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

dot. projektu technicznego:

„Przebudowa drogi krajowej polegająca na budowie oświetlenia drogowego.

Przejście nr 10. DK 16 km 16+864.”

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/22/037811 | Miejscowość Grudziądz | Data 18-05-2022 |
|-------------------|-----------------------|-----------------|

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

1. Przyłączany obiekt:
Nazwa: szafa oświetleniowa SO - DK 16km 16+684
Adres (Nr działki): Kłódka
gm. Rogóźno, działka numer 0005-316
2. Grupa przyłączeniowa: V
3. Moc przyłączeniowa: 1 kW
4. Miejsce przyłączenia:
GPZ - Świerkocin [GPZ2-0039]
Linia 15 kV GPZ ŚWIERKOCIN-OWCZARKI [S903906]
Stacja SN/nn Kłódka 3 [STA2-0451]
Obwód nn Grudziądz [NN 2-0451-01]
Obiekt Obwód [nN] Grudziądz [NN 2-0451-01]
z istniejącego słupa linii napowietrznej nN
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 2-0451-01 w stacji: 100A - istniejące.
 - 7.1.3. Urządzenia nn:
Przyłączyć: z istniejącego słupa linii napowietrznej nN wybudować przyłączy kablowe nN typu NA2XY 4x35 SE (dł. ok. 30m) zakończone szafką kablowo-pomiarową nN typu P1-Rs/F na działce nr 111 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 biernej:



- 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 P1-Rs/F
- 9.2. Rodzaj i prąd znamionowy oraz miejsce usytuowania zabezpieczenia przedlicznikowego / głównego:
wyłącznik nadmiarowo - prądowy bez członu zwarciovego (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:
- 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.
 - Dla poszczególnych etapów budowy przewidzieć pomiar dostosowany do poboru mocy.
 - Urządzenia pomiarowe winny być osłonięte i przystosowane do opłombowania.
 - Wymagania techniczne dla układów transmisji danych pomiarowych określone są w Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej ENERGIA-OPERATOR SA
 - 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 zwarciovowy w sieci | 26 | kA |
- Rzeczywistą wartość prądu zwarciovowego 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 zwarciovowa na szynach 15 kV | - | MVA |
| f) | Czas wyłączenia zwarcia wielofazowego | - | s |
- w stacji 110/15 kV GPZ Świerkocin
- Rzeczywistą wartość prądu zwarcia wielofazowego oblicza projektant na podstawie mocy zwarciovowej.
- 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 przyłączanego:
- 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.

Wernerowski Ariel

OPRACOWAŁ
tel. +48 56 470 62 98

Kierownik
Działu Przyłączeń
ZATWIERDZIŁ
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

GN.6630.264.2022

Grudziądz, dn. 28.09.2022 r.

Starosta Grudziądzki
ul. Małomłyńska 1
86-300 Grudziądz

Znak sprawy: GN.6630.264.2022

ODPIS
PROTOKOŁU Z NARADY KOORDYNACYJNEJ
zakończoney 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 10 w ciągu DK16 km 16+864 |
| Lokalizacja: | Gmina: Rogóźno Obręb: Kłódka Szlachecka, dz.: 111, 248, 316 |
| 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/905/2022. | Adam Krajewicz |

Dokument wygenerował(a): Zbigniew Preuss, dn. 28-09-2022 10:49:38

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.6630.264.2022

| | | | |
|----|---|--|--------------------|
| | 300 Grudziądz elektroniczny | | |
| 4 | EXATEL S.A. ul. Perkuna 47 04-164 Warszawa elektroniczny | Stanowisko pozytywne | Bartosz Borowski |
| 5 | Gmina Rogóżno elektroniczny | Uczestnik nieobecny na naradzie | |
| 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 | 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 |
| 11 | 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 |
| 12 | Spółdzielnia Kółek Rolniczych w Rogóźnie, Rogóżno 16A 86-318 Rogóżno elektroniczny | Stanowisko pozytywne W załączeniu pismo. | Marek Marchlewicz |

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: 620228.1.1087.

Z upoważnienia
Zbigniew Preuss, Inspektor, Wydział Geodezji i
Nieruchomości

Dokument wygenerował(a): Zbigniew Preuss, dn. 28-09-2022 10:49:38
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.6630.264.2022

z up. STANISŁAW

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 10:49:38

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

Do: Starosta Grudziądzki
ul. Małomłyńska 1
86-300 Grudziądz

Znak: RG/2MMD/AK/U/905/ 2022

Grudziądz, dnia 21.09.2022 r.

Dot. uzgodnienia sprawy nr GN.6630.264.2022.

1. Zachodzi skrzyżowanie i zbliżenie z istniejącą elektroenergetyczną linią napowietrzną niskiego napięcia.
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 elektroenergetycznej linii napowietrznej nN-0,4 kV podczas budowy projektowanego oświetlenia drogowego wraz z oświetleniem przejścia dla pieszych nr 10 (w ciągu DK nr 16 km 16_864) w ramach przebudowy drogi krajowej nr 16 na działkach nr 111, 248 i 316 w m. Kłódka Szlachecka gm. Rogóźno, koszty naprawy i poniesione straty jak również utracone korzyści przez Rejon Dystrybucji w Grudziądzu będące efektem tych uszkodzeń w trakcie wykonywania robót pokrywa ich wykonawca.
5. Podczas realizacji prac budowlanych związanych z rzeczonym przedsięwzięciem, a także po zakończeniu tych prac w zbliżeniu planowanego oświetlenia przejścia dla pieszych z istniejącą elektroenergetyczną linią napowietrzną nN-0,4 kV należy zachować odległości określone w obowiązujących normach.
6. 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.
7. Uzgodnienie ważne do dnia 21.09.2024 roku.

KPC: 2MMD-ala
Sprawę prowadzi: Adam Krajewicz
tel. (056) 470 62 92

Z poważaniem:
Kierownik Działu
Dokumentacji Energetycznej
Grzegorz Szumota

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

Regon 190275904-00122
NIP 583-000-11-90

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



Rogóżno, dnia 21.09.2022 r.

Starostwo Powiatowe
w Grudziądzu

Spółdzielnia Kółek Rolniczych
Gminny eksploatacja
sieci wodno-kanalizacyjnych
86-318 Rogóżno
tel. 056 463 84 84 / 60 710

ul. Małomłyńska 1

86-300 Grudziądz

L.dz. 208 /2022

Dotyczy:

- sieć elektroenergetyczna: przebudowa drogi krajowej polegająca na budowie oświetlenia drogowego, przejście nr 8 w ciągu DK16 km 14+421,
- sieć elektroenergetyczna - przebudowa drogi krajowej polegająca na budowie oświetlenia drogowego, przejście nr 9 w ciągu DK16 km 15+368,
- sieć elektroenergetyczna - przebudowa drogi krajowej polegająca na budowie oświetlenia drogowego, przejście nr 10 w ciągu DK16 km 16+864,
- sieć elektroenergetyczna - przebudowa drogi krajowej polegająca na budowie oświetlenia drogowego, przejście nr 14 i 15 w ciągu DK55 km 84+113 oraz 84+228

Spółdzielnia Kółek Rolniczych w Rogóżnie, jako eksploatacja gminnej sieci wodociągowej i kanalizacyjnej uzgadnia przedstawiony projekt bez zastrzeżeń pod następującymi warunkami:

1. Przy robotach kolidujących z siecią wodociagową należy zabezpieczyć kable rurą osłonową.
4. Wszelkie prace na skrzyżowaniach z siecią wodociagową należy wykonywać ręcznie.
5. Po wykonaniu robót należy dostarczyć do Spółdzielni Kółek Rolniczych inwentaryzację geodezyjną z naniesionym przyłączem energetycznym.
6. W razie pytań prosimy o kontakt tel: 56-46-884-84 lub 609-655-415 Marek Marchlewicz.

Z poważaniem

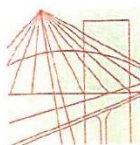
Otrzymują:

1. Adresat
2. a/a

PREZES ZARZĄDU


Marek Marchlewicz

10 .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. 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)

