
SPIS ZAWARTOŚCI

PROJEKTU BUDOWLANEGO

1. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

2. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

TOM I	Branża drogowa.
TOM II	Branża wod-kan. Budowa kanalizacji deszczowej.
TOM III	Branża elektryczna. Przebudowa oświetlenia.
TOM IV	Branża elektryczna. Przebudowa i zabezpieczenie sieci elektroenergetycznej.
TOM V	Branża konstrukcyjno-budowlana. Budowa kanału technologicznego.
TOM VI	Branża telekomunikacyjna. Przebudowa i zabezpieczenie linii kablowych Orange.

3. ZAŁĄCZNIKI DO PROJEKTU BUDOWLANEGO

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.
Opinie, uzgodnienia, pozwolenia i inne dokumenty



SPIS TREŚCI

Projekt architektoniczno-budowlany – branża elektryczna.

Przebudowa oświetlenia.

I. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO.....	4
II. KOPIE UPRAWNIENŃ ORAZ ZAŚWIADCZEŃ PROJEKTANTA	5
1. Projektant – decyzja o nadaniu uprawnień	5
2. Projektant – zaświadczenie o przynależności do ZOIB	7
3. Sprawdzający – decyzja o nadaniu uprawnień	8
4. Sprawdzający – zaświadczenie o przynależności do MOIB	10
III. CZĘŚĆ OPISOWA.....	11
1. Inwestor	11
2. Podstawa opracowania.....	11
3. Zakres opracowania	11
4. Normy i przepisy	11
5. Zasilanie i szafka oświetleniowa	12
6. Latarnie oświetleniowe	12
7. Oprawy oświetleniowe	13
8. Przebudowa sieci oświetleniowej	14
9. Ustalenie parametrów oświetleniowych na przejściu dla pieszych	14
10. Uziomy	14
11. Sposób układania kabli	14
12. Obliczenia fotometryczne	15
13. Uwagi końcowe	16
14. Zestawienie materiałów podstawowych	17
IV. CZĘŚĆ RYSUNKOWA	18
1. Plan orientacyjny	19
2. Plan sytuacyjny	20
V. WARUNKI TECHNICZNE, UZGODNIENIA.....	21



I. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO

Oświadczenie projektanta

Na podstawie art. 34 ust. 3d pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. *prawo budowlane*
(tekst jednolity Dz. U. 2021 r., poz. 2351)

Niniejszym oświadczam, że projekt:

**Rozbudowa ulicy Trakt Napoleoński w Rokietnicy w ramach zadania Przebudowa
ul. Trakt Napoleoński w Rokietnicy na odcinku od ul. Noblistów do linii kolejowej
wraz z przebudową skrzyżowania z ul. Szamotulską,**

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Poznań 06.2022

.....

(miejscowość i data)

Piotr Piskorek

Oświadczenie sprawdzającego

Na podstawie art. 34 ust. 3d pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. *prawo budowlane*
(tekst jednolity Dz. U. 2021 r., poz. 2351)

Niniejszym oświadczam, że projekt:

**Rozbudowa ulicy Trakt Napoleoński w Rokietnicy w ramach zadania Przebudowa
ul. Trakt Napoleoński w Rokietnicy na odcinku od ul. Noblistów do linii kolejowej
wraz z przebudową skrzyżowania z ul. Szamotulską,**

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Poznań 06.2022

.....

(miejscowość i data)

Michał Słaby



II. KOPIE UPRAWNIENÍ ORAZ ZAŚWIADCZENÍ PROJEKTANTA

1. Projektant – decyzja o nadaniu uprawnień



Sygn. akt: ZAP-OKK-0054/0040/11

Szczecin, 12 grudnia 2011 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42, z późn. zm.), art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623, z późn. zm.) oraz § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578, z późn. zm.) i art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.)

decyzją Zachodniopomorskiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Pan mgr inż. Piotr Dymitr Piskorek
urodzony dnia 09 kwietnia 1983 r. w Kołobrzegu

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny ZAP/0219/POOE/11

**w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
do projektowania bez ograniczeń.**

1. Uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do projektowania bez ograniczeń uprawniają do:

- 1) projektowania obiektu budowlanego, takiego jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z urządzeniami zasilania i sterowania, zgodnie z § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie;
- 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie nadanej specjalności, zgodnie z § 15 ww. rozporządzenia.

2. Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5 oraz art. 13 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane niniejsze uprawnienia, w zakresie objętym nadaną specjalnością, stanowią również podstawę do:

- 1) sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego;
- 2) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.



Rozbudowa ulicy Trakt Napoleoński w Rokietnicy w ramach zadania
Przebudowa ul. Trakt Napoleoński w Rokietnicy na odcinku od ul. Noblistów
do linii kolejowej wraz z przebudową skrzyżowania z ul. Szamotulską

Uzasadnienie

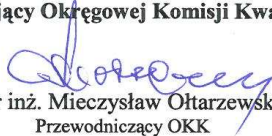
W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 ustawy z dnia czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadniania decyzji.


Pouczenie

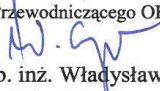
Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Szczecinie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej


mgr inż. Mieczysław Ołtarzewski
Przewodniczący OKK


mgr inż. Andrzej Gałkiewicz
Z-ca Przewodniczącego OKK


prof. dr hab. inż. Władysław Szaflik
Członek OKK

Otrzymują:

1. Pan Piotr Dymitr Piskorek
Stramnica 22/1, 78-100 Kołobrzeg
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. Okręgowa Rada ZOIIIB
4. OKK ZOIIIB – aa



2. Projektant – zaświadczenie o przynależności do ZOIB



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ZAP-A7I-TPE-LWT *

Pan Piotr Dymitr PISKOREK o numerze ewidencyjnym ZAP/IE/0035/12
adres zamieszkania STRAMNICA 22/1 , 78-100 KOŁOBRZEG
jest członkiem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-02-01 do 2023-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-01-13 roku przez:

Zygmunt Meyer, Zastępca Przewodniczącego Rady Zachodniopomorskiej 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.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



3. Sprawdzający – decyzja o nadaniu uprawnień



MAŁOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Kraków, dnia 29 grudnia 2017 r.

MAP OIIB/KK/0054-0491/17

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 2016 r., poz. 1725*), art. 12 ust. 2 i ust. 3, ust. 4c pkt 3, art. 14 ust. 1 pkt 4 lit. c ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz. U. z 2017 r., poz. 1332 z późn. zm.*), § 10 i § 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 2014 r. poz. 1278*), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan Michał Słaby

magister inżynier

kierunek: Elektrotechnika

ur. dnia 28.09.1986 r. w Trzciance

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny MAP/0370/PWBE/17

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
bez ograniczeń.**

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

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Krakowie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Zgodnie z treścią art. 127a ustawy Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2017 r. poz. 1257 t.j.):

§ 1. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję.

§ 2. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna

W przypadku złożenia przez stronę oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania od decyzji (określonego w § 2) stronie nie przysługuje prawo do odwołania się ani skargi do sądu administracyjnego.

mgr inż. Ryszard Damijan

mgr inż. Krzysztof Gajewski

inż. Zygmunt Salwiński

Skład Orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Małopolskiej OIIB



Rozbudowa ulicy Trakt Napoleoński w Rokietnicy w ramach zadania
Przebudowa ul. Trakt Napoleoński w Rokietnicy na odcinku od ul. Noblistów
do linii kolejowej wraz z przebudową skrzyżowania z ul. Szamotulską

Szczegółowy zakres uprawnień

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
bez ograniczeń**

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 - 5, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2017 r., poz. 1332 z późn. zm.), w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

- 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- 2) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- 3) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- 4) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- 5) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na mocy § 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278), niniejsze uprawnienia uprawniają do:

projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim 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 trakcyjne metra oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów.

Zgodnie z § 10 w/w rozporządzenia uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiedniej specjalności uprawniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie danej specjalności.

mgr inż. Ryszard Damijan

mgr inż. Krzysztof Gajewski

inż. Zygmunt Salwiński

Skład Orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Małopolskiej OIIB



Otrzymują:

1. Pan Michał Słaby
ul. Reduta 33/6
31-421 Kraków
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a



4. Sprawdzający – zaświadczenie o przynależności do MOIIB



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:
MAP-VDR-ACR-LRZ *

Pan Michał Słaby o numerze ewidencyjnym MAP/IE/0072/18
adres zamieszkania ul. Reduta 33/6, 31-421 Kraków
jest członkiem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-03-01 do 2023-02-28.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-02-08 roku przez:

Mirosław Boryczko, Przewodniczący Rady Małopolskiej 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.



Rozbudowa ulicy Trakt Napoleoński w Rokietnicy w ramach zadania
Przebudowa ul. Trakt Napoleoński w Rokietnicy na odcinku od ul. Noblistów
do linii kolejowej wraz z przebudową skrzyżowania z ul. Szamotulską

III. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Inwestor

Gmina Rokietnica

ul. Gołęcińska 1, 62-090 Rokietnica

2. Podstawa opracowania

Projekt opracowano na podstawie:

- zlecenia Inwestora na wykonanie niezbędnych prac projektowych,
- warunków przyłączenia,
- inwentaryzacji sieci i urządzeń elektroenergetycznych w terenie,
- zaktualizowanych map sytuacyjno-wysokościowych z uzbrojeniem w skali 1: 500,
- obowiązujących przepisów i norm oraz katalogów producentów,
- projektów branżowych.

3. Zakres opracowania

Przedmiotem projektu jest przebudowa oświetlenia drogowego i budowa doświetlenia przejść dla pieszych dla inwestycji wymienionej w p.1.

4. Normy i przepisy

- N SEP-E-004 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa,
- N SEP-E-001 Sieci elektroenergetyczne niskiego napięcia. Ochrona przeciwporażeniowa.
- PN-HD 603 S1: 2006 Kable elektroenergetyczne na napięcie znamionowe 0,6/1 kV.
- PN-EN 13201; 2016. Oświetlenie dróg.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.
- PN-EN 61386-24 Systemy rur instalacyjnych do prowadzenia przewodów - Część 24: Wymagania szczegółowe - Systemy rur instalacyjnych układanych w ziemi.
- PN-IEC 60364 i Dz. Ustaw nr 81/90 poz. 473 - p.6 - ochrona przeciwporażeniowa.
- Wytyczne oświetlenia przejść dla pieszych realizowanych przez GDDKiA. Poznań, wrzesień 2018r.
- Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. - Prawo energetyczne (tekst jednolity Dz. U. 2019 poz. 755).



7. Oprawy oświetleniowe

Parametry techniczne oprawy:

- Konstrukcja oprawy z profili oraz blach aluminiowych, zabezpieczona przez anodowanie w kolorze słupa,
- Stopień odporności klosza na uderzenia mechaniczne – IK08;
- Szczelność komory optycznej – IP66;
- Szczelność komory elektrycznej – IP66;
- Montaż na wysięgniku o średnicy Ø42-60mm;
- Znamionowe napięcie pracy – 230V/50Hz;
- Ochrona przed przepięciami – 10kV;
- Klasa ochronności – II;
- Oprawa przystosowana do pracy w temperaturach od -40°C do +40°C;
- Układ zasilający umożliwiający dowolną redukcję mocy;
- Źródło światła - LED;
- Zakres temperatury barwowej źródeł światła: 5000K (przejścia dla pieszych);
- Wskaźnik oddawania barw $R_a > 70$;
- Utrzymanie strumienia świetlnego w czasie: 80% po 100 000h;
- Układ zasilający umożliwiający dowolną indywidualną redukcję mocy,
- Oprawa do oświetlenia przejść dla pieszych powinna posiadać specjalnie do tego dedykowaną optykę,
- Oprawa powinna zapewnić parametry oświetlenia na poziomie określonym w kolejnym punkcie.



8. Przebudowa sieci oświetleniowej

Z uwagi na kolizję należy przestawić trasowo 16 latarni oświetleniowych wraz z fundamentem.

Pomiędzy latarniami odtworzyć połączenia kablowe YAKY 5x16mm².

Przebudowę wykonać w sposób wskazany na schemacie.

9. Ustalenie parametrów oświetleniowych na przejściu dla pieszych

• Natężenie oświetlenia na przejściach oszacowano na PC4 (dla klasy oświetlenia jezdni M5) na podstawie opracowania "Wytyczne organizacji bezpiecznego ruchu pieszych - Wytyczne prawidłowego oświetlenia przejść dla pieszych":

- średnie natężenie płaszczyzny pionowej E_{vsr} - min. 25 Lx,
- równomierność całkowita płaszczyzny pionowej U_{ov} - wartość najniższa - 0,35,
- średnie natężenie płaszczyzny poziomej E_{hsr} - min. 25 Lx,
- równomierność całkowita płaszczyzny poziomej U_{oh} - wartość najniższa - 0,4,
- minimalne natężenie punktów A, B, C, D, E, F - min. 3 Lx,

Wyliczenie parametrów oświetlenia przedstawiono w dalszej części opisu wg programu komputerowego do projektowania DIALUX przy zastosowaniu przykładowej oprawy.

Oprawa równoważna powinna zapewnić parametry nie gorsze niż przedstawione w obliczeniach.

W przypadku zastosowania innych opraw konieczne jest przedstawienie obliczeń parametrów oświetleniowych.

10. Uziomy

Przy latarniach nr 5/3, 10/3 i 4/4 wykonać uziom pionowy z pręta stalowego, ocynkowanego.

Rezystancja uziemienia musi spełniać warunek $R < 5\Omega$

Każdy uziom powinien być wprowadzony do instalacji poprzez złącze kontrolne.

11. Sposób układania kabli

Kable układać w rowie na głębokości 0,7m na 10cm warstwie piasku. Falisto ułożone odcinki kabli przysypać również 10cm warstwą piasku oraz 15cm warstwą przesianej ziemi, a na niej rozciągnąć niebieską folię kalandrowaną.

W skrzyżowaniach z urządzeniami podziemnymi, kable chronić rurami osłonowymi z polietylenu wysokiej gęstości Ø110.

Na skrzyżowaniach z ulicami kable układać w rurach osłonowych z polietylenu wysokiej gęstości Ø110 na głębokości min 1m licząc od górnej krawędzi rury. Rury zabezpieczyć przed zamuleniem.



Przy szafach oraz wyjściach i wejściach do przepustów, pozostawić zapasy kabla w postaci otwartej pętli, długości około 1,5m. Przy układaniu kabli należy zachowywać normatywne odległości od istniejącego uzbrojenia – prawidłowość wyboru potwierdzać na podstawie próbnych przekopów. Kable wyposażyć w opisowe opaski informacyjne nałożone co 10m.

Po zakończeniu prac, kable zgłosić przed zasypaniem Inspektorowi Nadzoru w celu dokonania odbioru technicznego i uprawnionemu geodecie dla naniesienia ich tras na planach geodezyjnych. Po uzyskaniu pozytywnych wyników pomiarów sprawdzających i odbiorze technicznym, rowy kablowe zasypać zagęszczając grunt warstwami i równając teren.

12. Obliczenia fotometryczne

Obliczenia wykonano za pomocą programu komputerowego DIALUX.

Do poniższych obliczeń przyjęto współczynnik konserwacji $u=0,81$.

Współczynnik konserwacji został określony następująco:

$u = \text{LLMF} \times \text{UF} \times \text{LMF} \times \text{SMF} = 0,9 \times 1 \times 0,9 \times 1 = 0,81$, gdzie:

$\text{UF} = 1$, czynnik możliwości wypalania poszczególnych źródeł LED - zawarty w parametrze LLMF

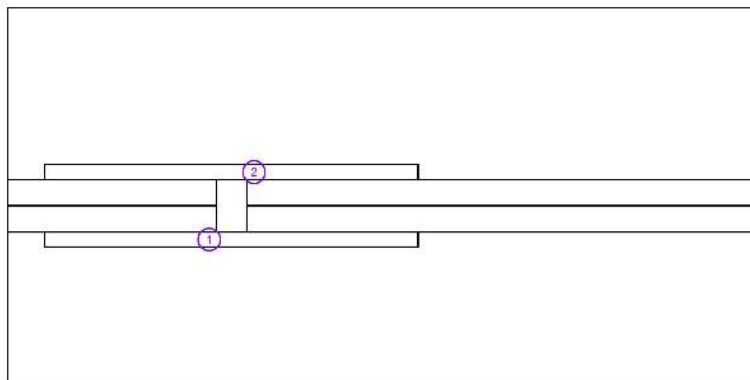
$\text{SMF} = 1$, brak wpływu zabrudzenia się powierzchni na parametry oświetleniowe

$\text{LLMF} = 0,9$, czynnik wynikający ze spadku strumienia świetlnego źródła światła w czasie

$\text{LMF} = 0,9$, czynnik wynikający z zabrudzania się opraw

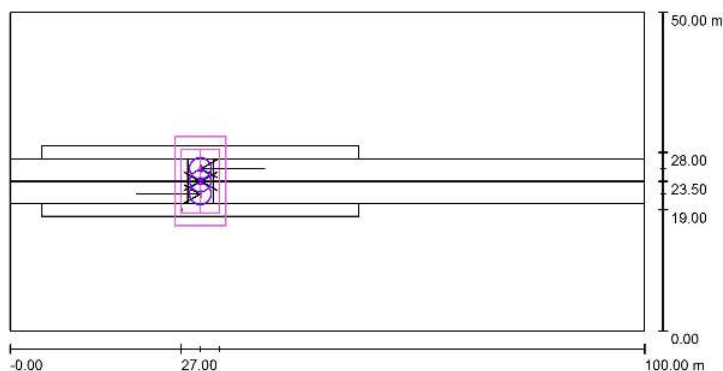
ZPSO ROSA 213330/4/PP Iskra LED ALFA 24W 5000K PP

4350 lm, 30.0 W, 1 x 1 x Samsung LH351C 5000K 27W (Czynnik korekcyjny 1.000).



Nr.	Pozycja [m]			Rotacja [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	27.000	19.000	5.000	0.0	0.0	0.0
2	33.000	28.000	5.000	0.0	0.0	180.0





Skala 1 : 715

Lista powierzchni obliczeniowych

Nr.	Etykieta	Typ	Siatka	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Płaszczyzna Ev (pas ruchu nr 1)	pionowy, 180.0°	5 x 3	50	13	104	0.258	0.125
2	Płaszczyzna A,B,C,D,E,F (pas ruchu nr 1)	pionowy, 0.0°	3 x 2	21	3.80	62	0.183	0.061
3	Płaszczyzna Eh	pionowa	10 x 3	54	40	74	0.741	0.546
4	Płaszczyzna Ev (pas ruchu nr 2)	pionowy, 0.0°	5 x 3	50	12	102	0.237	0.116
5	Płaszczyzna A,B,C,D,E,F (pas ruchu nr 2)	pionowy, 180.0°	3 x 2	20	3.80	62	0.186	0.061

Podsumowanie wyników

Typ	Liczba	Średnia [lx]	Min. [lx]	Maks. [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
pionowa	1	54	40	74	0.74	0.55
pionowy	4	23	3.80	104	0.17	0.04

13. Uwagi końcowe

- całość prac wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami w oparciu o album opracowań typowych i niniejszą dokumentację techniczną,
- wszelkie zmiany w trakcie budowie uzgodnić z Inwestorem, Inspektorem Nadzoru i Projektantem,
- przed rozpoczęciem prac realizacyjnych, lokalizacja projektowanych latarni i trasa odcinków kablowych, musi być wytyczony przez organ służby geodezyjnej oraz należy uzyskać wpis do dziennika budowy (Dz.U. Nr 89/1994 r prawa budowlanego Art. 43.1.),
- przed zasypaniem należy dokonać geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej (Dz.U.Nr 89/1994 prawa budowlanego Art.43.3.),
- podczas wykonywania robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie znaków geodezyjnych wszelkie roboty należy prowadzić ręcznie; powyższe wynika z niebezpieczeństwa naruszenia znaków geodezyjnych; dla urządzeń usytuowanych 1,0 m poniżej gruntu, odległość skraju wykopu od znaku geodezyjnego wynosić musi min. 1,5 m.
- przed załączeniem urządzeń pod napięcie dokonać niezbędnych prób i pomiarów pozwalających na stwierdzenie gotowości kabla do eksploatacji,
- obowiązkiem Wykonawcy jest zabezpieczenie i oznakowanie terenu budowy, zgodnie z Instrukcją o prowadzeniu robót w miejscach publicznych.
- wszelkie pomiary kontrolne wymagają dopuszczenia przez upoważnionego pracownika firmy prowadzącej konserwację oświetlenia.



- przebieg istniejących urządzeń podziemnych opiera się na planie geodezyjnym, często nie znajdującym potwierdzenia w terenie, dlatego dokładną ich lokalizację potwierdzać na podstawie próbnych przekopów, a prace ziemne przy bogatym uzbrojeniu prowadzić ręcznie.
- prace instalacyjno-montażowe wynikające z niniejszego opracowania należy wykonać pod nadzorem osoby o odpowiednich kwalifikacjach, zgodnie z Prawem Budowlanym – Ustawa z 07.07.1994r wraz z późniejszymi zmianami, z PBUE, PN, z wymaganiami BHP, i instrukcją opracowaną przez wykonawcę.
- instalowane urządzenia powinny posiadać certyfikat na znak bezpieczeństwa oraz deklarację zgodności z PN oraz spełniać warunki rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 08.11.2004r. w sprawie aprobat technicznych oraz jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania – Dz.U. nr 249 poz. 2497 z dnia 23.11.2004r.
- po wybudowaniu oświetlenia należy wykonać pomiary fotometryczne, w celu sprawdzenia, czy są spełnione wymagania dla każdej klasy oświetlenia (stopnia redukcji mocy).

14. Zestawienie materiałów podstawowych

Lp.	Materiał	ilość	jedn.
1	słup oświetleniowy aluminiowy o wys. 5m z wysięgnikiem o dł. 0,85m ($\alpha=0^\circ$)	4	szt.
2	fundament prefabrykowany pod latarnię $h=5m$	4	szt.
3	oprawa LED o mocy 27W (optyka do przejść dla pieszych)	4	szt.
4	kabel elektroenergetyczny YAKY 5x16mm ²	302	m
5	mufa POLJ01/4x16-35	3	kpl
6	komplet złączy słupowych IZK 1x25A z DO1 2A	4	szt.
7	rura HDPE110 (do układania w wykopie otwartym)	68	m
8	rura HDPEd110 (dwudzielna)	79	m
9	przewód elektroenergetyczny YDYżo 3x2,5mm ²	111	m
10	folia do przykrycia kabla 0,4kV koloru niebieskiego o gr. 0,5mm i szer. 0,3m	302	m
11	oznacznik kablowy OKI	31	szt.
12	bednarka FeZn 30x4mm	30	m
13	uziom pionowy szpilkowy Fe/Zn śr. 18mm	30	m
14	piasek	25,52	m ³



IV. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1. Plan orientacyjny 1:10000 (rys. 1)
2. Plan sytuacyjny 1:500 (rys. 2)



V. WARUNKI TECHNICZNE, UZGODNIENIA

1. Uzgodnienie projektu – Gmina Rokietnica



Gmina Rokietnica



Urząd Gminy Rokietnica
62-090 Rokietnica, ul. Gołębska 1
tel.: +48 61 89 60 600
fax: +48 61 89 60 620
e-mail: urzed@roketnica.pl
www.roketnica.pl
NIP 777-283-48-84
Poznański Bank Spółdzielczy
w Poznaniu o/Rokietnica
69 9043 1041 3041 0023 9110 0001

SMP Projektanci Sp. z o.o. Sp. k.
ul. Głuchowska 1
60-101 Poznań

Nr RI.7011.8.2021

Rokietnica, dn. 15.03.2022 r.

Dotyczy: Rozbudowa ul. Trakt Napoleoński w Rokietnicy w ramach zadania „Przebudowa ul. Trakt Napoleoński w Rokietnicy na odcinku od ul. Noblistów do linii kolejowej wraz z przebudową skrzyżowania z ul. Szamotulską”

W odpowiedzi na pismo z dnia 09.02.2022r., nr SMP/559b/2022/0264/SA w sprawie określenia warunków przebudowy sieci oświetleniowej, Gmina Rokietnica uzgadnia projekt z następującymi uwagami:

1. Doświetlić dwa przejścia dla pieszych w głównym ciągu ul. Trakt Napoleoński. Zastosować dodatkowe słupy oświetleniowe, po jednym z każdej strony przejścia. O ile warunki techniczne na to pozwolą, proponuje się zastosowanie słupów 5 m z oprawami typu LED, nawiązujących do lamp już istniejących, doświetlających istniejące przejścia na ul. Trakt Napoleoński. W zał. nr 1 pokazujemy istniejące już lampy doświetlające przejścia dla pieszych.
2. Wykorzystać istniejące lampy uliczne. W razie konieczności budowy dodatkowych, nowych lamp dopasować je do istniejących parametrów, mocą opraw, wyglądem słupów i wysięgników do istniejących.
3. Wykazać w projekcie przebudowy, które lampy zostaną zachowane, które zostaną przeniesione, a także wskazać miejsce, gdzie konieczna będzie budowa nowych lamp.

Sprawę prowadzi:
Dorota Błachowicz
telefon: (61)8960-635

[Podpis]
Zuz. Wójta
mgr inż. Arkadiusz Klepiński
ZASTĘPCA WOJTY



88529



Rozbudowa ulicy Trakt Napoleoński w Rokietnicy w ramach zadania
Przebudowa ul. Trakt Napoleoński w Rokietnicy na odcinku od ul. Noblistów
do linii kolejowej wraz z przebudową skrzyżowania z ul. Szamotulską