



Kórnik

RG PROJEKT

Robert Gienza Pracownia Projektowa
ul. adm. Józefa Unruga 32
60-480 Poznań
tel.: 607 66 55 01 rgprojekt@op.pl

NAZWA ELEMENTU PROJEKTU BUDOWLANEGO	CZĘŚĆ II. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY Tom 2. Elektroenergetyka
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	BUDOWA ULICY CZOŁOWSKIEJ (DG 332037P) NA ODCINKU OD UL. KONARSKIEJ DO UL. ŚREMSKIEJ
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	UL. CZOŁOWSKA; KÓRNIK - BNIN XXVI
IDENTYFIKATORY DZIAŁEK EWIDENCYJNYCH NA KTÓRYCH OBIEKT JEST USYTUOWANY	302109_5.0006.275; 302109_5.0006.274 302109_4.0001.362; 302109_4.0001.326/139; 302109_4.0001.327/2
INWESTOR	URZĄD MIASTA I GMINY KÓRNIK Pl. Niepodległości 1; 62-035 KÓRNIK

ZESPÓŁ AUTORSKI	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIENÍ BUDOWLANÝCH I SPECJALNOŚĆ	ZAKRES OPRACOWANIA	DATA OPRACOWANIA / SPRAWDZENIA	PODPIS
Projektant	mgr inż. Grzegorz Jarysz	WKP/0168/POOE/12 elektroenergetyczna	Branża elektro-energetyczna	luty 2023	
Sprawdzający	mgr inż. Tomasz Wieczorek	WKP/0314/POOE/07 elektroenergetyczna	Branża elektro-energetyczna	luty 2023	

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:	CZĘŚĆ I. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU CZĘŚĆ II. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANÝ Tom 1. Układ drogowy Tom 2. Elektroenergetyka CZĘŚĆ III. ZAŁĄCZNIKI - UZGODNIENIA, DECYZJE
------------------------	--

Poznań, luty 2023 r.

EGZ. NR

CZĘŚĆ II. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

2. Elektroenergetyka

SPIS TREŚCI

1.	PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA.....	3
2.	PODSTAWA OPRACOWANIA	3
3.	ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA.....	3
4.	BADANIA GEOTECHNICZNE.....	3
5.	ROZWIĄZANIA TECHNICZNE.....	3
	5.1 Linia kablowa	3
	5.2 Słupy oświetleniowe z oprawami.....	4
	5.4 Ochrona przeciwporażeniowa.....	5
	5.5 Roboty ziemne	5
	ZAŁĄCZNIKI	6
	OŚWIADCZENIE.....	6
	CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....	7
	Plan sytuacyjny.....	8

CZĘŚĆ OPISOWA

1. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest budowa drogi gminnej. W zakresie niniejszego opracowania jest wykonanie oświetlenia drogowego.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Umowa nr B-FP.272.1.34.2021 z dnia 05.08.2021 r.
- Inwentaryzacja obiektów budowlanych, pomiary geodezyjne
- Aktualna mapa do celów projektowych,
- Opinia geotechniczna - Dokumentacja badań podłoża gruntowego,
- Zmiana miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w rejonie ulic Zwierzynieckiej i Śremskiej oraz obwodnicy miasta Kórnik w ciągu drogi wojewódzkiej nr 434, gm. Kórnik - Etap 1 i 2 (uchwała RMiG Kórnik nr XXXI/376/2017 z dnia 22.02.2017 r./ Dz. Urz. Woj. Wlkp. z dnia 08.03.2017 r. poz. 1989),
- Uchwała Nr XLIX/710/2022 z dnia 2022-10-26 w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w rejonie ulic Zwierzynieckiej i Śremskiej oraz obwodnicy miasta Kórnik w ciągu drogi wojewódzkiej nr 434, gmina Kórnik - etap III - część B (Dz. Urz. Województwa Wielkopolskiego z 2022-11-14, poz. 7910).

3. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA

Obecnie na ul. Czołowskiej, na odcinku od ul. Śremskiej do ul. Krauthofera istnieje sieć oświetlenia drogowego, na pozostałym odcinku brak. Na ul. Śremskiej jest obecnie oświetlenie ogólne, brak oświetlenia przejścia dla pieszych i rowerzystów.

4. BADANIA GEOTECHNICZNE

W wyniku przeprowadzonych badań geotechnicznych stwierdzono korzystne warunki geologiczne dla posadowienia drogi.

Biorąc pod uwagę rodzaj obiektu oraz stwierdzone warunki gruntowo-wodne przyjęto I kategorię geotechniczną w prostych warunkach gruntowych.

5. ROZWIĄZANIA TECHNICZNE

Sieć energetyczna oświetleniowa nn-0,4kV – linie kablowe.

5.1 Linia kablowa

W celu zasilania projektowanych lamp oświetlenia ulicznego należy:

- z istniejącej latarni na ul. Czołowskiej (przy ul. Śremskiej) wyprowadzić linią kablową Y w celu zasilania projektowanych latarni na ul. Śremskiej,
- z istniejącej latarni na ul. Czołowskiej (przy ul. Krauthofera) wyprowadzić linią kablową Yw celu zasilania projektowanych latarni na ul. Czołowskiej,

- obwód oświetleniowy wykonać kablem YAKY 4x25mm²,
- latarnie pobrać zgodnie z rys. nr 1,
- latarnie uziemić tak, aby wartość rezystancji uziemienia spełniała warunek $R \leq 5\Omega$ na końcu linii. Bednarke uziemiającą zakopać w dnie rowu kablowego na głębokości co najmniej 10cm, uzupełnieniem uziomu poziomego są uziomy pionowe pręty stalowe, pomiedziowane.

5.2 Słupy oświetleniowe z oprawami

Ul. Czołowska

Na przebudowywanej drodze gminnej przyjęto klasę oświetlenia M6 dla jezdni i klasę P6 dla chodnika. Do obliczeń przyjęto jezdnię o szerokości 5,5m, chodniki 3,2m. Odległości między latarniami przyjęto 44m. Do oświetlenia w projekcie zastosowano słupy oświetleniowe, stalowe, ocynkowane, wielokątne, spełniające wymagania PN-EN 40. Wysokość latarni $h=8m$, z wysięgnikiem $W=1,5m$, kąt nachylenia 15 stopni, grubość ścianki słupa co najmniej 3mm, wysokość wnęki słupowej powinna znajdować się nie mniej niż 60cm nad poziomem zniwelowanego terenu. Słup musi posiadać możliwość mocowania we wnęce tabliczek bezpiecznikowych. Miejsce posadowienia latarni wskazano na planie rys. nr 1.

Na projektowanej latarni należy zamontować oprawę drogową LED o mocy nie większej niż 22W. Obliczenia wykonano w programie Dialux dla oprawy BGP307 T25 1xLED35 -4S/740 DN10. Temperatura barwowa diod $4000 \leq T_b \leq 4500K$. Obudowa oprawy wykonana z aluminium, IP66. Klosz wykonany z hartowanego szkła o udarowości mechanicznej IK08. Oprawa wykonana w II klasie ochronności. Sprawność oprawy (L.O.R) co najmniej 0,85. Podane wyżej parametry są parametrami minimalnymi. Można zastosować materiały innych producentów pod warunkiem ich równoważności.

Ul. Michałowska oświetlenie przejścia dla pieszych

Dla przejścia przyjęto klasę PC5 klasę. Do obliczeń przyjęto jezdnię o szerokości 5,5m. Latarnie posadowione przed przejściem dla pieszych. Oprawa wyposażona w optykę dedykowaną dla przejść dla pieszych. Do oświetlenia w projekcie zastosowano słupy oświetleniowe, stalowe, ocynkowane, wielokątne, spełniające wymagania PN-EN 40. Wysokość latarni $h=6m$, bez wysięgnika, grubość ścianki słupa co najmniej 3mm, wysokość wnęki słupowej powinna znajdować się nie mniej niż 60cm nad poziomem zniwelowanego terenu. Słup musi posiadać możliwość mocowania we wnęce tabliczek bezpiecznikowych. Miejsce posadowienia latarni wskazano na planie rys. nr 1.

Na projektowanej latarni należy zamontować oprawę drogową LED. Obliczenia wykonano w programie Dialux dla oprawy BGP307. Temperatura barwowa diod $4000 \leq T_b \leq 4500K$. Obudowa oprawy wykonana z aluminium, IP66. Klosz wykonany z hartowanego szkła o udarowości mechanicznej IK08. Oprawa wykonana w II klasie ochronności. Sprawność oprawy (L.O.R) co najmniej 0,85. Podane wyżej parametry są parametrami minimalnymi. Można zastosować materiały innych producentów pod warunkiem ich równoważności.

Ul Śremska oświetlenie przejścia dla pieszych i rowerów

Dla oświetlenia przejścia przyjęto klasę PC4. Do obliczeń przyjęto jezdnię o szerokości 7m. Latarnie posadowione przed przejściem dla pieszych. Oprawa wyposażona w optykę dedykowaną dla przejść dla pieszych. Do oświetlenia w projekcie zastosowano słupy oświetleniowe, stalowe, ocynkowane, wielokątne, spełniające wymagania PN-EN 40. Wysokość latarni $h=6m$, grubość ścianki słupa co najmniej 3mm, wysokość wnęki słupowej powinna znajdować się nie mniej niż 60cm nad poziomem zniwelowanego terenu. Słup musi posiadać możliwość mocowania we wnęce tabliczek bezpiecznikowych. Miejsce posadowienia latarni wskazano na planie rys. nr 1.

Na projektowanej latarni należy zamontować oprawę drogową LED. Obliczenia wykonano w programie Dialux dla oprawy BGP307. Temperatura barwowa diod $4000 \leq T_b \leq 4500K$. Obudowa oprawy wykonana z aluminium, IP66. Klosz wykonany z hartowanego szkła o udarność mechaniczną IK08. Oprawa wykonana w II klasie ochronności. Sprawność oprawy (L.O.R) co najmniej 0,85. Podane wyżej parametry są parametrami minimalnymi. Można zastosować materiały innych producentów pod warunkiem ich równoważności.

Zacisk ochronny latarni połączyć z zaciskiem PEN - IZK-4-03 (zerowe) za pomocą przewodu YLY 1x16mm². Zaprojektowano zabezpieczenie wewnętrzne dla słupów oświetleniowych – IZK. Każdą oprawę należy zabezpieczyć indywidualnie bezpiecznikiem typu D01 z wkładką topikową 2A.

5.4 Ochrona przeciwporażeniowa

W zakresie ochrony przeciwporażeniowej spełnić wymagania zawarte w normie N SEP-E-001. W zakresie projektowanej kablowej sieci oświetlenia ulicznego ochrona przed dotykiem bezpośrednim została zrealizowana poprzez izolację roboczą przewodów i kabli oraz poprzez obudowy części czynnych urządzeń elektrycznych. Jako środek ochrony przy dotyku pośrednim zastosowano samoczynne wyłączenie zasilania, natomiast projektowane oprawy wykonane są w II klasie ochronności.

5.5 Roboty ziemne

Kable układać zgodnie z planem sytuacyjnym – rys. 1. W miejscach skrzyżowań projektowanych kabli z urządzeniami podziemnymi stosować ochronę kabla zgodnie z normą N SEP-E-004. Kable układać w rowach kablowych na głębokości 70cm na 10cm podsypce z piasku, linią falistą z zapasem 4% długości. Na całej długości kabla, co 10m oraz na jego końcach przymocować opaski informacyjne kablowe typu OKI z podaniem typu, przekroju, roku ułożenia oraz trasy przebiegu kabla. Kabel zasypać warstwą piasku o grubości 10cm, następnie 15cm warstwą ziemi i położyć folię PCV koloru niebieskiego. Całość wyrównać ziemią rodzimą do poziomu gruntu. Ziemię zagęszczać warstwami. Kabel przed zasypaniem zgłosić Inspektorowi Nadzoru celem dokonania odbioru. Trasę projektowanych kabli nn-0,4kV pokazano na planie sytuacyjnym – rys. nr 1.

ZAŁĄCZNIKI



Poznań 02.2023 r.

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 34 ust. 3d pkt. 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2023 r. poz. 682 z późniejszymi zmianami); projektant i sprawdzający projekt pn.:

**Budowa ulicy Czołowskiej (DG 332037P)
na odcinku od ul. Konarskiej do ul. Śremskiej**

oświadczają, iż niniejszy projekt został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej i jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Projektant	Sprawdzający
<p>mgr inż. Grzegorz Jarysz</p>  <p>WKP/0168/POOE/12</p> <p>w specjalności instalacje i sieci elektryczne i elektroenergetyczne</p>	<p>mgr inż. Tomasz Wieczorek</p>  <p>WKP/0314/PWOE/07</p> <p>w specjalności instalacje i sieci elektryczne i elektroenergetyczne</p>

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1. Plan sytuacyjny

