WT/T2/SzK/.....78...../2024

Kalisz, 2024-01-12

Zapytanie ofertowe

(roboty budowlane)

na wykonanie zadania pn.: **Przebudowa drogi, montaż instalacji oświetlenia drogowego w m. Ligota ul. Ostrowska stacja 22847 na terenie Gm. Raszków ETAP I (w związku z przebudową linii napowietrznej wspólnej nN przez ENERGA-OPERATO SA**, w zakresie zgodnym z dokumentacją i załącznikamistanowiącymi integralną część zapytania.

Dodatkowe informacje odnośnie zakresu prac można uzyskać od p. Patryk Kopczyński, tel. 062 598 52 89 lub 606 130 081

Zleceniobiorca zobowiązany będzie do:

a) przestrzegania *Wytycznych dla wykonawców przy wykonywaniu robót budowlanych na sieciach wspólnych na zlecenie Oświetlenie Uliczne i Drogowe sp. z o.o.* zamieszczonych na www.ouid.pl/pliki-do-pobrania.html,
b) przestrzegania *Wytycznych dla wykonawców przy wykonywaniu robót budowlanych na sieciach wydzielonych na zlecenie Oświetlenie Uliczne i Drogowe sp. z o.o.* zamieszczonych na www.ouid.pl/pliki-do-pobrania.html,
c) przestrzegania *Wytycznych dla wykonawców w zakresie zasad odbioru robót budowlanych wykonywanych na zlecenie Oświetlenie Uliczne i Drogowe sp. z o.o.* zamieszczonych na www.ouid.pl/pliki-do-pobrania.html,
d) zakupienia wszystkich materiałów niezbędnych do wykonania zadania,
e) uzyskania niezbędnych zgód i uzgodnień z zarządcą drogi, lub terenu na którym znajdują się urządzenia oświetleniowe oraz właścicielami infrastruktury znajdującej się w bezpośrednim sąsiedztwie urządzeń oświetleniowych,
f) demontażu, przechowywania i ponownego montażu znaków drogowych oraz wszelkiego rodzaju tablic reklamowych i informacyjnych (jeżeli w zakresie zadania jest demontaż, lub wymiana słupów),
g) przedłożenia Zleceniodawcy faktury w terminie 7 dni od daty pozytywnego odbioru wykonanych robót.

Zleceniodawca:

a) udzieli Zleceniobiorcy upoważnienia do wystąpienia w jego imieniu do Energa-Operator SA w zakresie jednorazowego przygotowania oraz likwidacji miejsca pracy w celu wykonania zakresu robót objętych niniejszym zapytaniem (w przypadku robót na napowietrznej linii wspólnej lub podwieszonej),
b) dokona odbioru robót zgodnie z *Wytycznymi dla wykonawców w zakresie zasad odbioru robót budowlanych wykonywanych na zlecenie Oświetlenie Uliczne i Drogowe sp. z o.o.* zamieszczonych na www.ouid.pl/pliki-do-pobrania.html,
c) ureguluje należność za wykonane zadanie przelewem w terminie 25 dni od daty wpływu do siedziby Spółki prawidłowo wystawionej faktury VAT.

Oferty należy składać na druku formularza pn. ***„Formularz ofertowy – roboty budowlane"*** dostępnym na stronie internetowej www.ouid.pl w zakładce „DO POBRANIA", na adres: Oświetlenie Uliczne i Drogowe sp. z o. o., ul. Wrocławska 71A, 62-800 Kalisz lub złożyć osobiście w siedzibie Spółki w dni robocze w godz. 8:00-14:00.

Oferty należy składać do dnia 22.01.2024r. (decyduje data wpływu oferty do Spółki)
Oferta winna zostać złożona w zamkniętej kopercie opatrzonej dokładnymi danymi oferenta oraz nazwą zadania:
„OFERTA – dot. m. Ligota ul. Ostrowska, 22847, gm. Raszków, zapytanie nr WT/T2/ SzK/.....78...../2024"

UWAGA: OFERTY MOGĄ BYĆ SKŁADANE WYŁĄCZNIE DROGĄ POCZTOWĄ LUB W SKRZYNCE PODAWCZEJ PRZY WEJŚCIU DO SPÓŁKI.

Informacja o wyborze najkorzystniejszej oferty zostanie zamieszczona na stronie www.ouid.pl.
Podpisanie umowy nastąpi w siedzibie zamawiającego, w terminie 14 dni od dnia powiadomienia o wyborze najkorzystniejszej oferty.
Wzór umowy znajduje się na stronie www.ouid.pl/pliki-do-pobrania.html
W przypadku nie zawarcia umowy z winy Oferenta w ww. terminie, Spółka ma prawo do wyboru kolejnej najkorzystniejszej oferty.

WAŻNE:

Do oferty należy dołączyć wykaz osób, które będą wykonywały ww. prace wg załącznika nr 1 do formularza ofertowego.
Jeśli osoby te nie były wcześniej zgłoszone do Spółki
należy do oferty dołączyć kopie potwierdzone za zgodność z oryginałem:
– zaświadczeń o ukończeniu kursu pracy pod napięciem w urządzeniach i liniach o napięciu do 1kV,
– świadectw kwalifikacyjnych,
– orzeczeń lekarskich o braku przeciwwskazań zdrowotnych do wykonywania pracy na określonym stanowisku.

Zastępca Dyrektora
ds. Technicznych
Jacek Witczak

KIEROWNIK SEKCJI
Obszaru II
Szymon Kubiak

Informacja uzupełniająca do zapytania ofertowego
(zmiany do dokumentacji)

Przebudowa drogi montaż instalacji oświetlenia drogowego w m. Ligota ul. Ostrowska stacja 22847 na terenie Gm. Raszków ETAP I (w związku z przebudową linii napowietrznej wspólnej nN przez ENERGA-OPERATOR SA)

W zakresie realizacji/składania ofert należy uwzględnić:

1. Budowa złącza sterującego oświetleniem zgodnie ze specyfikacją (1kpl.)
2. Posadowienie słupów latarni z oprawami LED w ilości (4kpl) – w stanowiskach słupowych nr: S1.1, S1.3, S1.5, S.17
2. Zamiast opraw BGP282 T25 1xLED80-4S/740 DN10 (CityTouch z abonamentem na 10 lat) należy zastosować oprawy BGP282 T25 1xLED119-4D/740 (CityTouch z abonamentem na 10 lat) załączono zamienne obliczenia fotometryczne
3. Wykonanie zapasów kablowych w stanowiskach słupowych nr: S1.2, S1.4, S1.6
4. Linia kablowa do wybudowania w następującym zakresie:

- od stacji transformatorowej 22847 poprzez złącze sterujące oświetleniem do słupa linii napowietrznej

Do pisma zgłaszającego gotowość do odbioru załączyć:

- inwentaryzację geodezyjną powykonawczą (oświadczenie geodety o zainwentaryzowaniu infrastruktury oświetlenia)

- protokoły pomiarowe: izolacji linii kablowej, skuteczności ochrony przeciwporażeniowej oraz uziemień

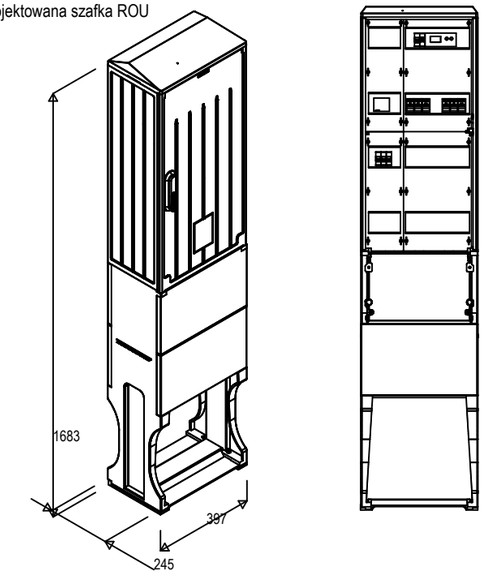
- certyfikat potwierdzający abonament dla opraw z systemem CityTouch

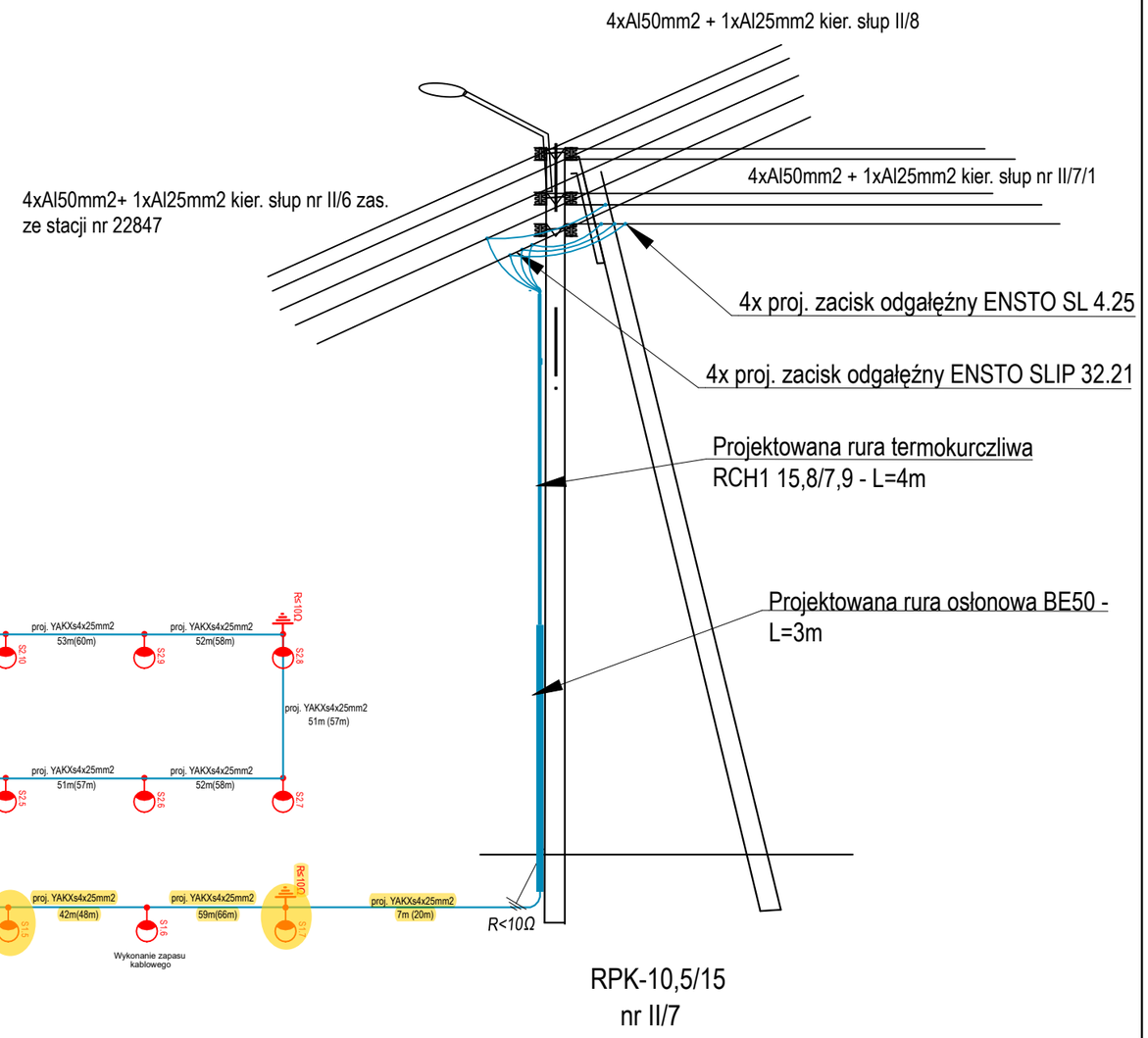
Ofertę należy skalkulować w oparciu o dokumentację oraz informację uzupełniającą. **Przed złożeniem oferty, oferent winien dokonać wizji w terenie.**

KIEROWNIK SEKCJI
Obszaru II
Szymon Kubiak

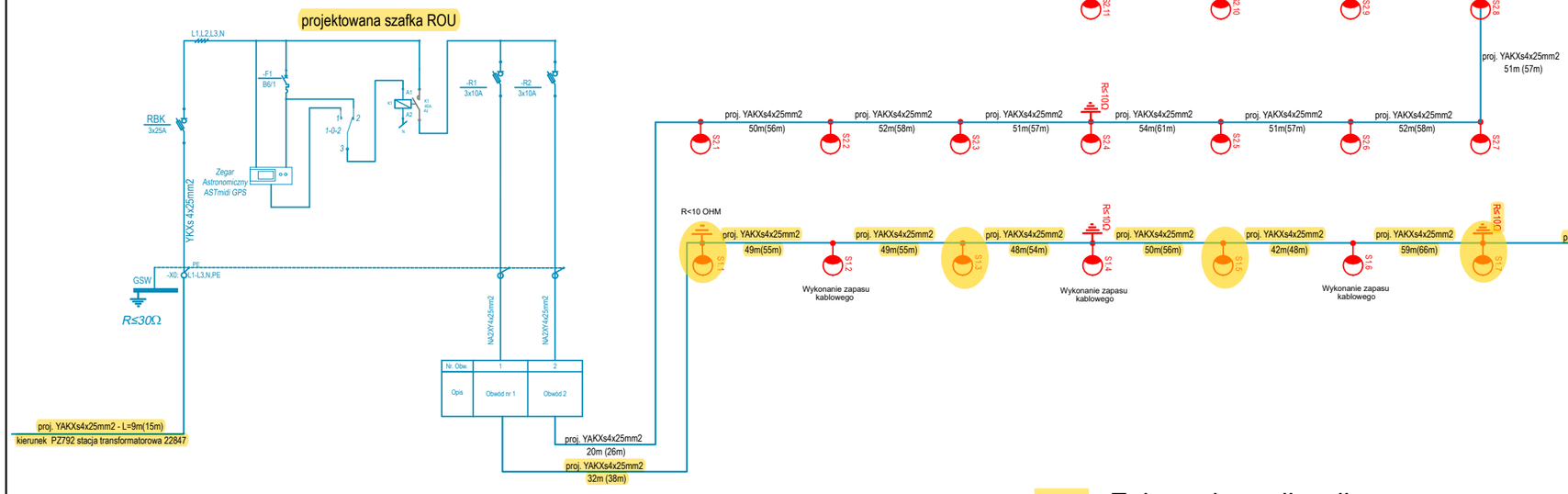
Schemat ideowy oświetlenia ulicznego

projektowana szafka ROU





RPK-10,5/15
nr II/7



Zakres do realizacji

UEKJ	Projektant:	mgr inż. Krzysztof Just nr upr. WKP/0175/POOE/09 Uprawnienia budowalne do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
SCHEMAT JEDNOKRESKOWY ZASILANIA	Asystent projektanta:	mgr inż. Krzysztof Spała
Montaż instalacji oświetlenia drogowego w pasie drogowym w miejscowości Ligota, ul. Ostrowska.	Inwestor:	Oświetlenie Uliczne i Drogowe ul. Wrocławska 71A 62-800 Kalisz
	WTS 37/12/2023	Data: V.2023 — Projekt: 3585 rys.1

PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45231400-9 Roboty budowlane w zakresie budowy linii energetycznych
45316100-6 Instalowanie urządzeń oświetlenia zewnętrznego

NAZWA INWESTYCJI : Budowa oświetlenia drogowego ETAP I
ADRES INWESTYCJI : Ligota, ul. Ostrowska
INWESTOR : Oświetlenie Uliczne i Drogowe
ADRES INWESTORA : ul. Wrocławska 71a, 62-800 Kalisz
BRANŻA : inżynieryjna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Szymon Kubiak
DATA OPRACOWANIA : Styczeń 2024

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł

Słownie:

WYKONAWCA : INWESTOR :

Data opracowania
Styczeń 2024

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		**Budowa oświetlenia drogowego**			
1 d.1	KNNR 5 0701-04	Kopanie rowów dla kabli w sposób mechaniczny w gruncie kat. I-II	m^3		
		0.8*0.4*(320-58)	m^3	83.840	
				RAZEM	**83.840**
2 d.1	KNNR 5 0701-02	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III	m^3		
		0.8*0.4*22	m^3	7.040	
				RAZEM	**7.040**
3 d.1	KNNR 5 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m Krotność = 2	m		
		262	m	262.000	
				RAZEM	**262.000**
4 d.1	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm	m		
		5	m	5.000	
				RAZEM	**5.000**
5 d.1	KNNR 5 0724-02	Wykopy pionowe ręczne dla urządzenia przeciskowego wraz z jego zasypaniem w gruncie nienawodnionym kat.III-IV o wym: 2,0 x 1,0 x 1,0 m Krotność = 8	m^3		
		(2*0.6*1.6)	m^3	1.920	
				RAZEM	**1.920**
6 d.1	KNNR 5 0725-01	Wykonanie ściany oporowej z 1 płyty dla sił nacisku do 25 t	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	**8.000**
7 d.1	KNNR 5 0723-02 analogia	Przewierty mechaniczne dla rury o śr.do 125 mm pod obiektami	m		
		58	m	58.000	
				RAZEM	**58.000**
8 d.1	KNNR 5 0707-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie	m		
		282	m	282.000	
				RAZEM	**282.000**
9 d.1	KNNR 5 0713-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych	m		
		58	m	58.000	
				RAZEM	**58.000**
10 d.1	KNNR 5 0702-02	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m^3		
		0.4*0.6*22	m^3	5.280	
				RAZEM	**5.280**
11 d.1	KNNR 5 0702-04	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych mechanicznie w gruncie kat. I-II	m^3		
		0.4*0.6*320	m^3	76.800	
				RAZEM	**76.800**
12 d.1	KNNR 1 0408-02	Zagęszczanie ziemi z gruntu kat.III na całej trasie wykopów ubijakami mechanicznymi	m^3		
		0.4*0.6*320	m^3	76.800	
				RAZEM	**76.800**
13 d.1	KNNR 5 1001-01	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 100 kg	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	**4.000**
14 d.1	KNNR 5 1003-03	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy, rury osłonowe i wysięgniki przy wysokości latarń do 10 m	kpl.przew.		
		4	kpl.przew.	4.000	
				RAZEM	**4.000**
15 d.1	KNNR 5 1004-01	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na słupie	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	**4.000**
16 d.1	KNNR 5 1203-01	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 2.5 mm2 pod zaciski lub bolce	szt.żył		
		28	szt.żył	28.000	
				RAZEM	**28.000**
17 d.1	KNNR 5 0729-01	Montaż palczatki termokurczliwej czteropalczastej 1kV	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	**1.000**
18 d.1	KNNR 5 0717-06	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m przez wciąganie do rur osłonowych mocowanych na słupach betonowych	m		
		3	m	3.000	

Norma STD Wersja 4.40 Nr seryjny: 12788 Użytkownik: OUID

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	**3.000**
19 d.1	KNNR 5 0717-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m bezpośrednio na słupach betonowych	m		
		7	m	7.000	
				RAZEM	**7.000**
20 d.1	KNR 5-10 0809-11	Mechaniczne pogrążanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat.III	m		
		(3*5)+4	m	19.000	
				RAZEM	**19.000**
21 d.1	KNR 4-03 1203-01	Badanie linii kablowej o ilosci żył do 4 Krotność = 3	odc.		
		2	odc.	2.000	
				RAZEM	**2.000**
22 d.1	KNR 5-14 0604-01	Przykręcanie tabliczek opisowych	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	**4.000**
2		**PRACE DODATKOWE PRZY PRZEBUDOWIE LINII**			
23 d.2	KNR 2-21 0101-01	Oczyszczenie terenu z resztek budowlanych,gruzu i śmieci - zebranie i złożenie zanieczyszczeń w pryzmy	m^3		
		9	m^3	9.000	
				RAZEM	**9.000**
24 d.2	kalk. własna	Obsługa geodezyjna	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	**1.000**
3		**SZAFKA/ZŁĄCZE STERUJĄCA OŚWIETLENIEM ULICZNYM**			
25 d.3	KNNR 5 0401-01	Szafka/Złącze sterowania oświetleniem ulicznym i drogowym	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	**1.000**
26 d.3	KNNR 5 0715-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem	m		
		4	m	4.000	
				RAZEM	**4.000**
27 d.3	KNNR 5 0726-11	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 120 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych Krotność = 2	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	**1.000**

Norma STD Wersja 4.40 Nr seryjny: 12788 Użytkownik: OUID

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
1.	Izolacyjne złącze fazowe IZK-4.02	szt	8.00		8.00			
2.	Izolacyjne złącze zerowe IZK-4.03	szt	4.00		4.00			
3.	Uchwyt dystansowy SO79.6	szt	10.00		10.00			
4.	pasta antykorozyjna przewodząca smarująca	kg	1.00		1.00			
5.	Taśma COT 37 wraz z klamerką COT 36	kpl.	11.00		11.00			
6.	Wazelina techniczna	kg	5.45		5.45			
7.	Zamek Masterkey 244	szt	1.00		1.00			
8.	Piasek naturalny kopany	m^3	29.34		29.34			
9.	piasek do betonów	m^3	0.09		0.09			
10.	żwir do betonów	m^3	0.18		0.18			
11.	cement "35"	kg	72.00		72.00			
12.	Płyty drogowe żelbetowe pełne 300x130x14 cm	szt.	0.40		0.40			
13.	Krawędziaki iglaste kl. I	m^3	0.08		0.08			
14.	Wkładka topikowa przemysłowa WT-00 10A	szt	6.00		6.00			
15.	Szafaka/złącze sterująca oświetleniem zgodne ze specyfikacją	kpl.	1.00		1.00			
16.	tabliczka opisowa Multi-tab	szt.	4.00		4.00			
17.	Rura osłonowa do kabli DVK-T75, średnica zew. 75 mm, wew. 60 mm	m	22.00		22.00			
18.	Rura osłonowa do kabli SRS-G 75 / średnica zew. 75 mm	m	58.00		58.00			
19.	Pręt uziemienia miedziowany 1,5m 14,2 mm - Galmar-G 100 12	szt	12.06		12.06			
20.	Grot do uziomów 14,2mm 5/8" G 106 02	szt	2.85		2.85			
21.	Złączka 14,2 mm -GALMAR -G 104 02	szt	12.73		12.73			
22.	Głowica 4,2mm 5/8" G 108 02	szt	2.85		2.85			
23.	Uchwyt krzyżowy 142 mm -GALMAR- G 103 32N	szt	2.85		2.85			
24.	Izolacyjne złącze bezpiecznikowe IZK-4.01 + wkładka D01 6A	szt.	4.00		4.00			
25.	Czteropalczatka termokurczliwa nn 6-35mm2 (AK4 6-35)	kpl.	1.00		1.00			
26.	Opaska kablowa OKi - ocechowana	szt	35.04		35.04			
27.	uchwyty uniwersalne typu UKU	szt.	2.00		2.00			
28.	Rura osłonowa dla przestrzeni otwartych BE 50	m	3.00		3.00			
29.	Przewód YKY-450/750V 2x2,5mm2	m	40.00		40.00			
30.	Kable elektroenergetyczne YAKXs 0,6/1 kV 4x25 mm2	m	367.60		367.60			
31.	Słup aluminiowy SAL-10 WŁ1/2,0/3,7/5 kolor CI-63W prod. Rosa	szt.	4.00		4.00			
32.	Fundament B70	szt.	4.00		4.00			
33.	Oprawa oświetleniowa BGP282 T25 1xLED119-4S/740 DN10 + CityTouch abonament 10 lat prod. Philips Lighting	szt.	4.00		4.00			
34.	Słupek bet. oznaczeniwy, pomiarowy SO	szt	4.23		4.23			
35.	Taśma oznaczeniowa do kabli elektroenerge-tycznych o napięciu znamionowym poniżej 1kV TO-ENN/12/20, bez nadruku szerokość 200 mm, gr. 0,5mm, kolor niebieski, m/ rolkę 200	m	304.00		304.00			
36.	materiały pomocnicze	zł						
						RAZEM		

Słownie:

Norma STD Wersja 4.40 Nr seryjny: 12788 Użytkownik: OUID

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	Przebudowa drogi- montaż instalacji oświetlenia drogowego w pasie drogi powiatowej
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	Ligota, Ostrowska dz. nr: 116, 672, 380, 680 XXV
IDENTYFIKATORY DZIAŁEK EWIDENCYJNYCH, NA KTÓRYCH OBIEKT BUDOWLANY JEST USYTUOWANY	Nazwa jednostki ewidencyjnej: 301706_5 gmina Raszków Nazwa i numer obrębu ewidencyjnego: 0011 Ligota Numery działek ewidencyjnych: 116, 672, 380, 680
IMIĘ I NAZWISKO LUB NAZWĘ INWESTORA ORAZ JEGO ADRES	Oświetlenie Uliczne i Drogowe sp. z o.o. ul. Wrocławska 71A, 62-800 Kalisz

FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH	DATA OPRACOWANIA	PODPIS
Projektant	mgr inż. Krzysztof Just	do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych, nr WKP/0175/POOE/09	23.10.2023	

Usługi Elektryczne Krzysztof Just
ul. Kościuszki 21E/48, 63-400 Ostrów Wlkp.
biuro@uekj.pl T +48732043246
NIP 622-220-48-06 REGON 250922450

Spis treści

1. Uprawnienia budowlane 3
2. Oświadczenie projektanta o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej 6
4. Istniejący stan zagospodarowania działki lub terenu 6
5. Informacje i dane o ograniczeniach, ochronie p. poż., oraz specyfikacji obiektu 6
6. Informacja o obszarze oddziaływana obiektu 7
7. Opis projektu planu zagospodarowania działki lub terenu 7
8. Parametry obiektu budowlanego, wpływ na środowisko 8
9. Zestawienie montażowe 9
10. Rys. plan zagospodarowania terenu 10
11. Schemat jednokreskowy 11
12. Karty katalogowe urządzeń 12
13. Obliczenia 14

2. *Oświadczenie projektanta o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.*

Zgodnie z art. 34 ust. 3 d pkt. 3, ust. 3 b i ust. 3 e.
Ja niżej podpisany oświadczam, że projekt jest kompletny w rozumieniu „Prawo Budowlane" (Dz.U. 2022 poz. 88) oraz rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 22.09.2015 w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2021 poz. 2351 z późn. zmianami).
Projekt został wykonany zgodnie z umową, warunkami technicznymi, obowiązującymi przepisami, normami oraz zasadami wiedzy technicznej, i jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.
Oświadczam, że zostały uzyskane niezbędne zgody właścicieli działek, na których zaprojektowano budowę urządzeń elektroenergetycznych, prawo własności zostało sprawdzone z danymi w księgach wieczystych.
Oświadczam, że wypełniono obowiązek informacyjny RODO.
W projekcie technicznym udział bierze wyłącznie projektant Krzysztof Just.

Projektant	*Nr uprawnień*	*podpis*
mgr inż. Krzysztof Just	*WKP/0175/POOE/09*	

3. *Przedmiot zamierzenia budowlanego*

Przedmiotem zamierzenia budowlanego jest: Przebudowa drogi- montaż instalacji oświetlenia drogowego w pasie drogi powiatowej w miejscowości: Ligota ul. Ostrowska dz. zgodnie z wydanymi warunkami znak WTS 37/T2/2023.
Projektowane urządzenia zlokalizowane są na dz. nr 116, 672, 380, 680.

4. *Istniejący stan zagospodarowania działki lub terenu.*

Przyłączany obiekt obecnie nie posiada zasilania elektroenergetycznego. Projektowane przyłącze należy zasilić z istniejącej linii napowietrznej nn zasilanej ze stacji transformatorowej numer 22847 obwód nn numer.

5. *Informacje i dane o ograniczeniach, ochronie p. poż., oraz specyfikacji obiektu*

Projektowane obiekty nie naruszają ograniczeń wprowadzonych przez prawo miejscowe.
Obiekt nie znajduje się na terenie ochrony konserwatorskiej, w związku z tym nie dokonano stosownego uzgodnienia z WUOZ.
Projektowane urządzenia elektroenergetyczne należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami w szczególności N SEP-E-003, N SEP-E-004, PN-E-05100, PN-E-05125. Instalowana aparatura,

osprzęt, przewody i kable winny posiadać stosowne atesty i certyfikaty i być dopuszczone do stosowania w budownictwie i spełniać wymaganie przepisów p. poż.
Prace ziemne należy wykonywać zgodnie z obwiązującymi przepisami BHP w szczególności z obowiązującą instrukcją IOBP zatwierdzoną przez Operatora sieci elektroenergetycznej, przez osoby uprawnione i upoważnione.
W pobliżu drzew prace należy wykonywać zgodnie z wytycznymi zawartymi w instrukcji obowiązującej w ENERGA OPERTAOR, tereny zielone typu trawnik/rabaty, po zakończeniu prac ziemnych należy odtworzyć, w miarę możliwości doprowadzić do stanu pierwotnego.

6. *Informacja o obszarze oddziaływana obiektu*

Obszar oddziaływania obiektu zawiera się na działkach nr 116, 672, 380, 680 .

7. *Opis projektu planu zagospodarowania działki lub terenu*

Przedmiotem zamierzenia budowlanego jest: Przebudowa drogi- montaż instalacji oświetlenia drogowego w pasie drogi powiatowej w miejscowości: Ligota, ul. Ostrowska, dz. 116, 672, 380, 680 zgodnie z wydanymi warunkami znak WTS 37/T2/2023.
Projektowany obiekt zalicza się do przyłącza/sieci elektroenergetycznej jest zakwalifikowany do kat. XXV w rozumieniu ustawy „prawo budowlane". Przeznaczony jest do zaopatrywania w energię elektryczną przyłączanego budynku.

Parametry projektowanych urządzeń:
Napięcie robocze – 0,4kV
Typ, długość i przekrój kabla YAKXs4x25mm2 [335/374m+536/583m+9/15m]

Projektuję się szafkę oświetlenia ulicznego typu ROU-3F/2O prod. Emiter, która przeznaczona jest do sterowania oświetleniem. Szafkę należy usytuować na działce nr 680 przy granicy z działką nr 672 - szczegóły montażu szafki oświetlenia ulicznego pokazano na rys. 1. Szafka docelowo zasilona zostanie z planowanej wg odrębnego opracowania Energa szafki pomiarowej. Projektuje się tymczasowe zasilenie projektowanej szafki kablem typu YAKXS4x25mm2 z istniejącego PZ792, nr stacji 22847.
Projektowaną szafkę oświetlenia należy uziemić. Szynę PEN w ROU należy uziemić bednarką FeZn25x4 łącząc z uziomem planowanego złącza kablowego w zakresie Energa Operator, którego rezystancja nie powinna być większa niż ≤30Ω.
Wyprowadzenie zasilania w kierunku lamp należy zrealizować poprzez zaciski szeregowe 35mm2. Z projektowanej szafki ROU należy wyprowadzić projektowane obwody oświetleniowe nr 1 i 2 kablem YAKXs4x25mm2. Projektowany obwód nr 1 będzie zasilał lampy oznaczone jako: S1.1 – S1.7 oraz istniejące oprawy na słupach od II/7 do II/10 oraz od słupa II/7 do słupa II/7/3, obwód nr 2 zasilał będzie lampy S2.1 – S2.11. Na słupie kabel należy ułożyć w rurze osłonowej BE50 na wysokość min 2,5m, rurę zakończyć termokurczliwą końcówką REC50. Koniec projektowanego kabla na uszczelnić czteropalczatką termokurczliwą. W celu ochrony ułożonego kabla na słupie przed promieniowaniem UV należy założyć na izolację główną kabla rury termokurczliwe odporne na promieniowane UV. Rurę mocować na słupie taśmami COT z wykorzystaniem strzemiączek, celem zapobiegnięcia odkształcaniu rury. Kabel mocować na słupie na uchwytach przytwierdzonych taśmami COT.
Projektowane obwody należy zabezpieczyć w projektowanej szafie oświetlenia ulicznego rozłącznikami bezpiecznikowymi o wartości wkładek topikowych 10A. Obwody będą załączone poprzez stycznik o

obciążalności styków 40A wysterowany zegarem astronomicznym. Projektuje się oświetlenie drogowe za pomocą 18 lamp rozmieszczonych w terenie- szczegóły pokazano na rysunku nr 1.
Projektuje się 18 opraw LED typu Philips BGP282 T25 LED80-4s/740 DN10 + system CityTouch z abonamentem
na 10 lat prod. SIGNIFY. Oprawy należy zamontować na słupach aluminiowych typu SAL-10 WŁ1/2,0/3,7/5 montowanych na fundamencie B-70 anodowanych na kolor C-0 naturalny prod. Rosa. Kable oświetleniowe wprowadzane do słupów oświetleniowych należy zabezpieczyć przez przetarciem rurą osłonową typu DVK50 o długości 0,5m. Załączenie opraw odbywało się będzie za pomocą układu automatyki zabudowanego w projektowanej szafce sterującej typu ROU. W słupach zasilenia opraw wykonać przewodem YKY2x2,5mm2 450/750V. Kable i przewody w latarniach łączyć za pomocą złącz kablowych typu (bezpiecznikowych IZK-4.01 + wkładka D01 6A połączenie kabel-oprawa), (fazowe IZK-4.02) oraz (zerowych IZK-4.03) prod. Sintur. Projektowane słupy oświetleniowe S1.4, S1.7, S2.4, S2.8 i S2.11 należy uziemić za pomocą uziomu prętowego FeZn. Wartość uziemionych słupów nie powinna przekraczać R≤10Ω. Słupy należy oznakować tabliczkami informacyjnymi z aluminium o wymiarach ok. 120x80 w kolorze żółtym z tłoczoną czarną czcionką.
Głębokość i sposób ułożenia: kable układać na 10 cm podsypce piasku w wykopie głębokości 80 cm. Po ułożeniu ponownie przykryć je 10 cm warstwą piasku i 15 cm warstwą gruntu rodzimego (bez kamieni, gruzu oraz innych ostrych elementów). Na warstwę gruntu ułożyć folię koloru niebieskiego.
Dopuszcza się mechaniczną realizacje wykopów pod kable, przy zachowaniu szczególnej ostrożności ze względu na występowanie urządzeń podziemnych takich jak (woda, gaz, kanalizacja, kable telekomunikacyjne itp.). Projektowane kable prowadzone pod drogami nieutwardzonymi, pod wjazdami do posesji oraz na skrzyżowaniu z mediami układać w rurach osłonowych typu DVK75 koloru niebieskiego. Projektowane kable pod drogami utwardzonymi układać na głębokości 1m w rurach osłonowych typu SRS-G75 koloru niebieskiego metodą przecisku/przewiertu. Rury osłonowe, w których ułożony będzie kabel w ziemi należy uszczelnić po obu stronach uszczelniaczami mułoszczelnymi QSR 75. Przed ułożeniem i zasypaniem kabli należy wykonać badanie ciągłości żył oraz pomiar rezystancji izolacji. Po ułożeniu kabla w wykopie należy zawiadomić Pracownię Geodezyjną w celu wykonania inwentaryzacji kabla oraz Rejon Dystrybucji dla odbioru kabla przed zasypaniem
Kabel należy opisać na słupie, w ziemi oraz w złączu kablowym na grawerowanych tabliczkach :
- YAKXs4x25 obwód ze stacji, Rok [rok budowy]
Tabliczki powinny zawierać następujące informacje: *poziom napięcia, opcjonalnie numer linii, relacje linii (oba końce), typ i przekrój kabla, oznaczenie użytkownika, rok ułożenia. Tabliczki umieszczać co 10 m w terenie znacznie zurbanizowanym, miejskim – co 5m.*
Projektuje się demontaż istniejącej napowietrznej linii oświetleniowej typu AsXSn2x25mm2 oraz opraw oświetleniowych wraz z wysięgnikami(5szt.).

8. *Parametry obiektu budowlanego, wpływ na środowisko*

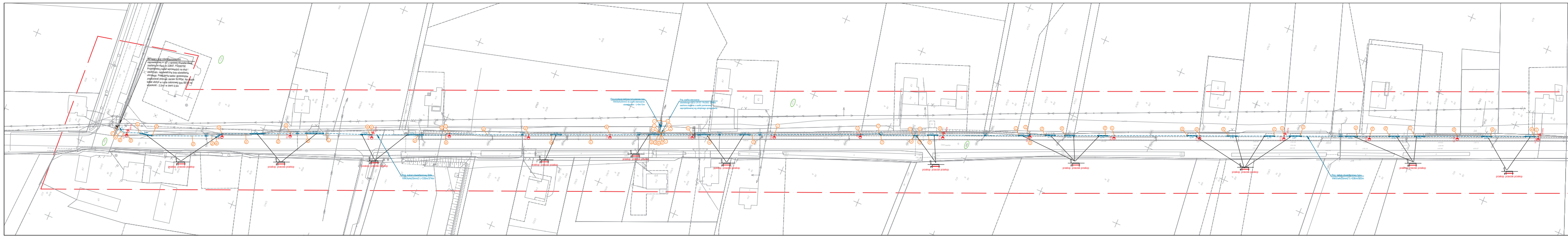
W pobliżu drzew prace należy wykonywać zgodnie z wytycznymi zawartymi w instrukcji obowiązującej w ENERGA OPERTAOR, tereny zielone typu trawnik/rabaty, po zakończeniu prac ziemnych należy odtworzyć, w miarę możliwości doprowadzić do stanu pierwotnego.

9. Zestawienie montażowe

Lp.	Nazwa	Ilość	Jednostka miary
1.	Kable elektroenergetyczne YAKXS 0,6/1 kV 4x25 mm2	972	m
2.	Słup aluminiowy SAL-10 WŁ1/2,0/3,7/5 C-0 ROSA	18	szt.
3.	Fundament B70	18	szt.
4.	Szafka oświetleniowa ROU-3F/2O	1	kpl.
5.	Oprawa Philips BGP282 T25 LED80-4s/740 DN10 LW10	18	szt.
6.	Zamek Masterkey	1	szt.
7.	Wkładka topikowa szybka NH-00/gF 500V 10A	6	szt.
8.	Wkładka topikowa zwłoczna NH-00/gG 500V 32A	3	szt.
9.	Zestaw uziemiający ≤10 Ω	6	kpl.
10.	Rura osłonowa DVK75	22	m
11.	Rura osłonowa SRS-G75	168	m
12.	Rura osłonowa DVK50	18	m
13.	Uszczelniacz mułoszczelny QSR 75	76	szt.
14.	Przewód YKY2x2,5mm2	180	m
15.	Złącze bezpiecznikowe IZK-4.01 + wkładka D01 6A	18	szt.
16.	Złącze fazowe IZK-4.02	36	szt.
17.	Złącze zerowe IZK-4.03	18	szt.
18.	Folia kablowa ostrzegawcza niebieska	792	m
19.	Tabliczki informacyjne 120x80 koloru żółtego	19	szt.
20.	Zacisk odgałęźny SLIW54	8	szt.
21.	Rura osłonowa BE50	3	m
22.	Termokurczliwa końcówka REC50	1	szt.
23.	Czteropalczatka 1kV termo AK6-35	3	szt.

DEMONTAŻ

1.	Przewód typu AsXSn2x25mm2	530	m
2.	Oprawa oświetleniowa	5	szt.
3.	Wysięgnik do opraw	5	szt.



Lp.	X	Y	Z	Lp.	X	Y	Z
1	[illegible]	[illegible]	[illegible]	37	[illegible]	[illegible]	[illegible]
2	[illegible]	[illegible]	[illegible]	38	[illegible]	[illegible]	[illegible]
3	[illegible]	[illegible]	[illegible]	39	[illegible]	[illegible]	[illegible]
4	[illegible]	[illegible]	[illegible]	40	[illegible]	[illegible]	[illegible]
5	[illegible]	[illegible]	[illegible]	41	[illegible]	[illegible]	[illegible]
6	[illegible]	[illegible]	[illegible]	42	[illegible]	[illegible]	[illegible]
7	[illegible]	[illegible]	[illegible]	43	[illegible]	[illegible]	[illegible]
8	[illegible]	[illegible]	[illegible]	44	[illegible]	[illegible]	[illegible]
9	[illegible]	[illegible]	[illegible]	45	[illegible]	[illegible]	[illegible]
10	[illegible]	[illegible]	[illegible]	46	[illegible]	[illegible]	[illegible]
11	[illegible]	[illegible]	[illegible]	47	[illegible]	[illegible]	[illegible]
12	[illegible]	[illegible]	[illegible]	48	[illegible]	[illegible]	[illegible]
13	[illegible]	[illegible]	[illegible]	49	[illegible]	[illegible]	[illegible]
14	[illegible]	[illegible]	[illegible]	50	[illegible]	[illegible]	[illegible]
15	[illegible]	[illegible]	[illegible]	51	[illegible]	[illegible]	[illegible]
16	[illegible]	[illegible]	[illegible]	52	[illegible]	[illegible]	[illegible]
17	[illegible]	[illegible]	[illegible]	53	[illegible]	[illegible]	[illegible]
18	[illegible]	[illegible]	[illegible]	54	[illegible]	[illegible]	[illegible]
19	[illegible]	[illegible]	[illegible]	55	[illegible]	[illegible]	[illegible]
20	[illegible]	[illegible]	[illegible]	56	[illegible]	[illegible]	[illegible]
21	[illegible]	[illegible]	[illegible]	57	[illegible]	[illegible]	[illegible]
22	[illegible]	[illegible]	[illegible]	58	[illegible]	[illegible]	[illegible]
23	[illegible]	[illegible]	[illegible]	59	[illegible]	[illegible]	[illegible]
24	[illegible]	[illegible]	[illegible]	60	[illegible]	[illegible]	[illegible]
25	[illegible]	[illegible]	[illegible]	61	[illegible]	[illegible]	[illegible]
26	[illegible]	[illegible]	[illegible]	62	[illegible]	[illegible]	[illegible]
27	[illegible]	[illegible]	[illegible]	63	[illegible]	[illegible]	[illegible]
28	[illegible]	[illegible]	[illegible]	64	[illegible]	[illegible]	[illegible]
29	[illegible]	[illegible]	[illegible]	65	[illegible]	[illegible]	[illegible]
30	[illegible]	[illegible]	[illegible]	66	[illegible]	[illegible]	[illegible]
31	[illegible]	[illegible]	[illegible]	67	[illegible]	[illegible]	[illegible]
32	[illegible]	[illegible]	[illegible]	68	[illegible]	[illegible]	[illegible]
33	[illegible]	[illegible]	[illegible]	69	[illegible]	[illegible]	[illegible]
34	[illegible]	[illegible]	[illegible]	70	[illegible]	[illegible]	[illegible]
35	[illegible]	[illegible]	[illegible]	71	[illegible]	[illegible]	[illegible]
36	[illegible]	[illegible]	[illegible]				

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
SKALA 1:500

Województwo: wielkopolskie
Powiat: ostrowski
Jednostka ewidencyjna: 301706_5 Gmina Raszków

Obręb ewidencyjny: 301706_5.0011 Ligota

Miejscowość: Ligota ul. Ostrowska
Oznaczenie kancelaryjne zgłoszonej pracy geodezyjnej: GGO.6640.3023.2023
Numer księgi robót wykonawcy: 267g/2023
Nazwa układu współrzędnych prostokątnych płaskich: "2000" strefa 6
Nazwa układu wysokości: "PL-EVRF2007-NH"
Obszar aktualizacji:
Informacje o służebnościach gruntowych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów, zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji: nie badano.

Ostrów Wielkopolski, dnia: 06.09.2023 r.

Wykonawca

GEODEZJA
ul. Powstania Listopadowego 16
63-400 Ostrów Wielkopolski
tel. 503-72-74-62
NIP: 622-228-87-95 R-N: 300143747

GEODETA UPRAWNIONY
mgr inż. [illegible] Klakulak
upr. zaw. nr 18687

GEODEZJA

Oświadczam, że operat techniczny zawierający rezultaty prac geodezyjnych i kartograficznych w wyniku których powstał niniejszy dokument uzyskał pozytywny wynik weryfikacji. Jednocześnie informuję, że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.	
Identyfikator prac geodezyjnych	GGO.6640.3023.2023
Organ Służby Geodezyjnej i Kartograficznej, który otrzymał zgłoszenie prac geodezyjnych	Starosta Ostrowski
Wykonawca prac geodezyjnych	GEODEZJA ul. Powstania Listopadowego 16 63-400 Ostrów Wielkopolski
Numer oraz data sporządzenia dokumentu potwierdzającego wynik pozytywnej weryfikacji	GGO.6640.3023.2023 22.09.2023
Imię i nazwisko oraz numer uprawnień zawodowych kierownika prac geodezyjnych	[illegible]

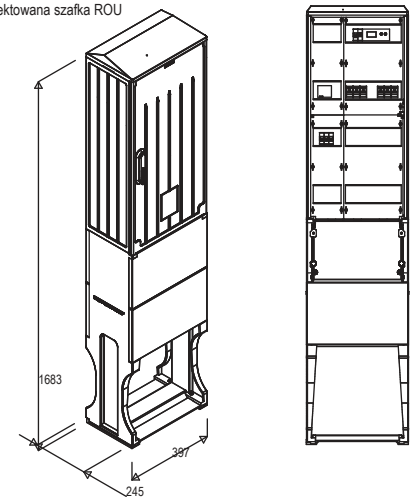
Legenda:

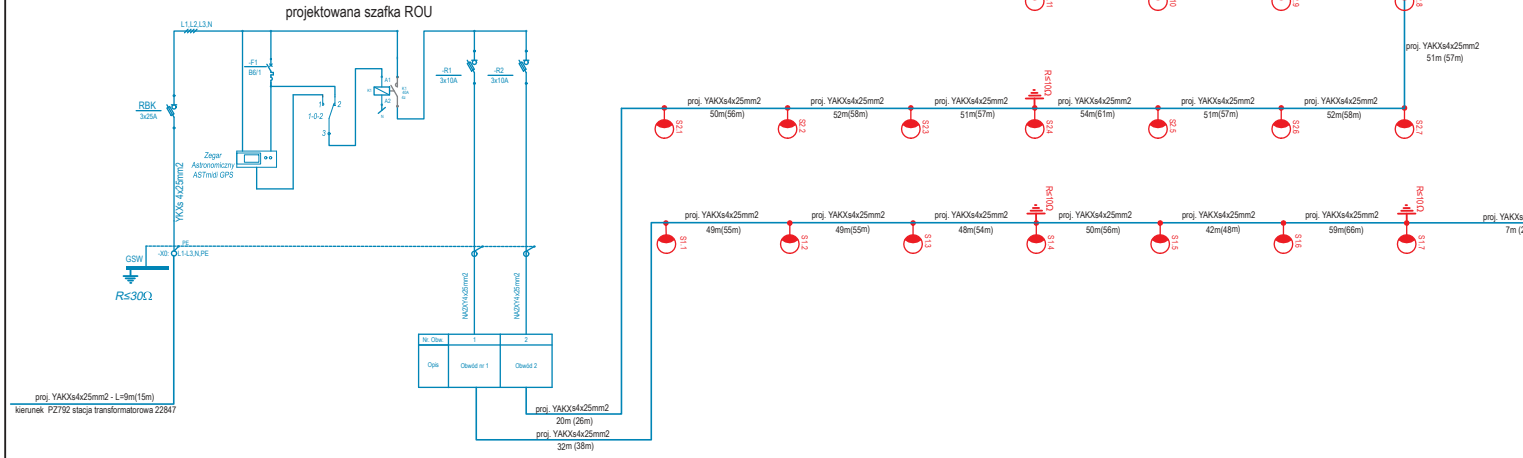
	Projektowany kabel YAKXs 4x25mm2 L=335m/374m + L=536m/583m + L=9m/15m
	Istniejący słup linii napowietrznej nn nr II/7 z oprawą oświetleniową
	Projektowany słup oświetlenia ulicznego typu SAL-10 WŁ1/2,0/3,7/5 + fund. B70 kolor C-0 naturalny prod. ROSA (18 kpl.) z oprawą typu Philips BGP282 T25 1xLED80-4S/740 DN10 LW10 - 18 kpl.
	Projektowana rura osłonowa DVK-T75 (przekop) L=22m (14szt.)
	Projektowana rura osłonowa SRS75 (przecisk) L=168m (24szt.)
	Projektowany uziom słupa R≤10Ω - 5 kpl.

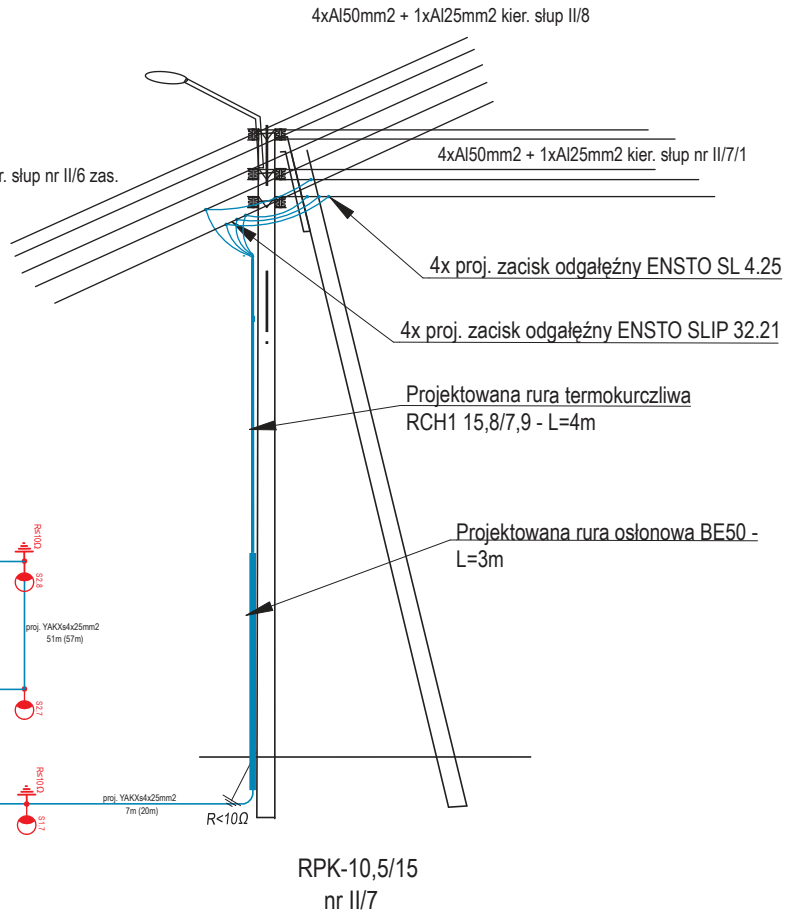
Plan zagospodarowania terenu	Projektant	mgr inż. Krzysztof Just nr upr. WKP/0175/POOE/09
Montaż instalacji oświetlenia drogowego w pasie drogowym w miejscowości Ligota, ul. Ostrowska	Asystent projektanta	mgr inż. Krzysztof Spała
	Inwestor	[illegible]

Schemat ideowy oświetlenia ulicznego

projektowana szafka ROU



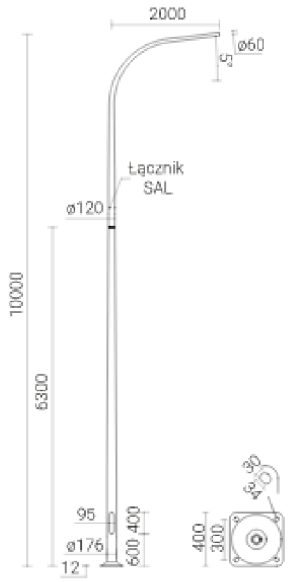




UEKJ	Projektant:	mgr inż. Krzysztof Just nr upr. WKP/0175/POOE/09 Uprawnienia budowalne do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
SCHEMAT JEDNOKRESKOWY ZASILANIA	Asystent projektanta:	mgr inż. Krzysztof Spała
Montaż instalacji oświetlenia drogowego w pasie drogowym w miejscowości Ligota, ul. Ostrowska.	Inwestor:	Oświetlenie Uliczne i Drogowe ul. Wrocławska 71A 62-800 Kalisz
	WTS 37/12/2023	Data: V.2023 — Projekt: 3585 rys.1

SAL-10 WŁ 1/2,0/3,7/5

Kod produktu: 85364



Dane techniczne:

- Wysokość słupa **10m**
- Typ fundamentu **B-70** / **Z-70**
- Średnica przy podstawie **176mm**
- Średnica zakończenia **60mm**
- Wymiary podstawy **400/300/12mm**
- Wysokość słupa **10m**
- Typ fundamentu **B-70** / **Z-70**
- Średnica przy podstawie **176mm**
- Średnica zakończenia **60mm**
- Wymiary podstawy **400/300/12mm**

Materiał

Stożki słupów są walcowane z rur ze stopu aluminium EN AW-6060. Ich podstawy tłoczy się z blach stopu aluminium EN AW-5754.

Wnęka słupa

Każdy aluminiowy słup oświetleniowy posiada wnękę na złącze słupowe. Pokrywa wnęki jest wycinana laserem.

Podstawa

Podstawy tłoczone z powierzchnią stożkową, usztywniającą podstawę.

10 Kolorów Anodowania

Słupy aluminiowe poddawane są procesowi anodowania, który polega na wytworzeniu metodą elektrochemiczną

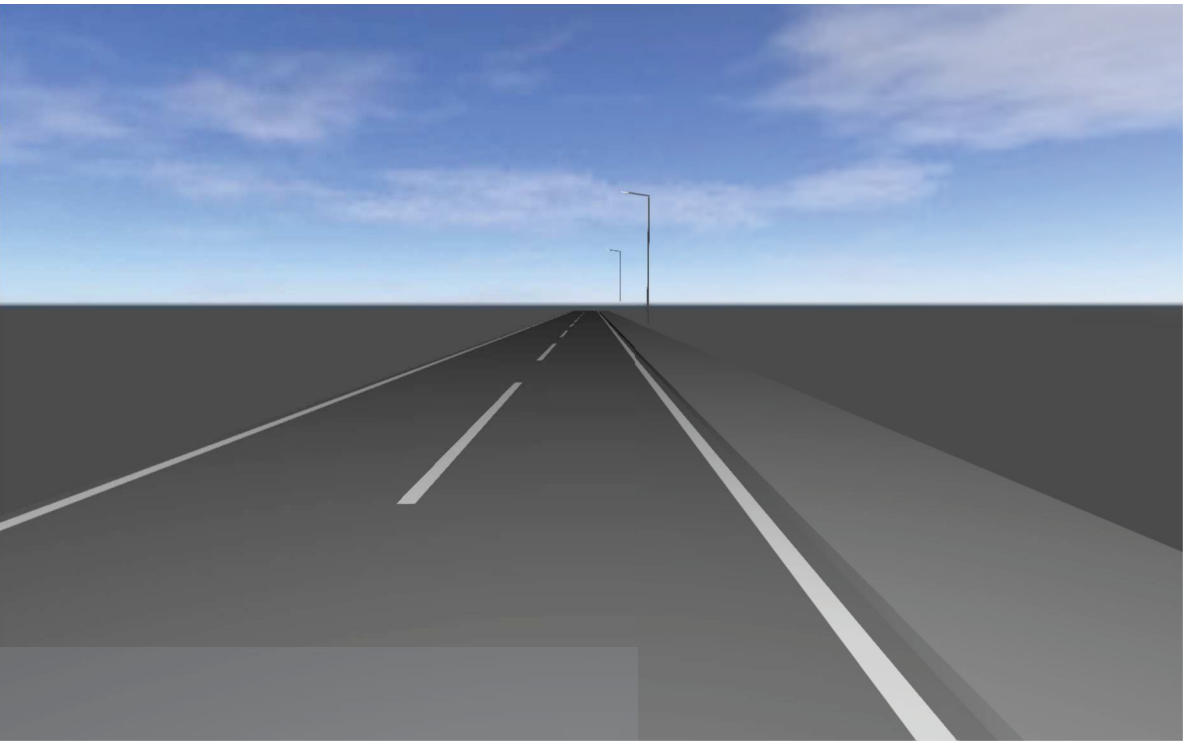
info@elektriko.pl

warstwy tlenkowej na powierzchni metalu. Anodowanie nie tylko długotrwałe zabezpiecza słup przed działaniem czynników zewnętrznych, ale daje również możliwość barwienia aluminium na 10 kolorów, każdy z opcją wybłyszczenia.

Bezpieczeństwo bierne

Słupy aluminiowe oświetleniowe z bezpieczeństwem biernym klasy 100NE2.

info@elektriko.pl



Obliczenia

Ligota, ul. Ostrowska

Created with DIALux

Wstępne uwagi

Treść

Strona tytułowa · · · 1
Wstępne uwagi · · · 2
Treść · · · 3
Opis · · · 4
Lista opraw · · · 5

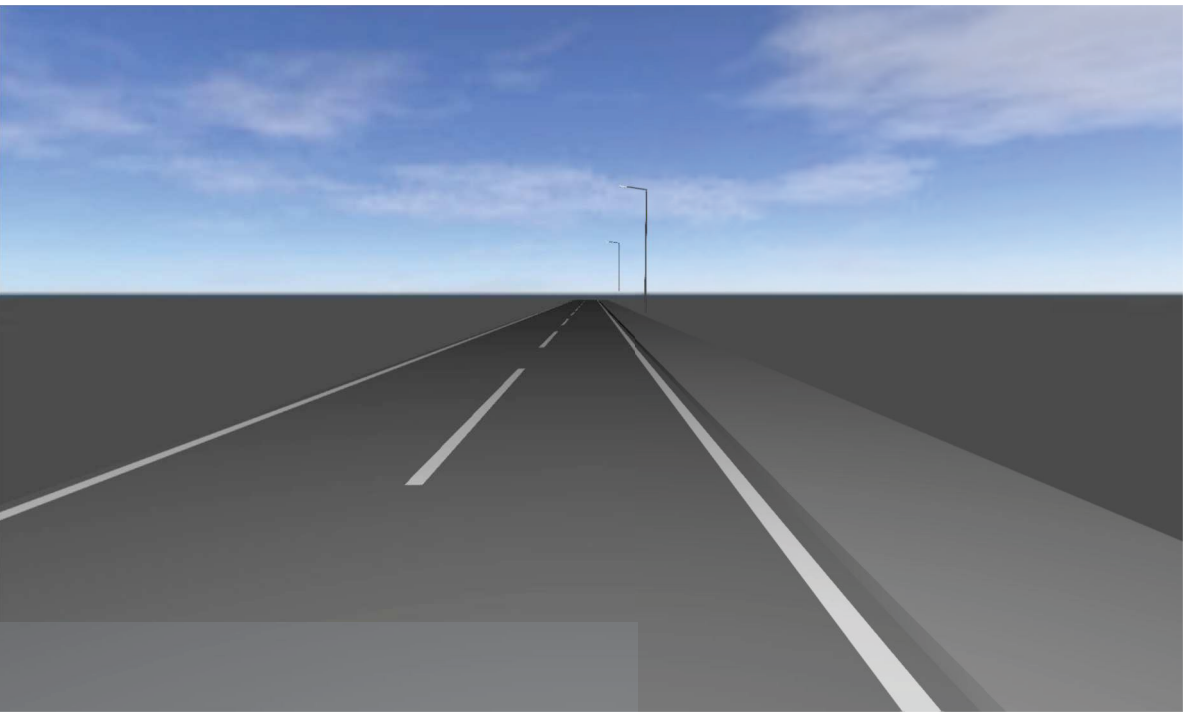
Arkusze danych produktów

Philips - BGP282 T25 1 xLED80-4S/740 DN10_740 (1x LED80-4S/740) · · · 6

M5 Droga szerokość 6m odległość miedzy słupami 52m latarnia o

Opis · · · 7
Podsumowanie (do EN 13201:2015) · · · 8
Jezdnia 1 (M5) · · · 11
Chodnik 1 (P4) · · · 19

Glosariusz · · · 21



Opis

DIALux

Lista opraw

Φ_{razem}	P_{razem}	Skuteczność świetlna
14076 lm	100.0 W	140.8 lm/W

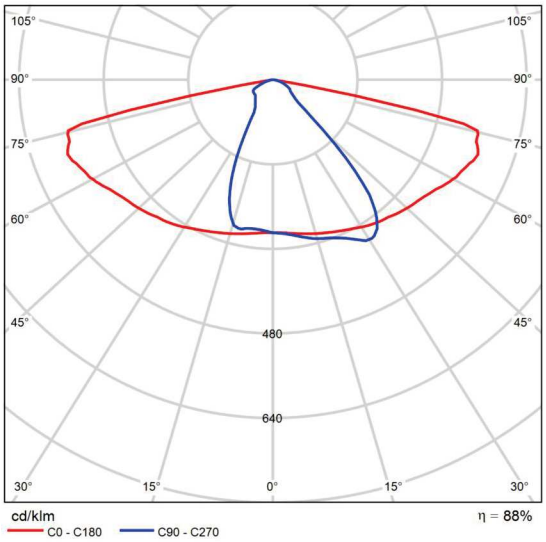
Szt.	Producent	Numer artykułu	Nazwa artykułu	P	Φ	Skuteczność świetlna
2	Philips		BGP282 T25 1 xLED80-4S/740 DN10_740	50.0 W	7038 lm	140.8 lm/W

DIALux

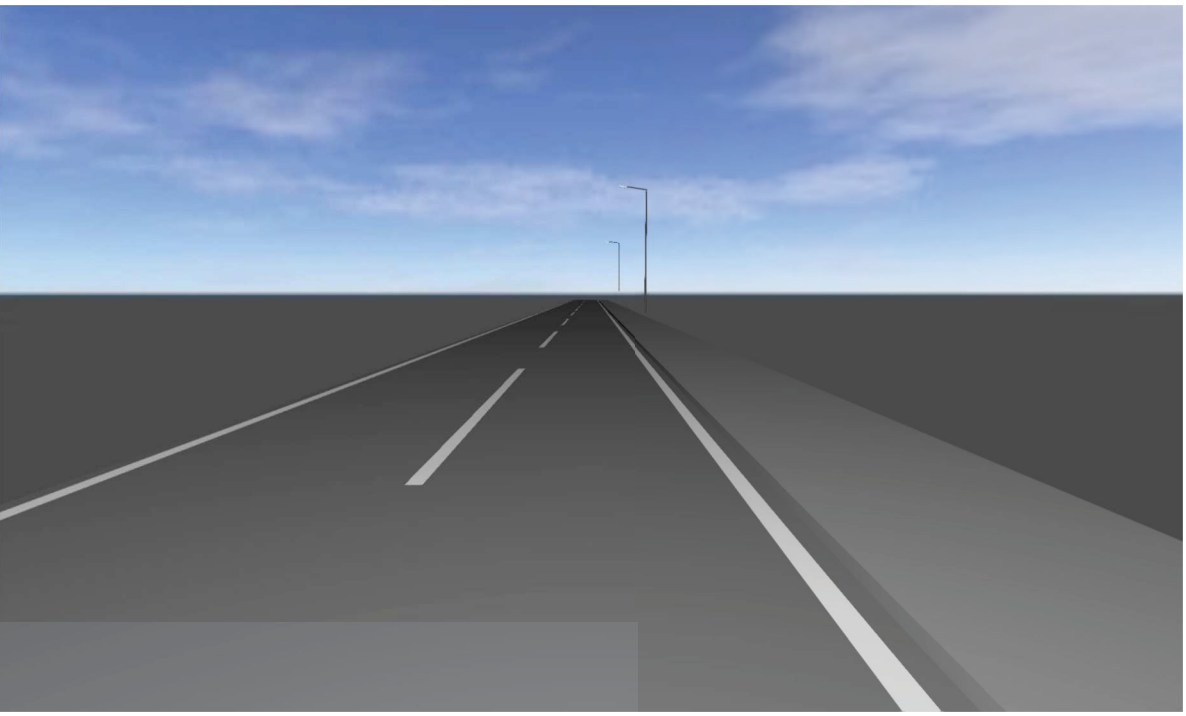
Arkusz danych produktu

Philips - BGP282 T25 1 xLED80-4S/740 DN10_740

P	50.0 W
Φ_{Lampa}	8000 lm
Φ_{Oprawa}	7038 lm
η	87.97 %
Skuteczność świetlna	140.8 lm/W
CCT	3000 K
CRI	100



Polarny LVK

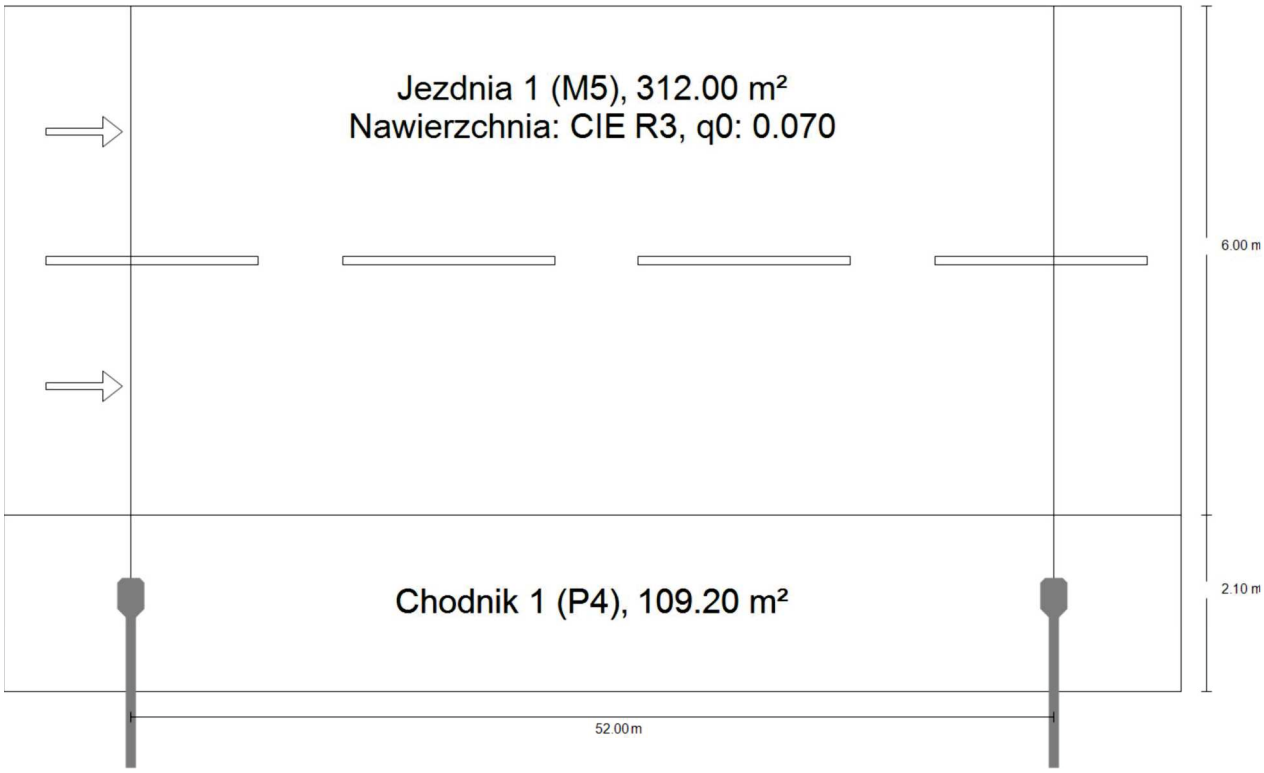


M5 Droga szerokość 6m odległość miedzy słupami
52m latarnia o wysokości 10m na wysięgniku

Opis

M5 Droga szerokość 6m odległość miedzy słupami 52m latarnia o wysokości 10m na wysięgniku

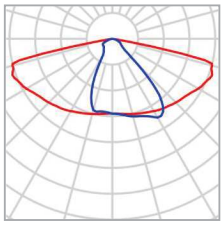
Podsumowanie (do EN 13201:2015)



DIALux

M5 Droga szerokość 6m odległość miedzy słupami 52m latarnia o wysokości 10m na wysięgniku

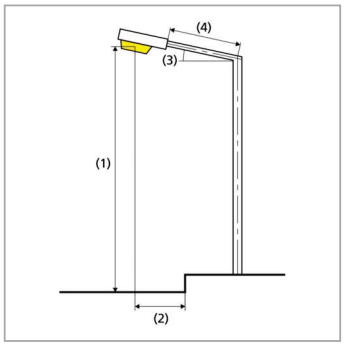
Podsumowanie (do EN 13201:2015)



Producent	Philips	P	50.0 W
Nazwa artykułu	BGP282 T25 1 xLED80-4S/740 DN10_740	Φ_{Lampa}	8000 lm
		Φ_{Oprawa}	7038 lm
Wyposażenie	1x LED80-4S/740	η	87.97 %

BGP282 T25 1 xLED80-4S/740 DN10_740 (z jednej strony na dole)

Odstęp słupa	52.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	10.000 m
(2) Nawis punktu świetlnego	-1.000 m
(3) Nachylenie wysięgnika	8.0°
(4) Długość wysięgnika	2.000 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h: 100.0 %, 50.0 W
Zużycie	950.0 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.	≥ 70°: 625 cd/klm ≥ 80°: 278 cd/klm ≥ 90°: 4.71 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.	-
Klasa wskaźnika olśnienia	D.6



M5 Droga szerokość 6m odległość miedzy słupami 52m latarnia o wysokości 10m na wysięgniku

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Wyniki dla pól oceny

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Kontrola
Jezdnia 1 (M5)	L_m	0.51 cd/m²	≥ 0.50 cd/m²	✓
	U_o	0.51	≥ 0.35	✓
	U_l	0.74	≥ 0.40	✓
	TI	12 %	≤ 15 %	✓
	R_{EI}	0.76	≥ 0.30	✓
Chodnik 1 (P4)	E_m	7.46 lx	[5.00 - 7.50] lx	✓
	E_{min}	1.95 lx	≥ 1.00 lx	✓

Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

	Rozmiar	Obliczono	Zużycie
M5 Droga szerokość 6m odległość miedzy słupami 52m latarnia o wysokości 10m na wysięgniku	D_p	0.016 W/lx*m²	-
BGP282 T25 1 xLED80-4S/740 DN10_740 (z jednej strony na dole)	D_e	0.5 kWh/m² rok,	200.0 kWh/rok

M5 Droga szerokość 6m odległość miedzy słupami 52m latarnia o wysokości 10m na wysięgniku

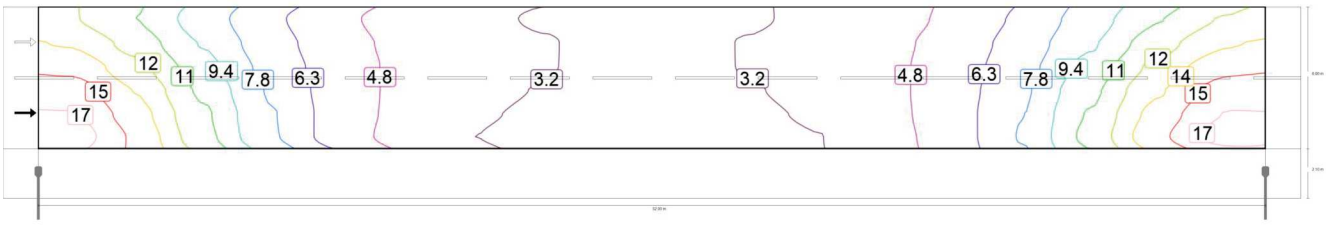
Jezdnia 1 (M5)

Wyniki dla pola oceny

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Kontrola
Jezdnia 1 (M5)	L_m	0.51 cd/m²	≥ 0.50 cd/m²	✓
	U_o	0.51	≥ 0.35	✓
	U_l	0.74	≥ 0.40	✓
	TI	12 %	≤ 15 %	✓
	R_{EI}	0.76	≥ 0.30	✓

Wyniki dla obserwatora

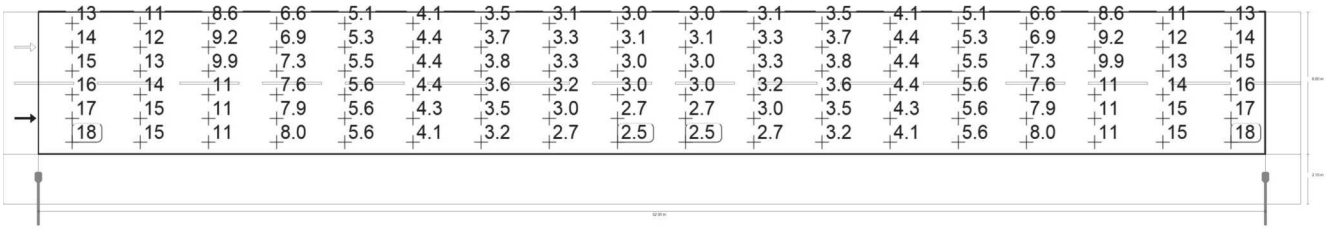
	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Kontrola
Obserwator 1 Pozycja: -60.000 m, 3.600 m, 1.500 m	L_m	0.51 cd/m²	≥ 0.50 cd/m²	✓
	U_o	0.51	≥ 0.35	✓
	U_l	0.74	≥ 0.40	✓
	TI	12 %	≤ 15 %	✓
Obserwator 2 Pozycja: -60.000 m, 6.600 m, 1.500 m	L_m	0.57 cd/m²	≥ 0.50 cd/m²	✓
	U_o	0.52	≥ 0.35	✓
	U_l	0.76	≥ 0.40	✓
	TI	9 %	≤ 15 %	✓



M5 Droga szerokość 6m odległość miedzy słupami 52m latarnia o wysokości 10m na wysięgniku

Jezdnia 1 (M5)

Wartości konserwacji, poziome natężenie oświetlenia [lx] (Izoluksy)



Wartości konserwacji, poziome natężenie oświetlenia [lx] (Siatka wartości)

m	1.444	4.333	7.222	10.111	13.000	15.889	18.778	21.667	24.556	27.444	30.333	33.222	36.111	39.000	41.889	44.778	47.667
7.600	12.60	10.87	8.62	6.57	5.08	4.10	3.52	3.12	2.96	2.96	3.12	3.52	4.10	5.08	6.57	8.62	10.87
6.600	13.83	11.78	9.21	6.95	5.34	4.35	3.68	3.28	3.06	3.06	3.28	3.68	4.35	5.34	6.95	9.21	11.78
5.600	15.08	12.89	9.91	7.30	5.49	4.42	3.79	3.29	3.05	3.05	3.29	3.79	4.42	5.49	7.30	9.91	12.89
4.600	16.30	13.85	10.55	7.63	5.58	4.39	3.64	3.17	2.98	2.98	3.17	3.64	4.39	5.58	7.63	10.55	13.85
3.600	17.11	14.59	11.07	7.85	5.64	4.29	3.45	2.96	2.74	2.74	2.96	3.45	4.29	5.64	7.85	11.07	14.59
2.600	17.79	15.18	11.37	7.97	5.59	4.13	3.23	2.70	2.48	2.48	2.70	3.23	4.13	5.59	7.97	11.37	15.18

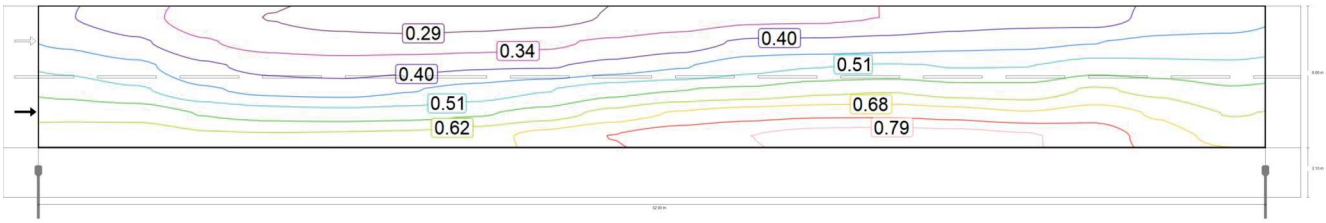
m	50.556
7.600	12.60
6.600	13.83
5.600	15.08
4.600	16.30
3.600	17.11
2.600	17.79

Wartości konserwacji, poziome natężenie oświetlenia [lx] (Tabela wartości)

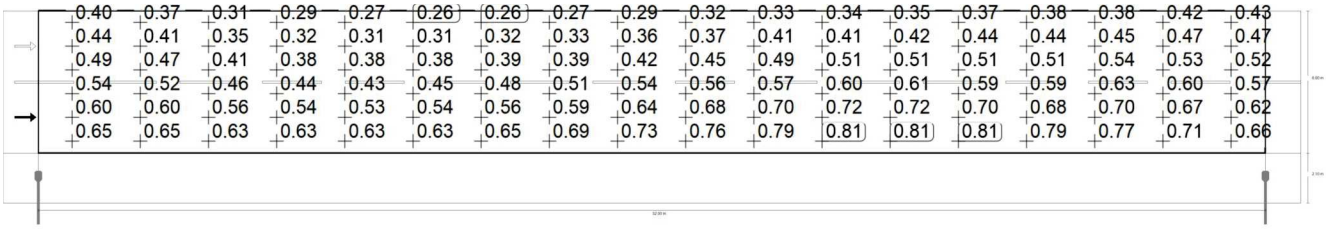
	E_m	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2
Wartości konserwacji, poziome natężenie oświetlenia	7.27 lx	2.48 lx	17.8 lx	0.34	0.14

M5 Droga szerokość 6m odległość miedzy słupami 52m latarnia o wysokości 10m na wysięgniku

Jezdnia 1 (M5)



Obserwator 1: Wartości konserwacji, luminacja przy suchej jezdni [cd/m²] (Izoluksy)



Obserwator 1: Wartości konserwacji, luminacja przy suchej jezdni [cd/m²] (Siatka wartości)

M5 Droga szerokość 6m odległość miedzy słupami 52m latarnia o wysokości 10m na wysięgniku

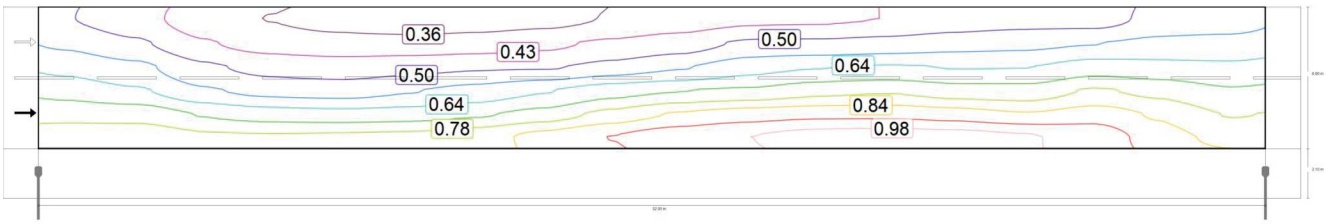
Jezdnia 1 (M5)

m	1.444	4.333	7.222	10.111	13.000	15.889	18.778	21.667	24.556	27.444	30.333	33.222	36.111	39.000	41.889	44.778	47.667
7.600	0.40	0.37	0.31	0.29	0.27	0.26	0.26	0.27	0.29	0.32	0.33	0.34	0.35	0.37	0.38	0.38	0.42
6.600	0.44	0.41	0.35	0.32	0.31	0.31	0.32	0.33	0.36	0.37	0.41	0.41	0.42	0.44	0.44	0.45	0.47
5.600	0.49	0.47	0.41	0.38	0.38	0.38	0.39	0.39	0.42	0.45	0.49	0.51	0.51	0.51	0.51	0.54	0.53
4.600	0.54	0.52	0.46	0.44	0.43	0.45	0.48	0.51	0.54	0.56	0.57	0.60	0.61	0.59	0.59	0.63	0.60
3.600	0.60	0.60	0.56	0.54	0.53	0.54	0.56	0.59	0.64	0.68	0.70	0.72	0.72	0.70	0.68	0.70	0.67
2.600	0.65	0.65	0.63	0.63	0.63	0.63	0.65	0.69	0.73	0.76	0.79	0.81	0.81	0.81	0.79	0.77	0.71

m	50.556
7.600	0.43
6.600	0.47
5.600	0.52
4.600	0.57
3.600	0.62
2.600	0.66

Obserwator 1: Wartości konserwacji, luminacja przy suchej jezdni [cd/m²] (Tabela wartości)

	L_m	L_{min}	L_{max}	g_1	g_2
Obserwator 1: Wartości konserwacji, luminacja przy suchej jezdni	0.51 cd/m²	0.26 cd/m²	0.81 cd/m²	0.51	0.32

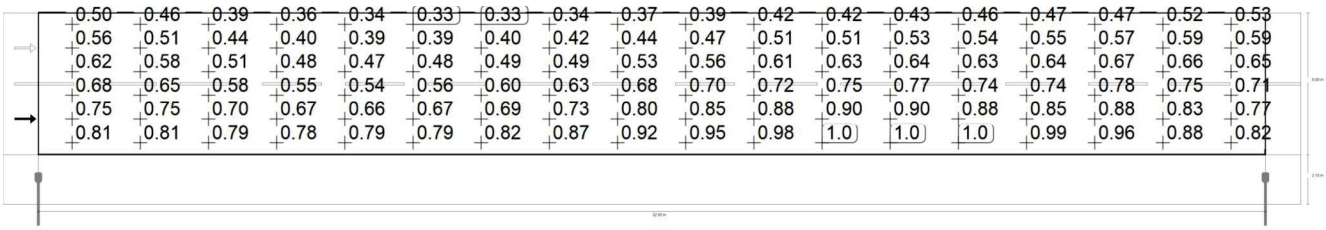


Obserwator 1: Luminacja przy nowej instalacji [cd/m²] (Izoluksy)

DIALux

M5 Droga szerokość 6m odległość miedzy słupami 52m latarnia o wysokości 10m na wysięgniku

Jezdnia 1 (M5)



Obserwator 1: Luminacja przy nowej instalacji [cd/m²] (Siatka wartości)

m	1.444	4.333	7.222	10.111	13.000	15.889	18.778	21.667	24.556	27.444	30.333	33.222	36.111	39.000	41.889	44.778	47.667
7.600	0.50	0.46	0.39	0.36	0.34	0.33	0.33	0.34	0.37	0.39	0.42	0.42	0.43	0.46	0.47	0.47	0.52
6.600	0.56	0.51	0.44	0.40	0.39	0.39	0.40	0.42	0.44	0.47	0.51	0.51	0.53	0.54	0.55	0.57	0.59
5.600	0.62	0.58	0.51	0.48	0.47	0.48	0.49	0.49	0.53	0.56	0.61	0.63	0.64	0.63	0.64	0.67	0.66
4.600	0.68	0.65	0.58	0.55	0.54	0.56	0.60	0.63	0.68	0.70	0.72	0.75	0.77	0.74	0.74	0.78	0.75
3.600	0.75	0.75	0.70	0.67	0.66	0.67	0.69	0.73	0.80	0.85	0.88	0.90	0.90	0.88	0.85	0.88	0.83
2.600	0.81	0.81	0.79	0.78	0.79	0.79	0.82	0.87	0.92	0.95	0.98	1.01	1.02	1.01	0.99	0.96	0.88

m	50.556
7.600	0.53
6.600	0.59
5.600	0.65
4.600	0.71
3.600	0.77
2.600	0.82

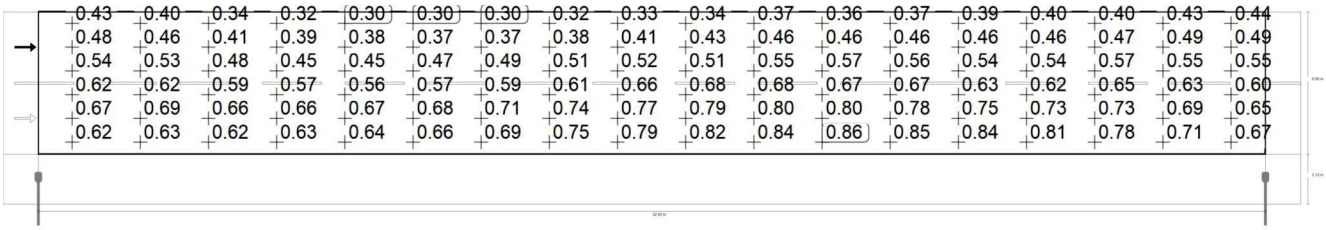
Obserwator 1: Luminacja przy nowej instalacji [cd/m²] (Tabela wartości)

	L_m	L_{min}	L_{max}	g_1	g_2
Obserwator 1: Luminacja przy nowej instalacji	0.64 cd/m²	0.33 cd/m²	1.02 cd/m²	0.51	0.32

M5 Droga szerokość 6m odległość miedzy słupami 52m latarnia o wysokości 10m na wysięgniku

Jezdnia 1 (M5)

Obserwator 2: Wartości konserwacji, luminacja przy suchej jezdni [cd/m²] (Izoluksy)



Obserwator 2: Wartości konserwacji, luminacja przy suchej jezdni [cd/m²] (Siatka wartości)

m	1.444	4.333	7.222	10.111	13.000	15.889	18.778	21.667	24.556	27.444	30.333	33.222	36.111	39.000	41.889	44.778	47.667
7.600	0.43	0.40	0.34	0.32	0.30	0.30	0.30	0.32	0.33	0.34	0.37	0.36	0.37	0.39	0.40	0.40	0.43
6.600	0.48	0.46	0.41	0.39	0.38	0.37	0.37	0.38	0.41	0.43	0.46	0.46	0.46	0.46	0.46	0.47	0.49
5.600	0.54	0.53	0.48	0.45	0.45	0.47	0.49	0.51	0.52	0.51	0.55	0.57	0.56	0.54	0.54	0.57	0.55
4.600	0.62	0.62	0.59	0.57	0.56	0.57	0.59	0.61	0.66	0.68	0.68	0.67	0.67	0.63	0.62	0.65	0.63
3.600	0.67	0.69	0.66	0.66	0.67	0.68	0.71	0.74	0.77	0.79	0.80	0.80	0.78	0.75	0.73	0.73	0.69
2.600	0.62	0.63	0.62	0.63	0.64	0.66	0.69	0.75	0.79	0.82	0.84	0.86	0.85	0.84	0.81	0.78	0.71

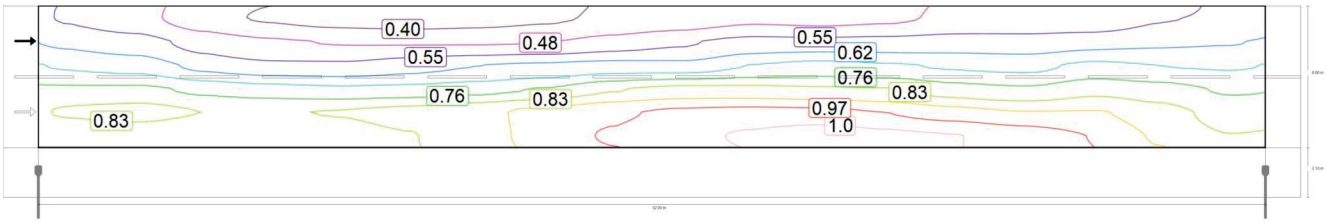
m	50.556
7.600	0.44
6.600	0.49
5.600	0.55
4.600	0.60
3.600	0.65
2.600	0.67

Obserwator 2: Wartości konserwacji, luminacja przy suchej jezdni [cd/m²] (Tabela wartości)

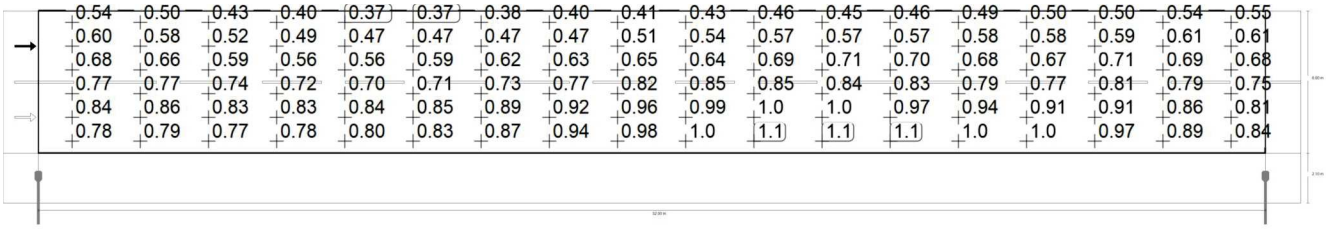
	L_m	L_{min}	L_{max}	g_1	g_2
Obserwator 2: Wartości konserwacji, luminacja przy suchej jezdni	0.57 cd/m²	0.30 cd/m²	0.86 cd/m²	0.52	0.34

M5 Droga szerokość 6m odległość miedzy słupami 52m latarnia o wysokości 10m na wysięgniku

Jezdnia 1 (M5)



Obserwator 2: Luminacja przy nowej instalacji [cd/m²] (Izoluksy)



Obserwator 2: Luminacja przy nowej instalacji [cd/m²] (Siatka wartości)

M5 Droga szerokość 6m odległość miedzy słupami 52m latarnia o wysokości 10m na wysięgniku

Jezdnia 1 (M5)

m	1.444	4.333	7.222	10.111	13.000	15.889	18.778	21.667	24.556	27.444	30.333	33.222	36.111	39.000	41.889	44.778	47.667
7.600	0.54	0.50	0.43	0.40	0.37	0.37	0.38	0.40	0.41	0.43	0.46	0.45	0.46	0.49	0.50	0.50	0.54
6.600	0.60	0.58	0.52	0.49	0.47	0.47	0.47	0.47	0.51	0.54	0.57	0.57	0.57	0.58	0.58	0.59	0.61
5.600	0.68	0.66	0.59	0.56	0.56	0.59	0.62	0.63	0.65	0.64	0.69	0.71	0.70	0.68	0.67	0.71	0.69
4.600	0.77	0.77	0.74	0.72	0.70	0.71	0.73	0.77	0.82	0.85	0.85	0.84	0.83	0.79	0.77	0.81	0.79
3.600	0.84	0.86	0.83	0.83	0.84	0.85	0.89	0.92	0.96	0.99	1.00	1.00	0.97	0.94	0.91	0.91	0.86
2.600	0.78	0.79	0.77	0.78	0.80	0.83	0.87	0.94	0.98	1.02	1.05	1.08	1.06	1.05	1.02	0.97	0.89

m	50.556
7.600	0.55
6.600	0.61
5.600	0.68
4.600	0.75
3.600	0.81
2.600	0.84

Obserwator 2: Luminacja przy nowej instalacji [cd/m²] (Tabela wartości)

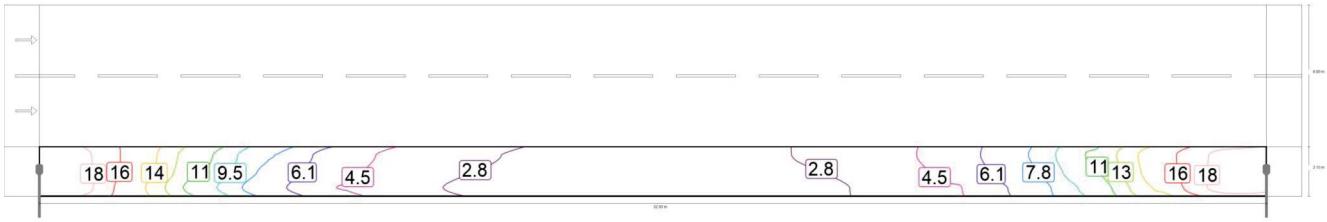
	L_m	L_{min}	L_{max}	g_1	g_2
Obserwator 2: Luminacja przy nowej instalacji	0.71 cd/m²	0.37 cd/m²	1.08 cd/m²	0.52	0.34

M5 Droga szerokość 6m odległość miedzy słupami 52m latarnia o wysokości 10m na wysięgniku

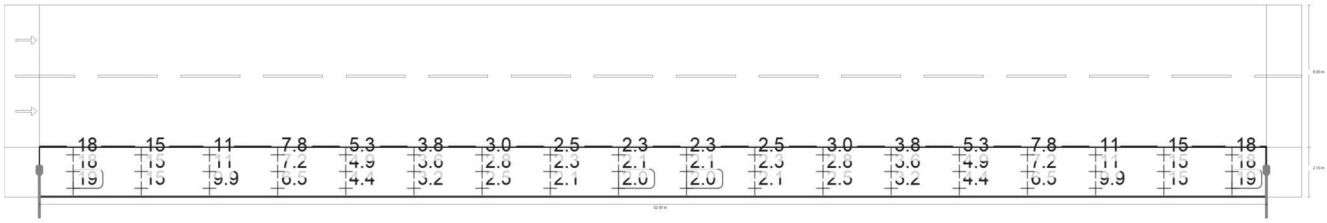
Chodnik 1 (P4)

Wyniki dla pola oceny

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Kontrola
Chodnik 1 (P4)	E_m	7.46 lx	[5.00 - 7.50] lx	✓
	E_{min}	1.95 lx	≥ 1.00 lx	✓



Wartości konserwacji, poziome natężenie oświetlenia [lx] (Izoluksy)



Wartości konserwacji, poziome natężenie oświetlenia [lx] (Siatka wartości)

DIALux

M5 Droga szerokość 6m odległość miedzy słupami 52m latarnia o wysokości 10m na wysięgniku

Chodnik 1 (P4)

m	1.444	4.333	7.222	10.111	13.000	15.889	18.778	21.667	24.556	27.444	30.333	33.222	36.111	39.000	41.889	44.778	47.667
1.750	18.35	15.50	11.33	7.76	5.30	3.85	2.98	2.48	2.28	2.28	2.48	2.98	3.85	5.30	7.76	11.33	15.50
1.050	18.46	15.39	10.88	7.25	4.91	3.57	2.75	2.30	2.12	2.12	2.30	2.75	3.57	4.91	7.25	10.88	15.39
0.350	18.65	14.77	9.92	6.48	4.39	3.18	2.48	2.10	1.95	1.95	2.10	2.48	3.18	4.39	6.48	9.92	14.77

m	50.556
1.750	18.35
1.050	18.46
0.350	18.65

Wartości konserwacji, poziome natężenie oświetlenia [lx] (Tabela wartości)

	E_m	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2
Wartości konserwacji, poziome natężenie oświetlenia	7.46 lx	1.95 lx	18.6 lx	0.26	0.10

ZAŁĄCZNIKI PROJEKTU BUDOWLANEGO

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	Przebudowa drogi- montaż instalacji oświetlenia drogowego w pasie drogi powiatowej
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	Ligota, ul. Ostrowska, dz. nr: 116, 672, 380, 680 XXV
IDENTYFIKATORY DZIAŁEK EWIDENCYJNYCH, NA KTÓRYCH OBIEKT BUDOWLANY JEST USYTUOWANY	Nazwa jednostki ewidencyjnej: 301706_5 gmina Raszków Nazwa i numer obrębu ewidencyjnego: 0011 Ligota Numery działek ewidencyjnych: 116, 672, 380, 680
IMIĘ I NAZWISKO LUB NAZWĘ INWESTORA ORAZ JEGO ADRES	Oświetlenie Uliczne i Drogowe sp. z o.o. ul. Wrocławska 71A, 62-800 Kalisz

FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH	DATA OPRACOWANIA	PODPIS
Projektant	mgr inż. Krzysztof Just	do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych, nr WKP/0175/POOE/09	23.10.2023	

II. SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

Spis treści

I. STRONA TYTUŁOWA DOKUMENTY 1
II. SPIS ZAŁĄCZNIKÓW 2
III. ZAŁĄCZNIKI 3
1. Warunki techniczne 3
2. Opinia ZUDP. 10
3. Decyzja drogowa 17
4. Przegląd Ksiąg Wieczystych 19
5. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. 24

WTS 37/T2/2023

Kalisz, 2023-06-15

Warunki techniczne

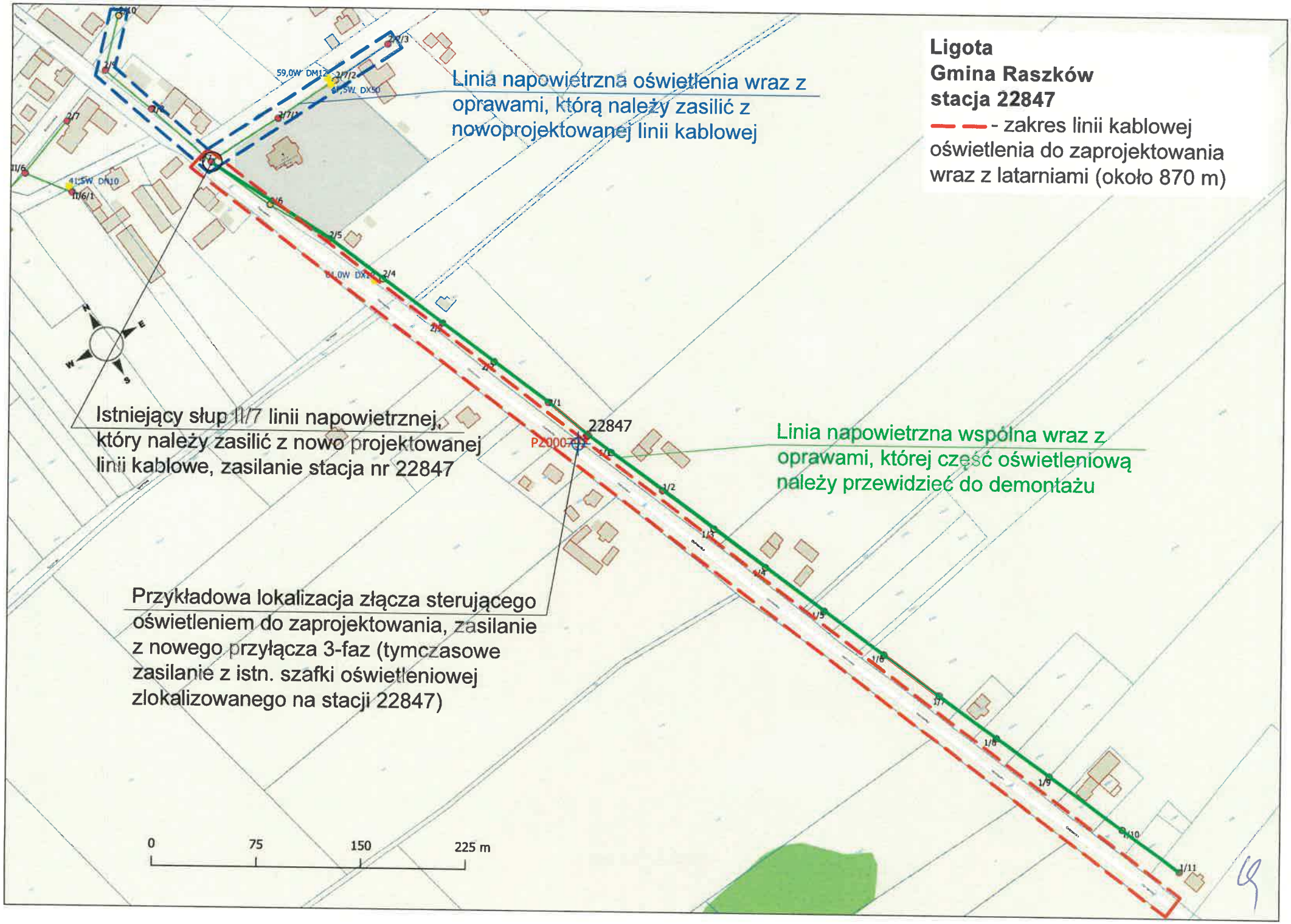
dot. wykonania projektu budowy oświetlenia zewnętrznego

1. Adres inwestycji:
   gmina: Raszków
   miejscowość: Ligota
   nazwa ulicy: Ostrowska
2. Rodzaj projektowanej linii: kablowa.
   a) typ przewodu/kabla zasilającego: kabel typu YAKXS o przekroju zgodnym z obliczeniami lecz nie mniejszym niż 4x25mm2.
   b) dodatkowe parametry linii zasilającej: brak.
   c) w przypadku linii kablowej na projektowanych kablach należy umieścić oznaczniki zawierające: „Oświetlenie, typ kabla, nr stacji zasilającej, trasa kabla (początek – koniec danego odcinka), rok budowy".
3. Orientacyjna długość projektowanej linii kablowej 870 m, linii napowietrznej wydzielonej - m, linii napowietrznej wspólnej - m.
4. Nr stacji zasilającej: 22847, nr istniejącego PZ 792
5. Miejsce zasilania: szafka zlokalizowana na stacji transformatorowej 22847.
6. Rodzaj zasilania: trójfazowe
7. Parametry szafy oświetleniowej:
   a) projektowana szafa,
   b) rodzaj projektowanej szafy: wolnostojąca,
   c) materiał obudowy: poliester wzmacniany włóknem szklanym,
   d) barwa obudowy: bez powłoki lakierniczej - naturalna barwa tworzywa
   e) minimalny stopień szczelności: IP 44
   f) minimalna odporność na udary: IK 10
   g) miejsce montażu: w działce drogowej,
   h) rodzaj sterowania: sterownik astronomiczny typu ASTmidi GPS,
   i) rodzaj zabezpieczenia przedlicznikowego: rozłącznik bezpiecznikowy typu RBK-00,
   j) rodzaj zabezpieczeń obwodowych: rozłącznik bezpiecznikowy typu RBK-00,
   k) ilość obwodów szafy oświetleniowej: 2,
   l) w przypadku projektowanej szafy, winna ona posiadać możliwość zamontowania zamka/wkładki w systemie Master-Key,
   m) w przypadku istniejącej szafy oświetleniowej, w razie potrzeby należy dostosować ją do zmiany mocy zainstalowanej.
8. Parametry projektowanych słupów:
   a) materiał: aluminium anodowane,
   b) wysokość montażu oprawy w metrach: nie dotyczy,
   c) sposób montażu w gruncie: na dedykowanym fundamencie,
   d) kolor: C-0 naturalny
   e) inne parametry: Do zaprojektowania słupy aluminiowe anodowane z wysięgnikiem łukowym zabezpieczone elastomerem do wysokości wnęki słupowej
   f) typ słupa: SAL–10 WŁ
   g) w przypadku projektowanych słupów, kable w słupach należy łączyć za pomocą izolowanych złącz kablowych z wkładkami bezpiecznikowymi typu D01.
   h) projektowane słupy należy oznakować aluminiowymi, żółtymi tabliczkami z tłoczonymi, czarnymi napisami firmy Multi-tab. Treść tabliczek ustalić z Oświetlenie Uliczne i Drogowe sp. z o.o. Tabliczki należy zamontować na słupach od strony drogi na wysokości od 2 do 2,5m taśmą stalową, nierdzewną.

9. Parametry wysięgników dla linii napowietrznej:
   a) materiał: nie dotyczy
   b) inne: brak,
   c) wysięgniki montować w taki sposób aby oprawy znajdowały się nad przewodami linii nn.
10. Parametry opraw:
   a) rodzaj źródła światła: LED, temperatura barwowa 4000 K,
   b) stopień ochrony przeciwporażeniowej: II,
   c) klasa szczelności dla całej oprawy: IP 66,
   d) minimalna odporność na udary: IK 09
   e) materiał: aluminium,
   f) typ oprawy: Unistreet gen 2 prod. Signify (Philips Lighting),
   g) system zarządzania: CityTouch z abonamentem na 10 lat,
   h) inne uwagi: brak.
11. Parametry przewodów zasilających oprawy w słupach/wysięgnikach: YKY 0,6/1kV 2x2,5mm2.
12. Rodzaj zabezpieczeń bezpiecznikowych dla opraw: izolowane złącza kablowe IZK z wkładkami D01.
13. Ochrona przeciwprzepięciowa: nie dotyczy.
14. Układ zasilania: TN-C.
15. Do obliczeń fotometrycznych należy przyjąć klasą oświetleniową dla drogi: M5, dla chodników: P4 oraz współczynnik konserwacji równy: 0,8.
16. W przypadku projektowania urządzeń oświetleniowych na konstrukcjach wsporczych (słupach) będących własnością ENERGA-OPERATOR SA, dokumentację należy bezwzględnie uzgodnić z właściwym terytorialnie Rejonowym Zakładem Dystrybucji.
17. Projektowane linie oświetleniowe, kablowe lub napowietrzne, wydzielone w miarę możliwości projektować w pasie drogowym lub na innych terenach publicznych.
18. Należy stosować wyłącznie urządzenia i materiały dopuszczone do stosowanie na terenie kraju.
19. Demontaże: istniejącą linie napowietrzną oświetlenia wraz z oprawami od stacji do słupa nr I/11 oraz od stacji do słupa nr II/7 należy przewidzieć do demontażu.
20. Pozostałe uwagi: istniejącą linie napowietrzną oświetlenia wraz z oprawami od słupa II/7 do słupa II/10 oraz od słupa II/7 do słupa II/7/3 należy zasilić z nowoprojektowanej linii kablowej
21. Dla linii kablowych oraz linii napowietrznych, wydzielonych dokumentacja projektowa podlega następującym sprawdzeniom przez Oświetlenie Uliczne i Drogowe sp. z o.o. w Kaliszu:
   a) wstępnemu, gdzie do uzgodnienia na początku prac projektowych należy przedłożyć:
      – w wersji papierowej w 1 egz.: wykonane obliczenia oświetleniowe, mapę z lokalizacją latarni, wykaz właścicieli działek objętych inwestycją,
      – w wersji elektronicznej: plik w formacie EVO wykonanych obliczeń oświetleniowych,
   b) końcowemu, gdzie do uzgodnienia przed wystąpieniem o wydanie pozwolenia na budowę lub dokonania zgłoszenia wykonania robót budowlanych, należy przedłożyć w wersji papierowej 2 egz. kompletnego w rozumieniu Prawa Budowlanego projektu budowlano-wykonawczego oraz kosztorys inwestorski.
22. Dla linii napowietrznych, wspólnych dokumentacja projektowa podlega sprawdzeniu przez Oświetlenie Uliczne i Drogowe sp. z o.o. w Kaliszu w zakresie:
   – dokumentów określonych w piśmie nr: nie dotyczy,
   – opisu technicznego, zawierającego obliczenia elektryczne,
   – planu sytuacyjnego zawierającego cały obiekt zasilany z danego PZ,
   – schematu jednokreskowego,
   – obliczeń fotometrycznych.
23. Załączniki: plan sytuacyjny, wzór tabliczek na słupy/szafkę, schemat złącza sterującego.

Opracował: Patryk Kopczyński.

Zastępca Dyrektora
ds. Technicznych
Jacek Witczak


Ligota
Gmina Raszków
stacja 22847
- zakres linii kablowej oświetlenia do zaprojektowania wraz z latarniami (około 870 m)
Linia napowietrzna oświetlenia wraz z oprawami, którą należy zasilić z nowoprojektowanej linii kablowej
Istniejący słup II/7 linii napowietrznej, który należy zasilić z nowo projektowanej linii kablowe, zasilanie stacja nr 22847
22847
Linia napowietrzna wspólna wraz z oprawami, której część oświetleniową należy przewidzieć do demontażu
Przykładowa lokalizacja złącza sterującego oświetleniem do zaprojektowania, zasilanie z nowego przyłącza 3-faz (tymczasowe zasilanie z istn. szafki oświetleniowej zlokalizowanego na stacji 22847)
0
75
150
225 m

WT/T2/PK/...2098.../2023

Kalisz, 2023-08-25

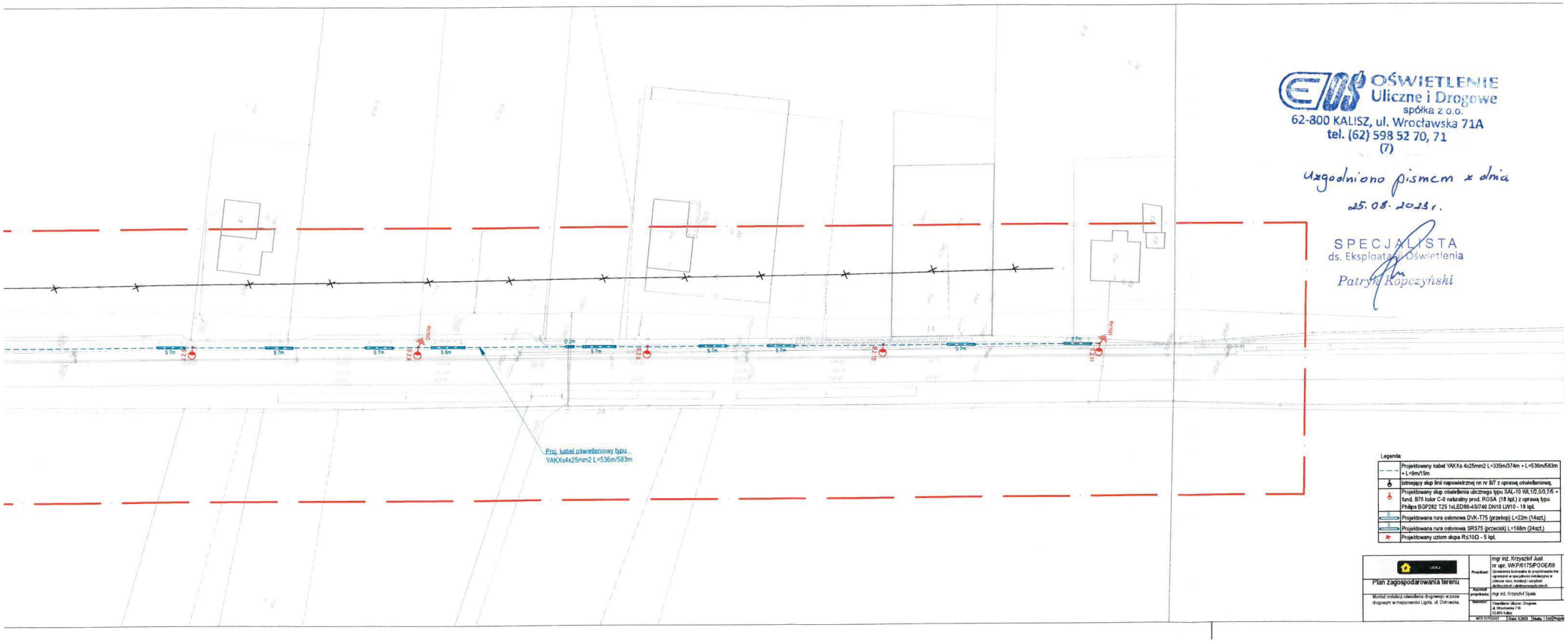
Usługi Elektryczne
Krzysztof Just
ul. Kościuszki 21E/48
63-400 Ostrów Wielkopolski

Oświetlenie Uliczne i Drogowe sp. z o. o. w Kaliszu w odpowiedzi na pismo otrzymane dnia 31.07.2023 r. uzgodnienia koncepcji trasy linii kablowej i lokalizacji latarni w ramach opracowywanej dokumentacji projektowej budowy oświetlenia zewnętrznego m. Ligota ul. Ostrowska, stacja 22847 na terenie gm. Raszków informuje, że koncepcję sprawdzono pod względem zgodności z warunkami technicznymi WTS 37/T2/2023 z dnia 15.06.2023 r. i uzgadnia się bez uwag.

Zastępca Dyrektora
ds. Technicznych
Jacek Witczak

Sprawę prowadzi: Patryk Kopczyński
tel.: 62 598-52-82, tel. kom.: 606 130 081, email: pkopczynski@ouid.pl

Do wiadomości:
aa (6979)



OŚWIETLENIE Uliczne i Drogowe spółka z o.o.
62-800 KALISZ, ul. Wrocławska 71A
tel. (62) 598 52 70, 71
(7)

Uzgodniono pismem z dnia 25.08.2023 r.

SPECJALISTA
ds. Eksploatacji Oświetlenia
Patryk Kopczyński

Legenda:

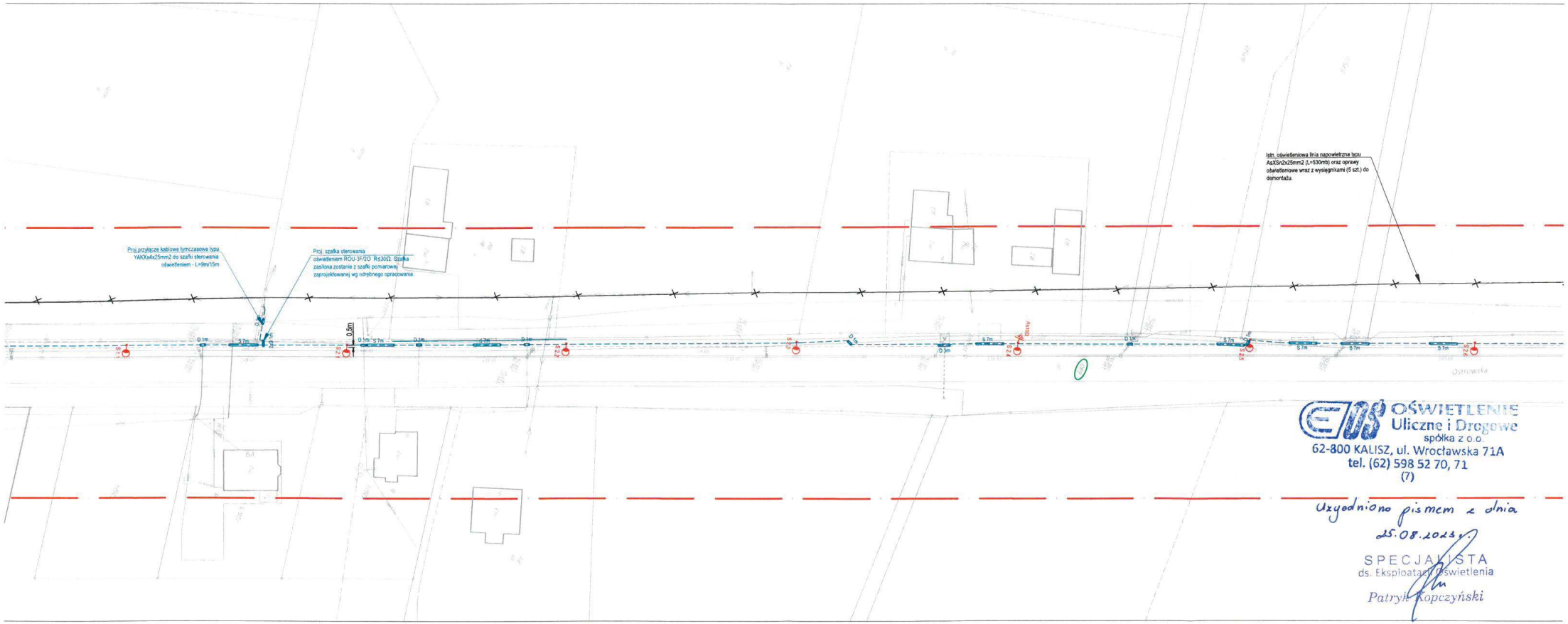
	Projektowany kabel YAKXs 4x25mm2 L=335m/374m + L=536m/583m + L=9m/15m
	Istniejący słup linii napowietrznej nn nr 8/7 z oprawą oświetleniową,
	Projektowany słup oświetlenia ulicznego typu SAL-10 WL1/2,0/3,7/5 + fund. B70 kolor C-0 naturalny prod. ROSA (18 kpl.) z oprawą typu Philips BGP282 T25 1xLED80-4S/740 DN10 LW10 - 18 kpl.
	Projektowana rura osłonowa DVK-T75 (przekop) L=22m (14szt.)
	Projektowana rura osłonowa SR575 (przecisk) L=168m (24szt.)
	Projektowany uziom słupa RS10Ω - 5 kpl.

UERJ

Plan zagospodarowania terenu

Montaż instalacji oświetlenia drogowego w pasie drogowym w miejscowości Ligota, ul. Ostrowska.

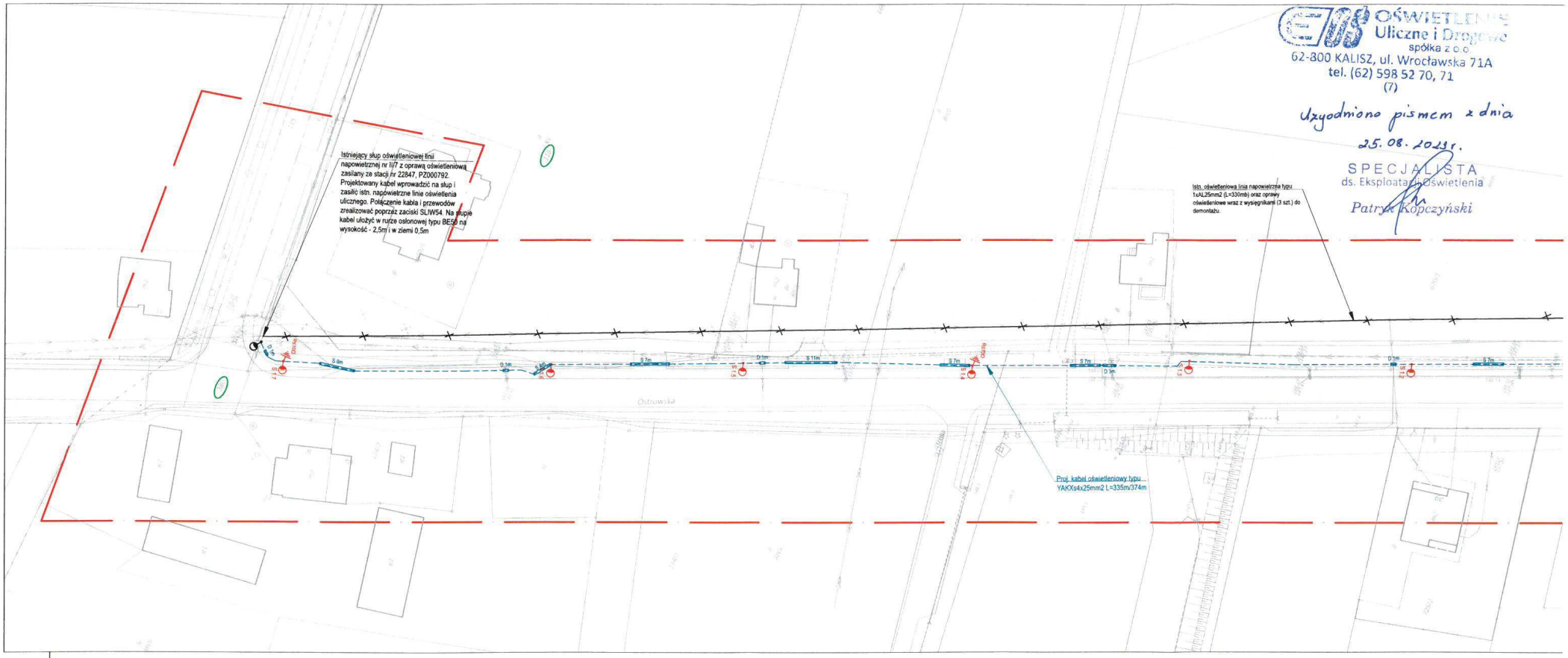
Projektant:	mgr inż. Krzysztof Just nr upr. WKP/0175/POOE/09 Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specyalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
Asystent projektanta:	
Rysował:	mgr inż. Krzysztof Spała
Wykonał:	Oświetlenie Uliczne i Drogowe sp. z o.o. ul. Wrocławska 71A 62-800 Kalisz
WTS 237/2023	Data: 9.2023 Skala: 1:500 Projekt



OŚWIETLENIE Uliczne i Drogowe
spółka z o.o.
62-800 KALISZ, ul. Wrocławska 71A
tel. (62) 598 52 70, 71
(7)

Uzgodniono pismem z dnia
25.08.2022 r.

SPECJALISTA
ds. Eksploatacji Oświetlenia
Patryk Kopczyński



OŚWIETLENIE Uliczne i Drogowe spółka z o.o.
62-800 KALISZ, ul. Wrocławska 71A
tel. (62) 598 52 70, 71
(7)

Uzgodniono pismem z dnia 25.08.2023r.

SPECJALISTA
ds. Eksploatacji Oświetlenia
Patryk Kopczyński

2. Opinia ZUDP.

STAROSTA
OSTROWSKI

Ostrów Wielkopolski, dnia 2023-10-10

GGO.6630.857.2023

(Oznaczenie kancelaryjne sprawy)

ODPIS PROTOKOŁU
z przeprowadzenia narady koordynacyjnej

Na podstawie art. 7d pkt 2 oraz art. 28b ustawy z dnia 17 maja 1989 r.- Prawo geodezyjne i kartograficzne (tj. Dz. U. z 2020r. poz. 2052 ze zm.), w dniu 2023-10-10 zakończono naradę koordynacyjną w Starostwie Powiatowym w Ostrowie Wielkopolskim przy Al. Powstańców Wlkp. 16 przeprowadzonej za pomocą aplikacji internetowej i.Narady.

Naradzie koordynacyjnej przewodniczył:

Renata Siwak	**Kierownik PODGiK**
(Imię i nazwisko przewodniczącego narady)	(Stanowisko służbowe przewodniczącego narady)

I. Przedmiot narady koordynacyjnej:

Oznaczenie kancelaryjne wniosku o uzgodnienie usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu	GGO.6630.857.2023
Rodzaj projektowanej sieci uzbrojenia terenu	Projekt sieci elektroenergetycznej oświetleniowej
Położenie projektowanej sieci uzbrojenia terenu	Ligota, ul. Ostrowska, dz. nr 116, 672, 380, 680
Imię i nazwisko oraz inne dane identyfikujące wnioskodawcę	Usługi Elektryczne Krzysztof Just 63-400 Ostrów Wielkopolski, ul. Kościuszki 21E/48

II. Stanowiska uczestników narady:

Podmioty władające sieciami uzbrojenia terenu:		
Lp.	Oznaczenie podmiotu oraz imię i nazwisko osoby, która ten podmiot reprezentuje:	Stanowisko/treść uwagi
1.	Anco sp. z o.o. _____	pozytywne bez uwag _____ Należycie zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie
2.	Audio Systems s. c. Operator sieci MultiNET _____	pozytywne bez uwag _____ Należycie zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie
3.	Energa-Operator SA Oddział w Ostrowie Wlkp. _____ Michał Duszyński	pozytywne z uwagami _____ ENERGA – OPERATOR SA ODDZIAŁ W KALISZU REJON DYSTRYBUCJI W OSTROWIE WIELKOPOLSKIM Uzgodniono lokalizację projektowanych obiektów w odniesieniu do istniejącej infrastruktury elektroenergetycznej W pobliżu napowietrznej linii elektroenergetycznej prace prowadzić zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 17.09.1999 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych (Dz.U.1999 Nr 80 poz.912) oraz Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U.2003 Nr 47 poz. 401). Podczas prowadzenia prac budowlanych zachować wymagania zgodne z obowiązującymi przepisami, np. w zakresie odległości, obostrzeń, uziemień oraz ochrony przeciwporażeniowej oraz obowiązującymi normami . Nie należy naruszać istniejących elementów sieci elektroenergetycznej (m.in. słupów, kabli, złącz, przepustów). Prace w pobliżu tych elementów oraz w pobliżu linii napowietrznych prowadzić z zachowaniem szczególnej ostrożności. Koszty naprawy i poniesione straty, jak również utracone korzyści przez ENERGA – OPERATOR SA w efekcie uszkodzeń urządzeń elektroenergetycznych powstałych podczas wykonywania robót pokrywa Wykonawca lub Inwestor przedmiotowego zadania. ENERGA – OPERATOR SA ODDZIAŁ W KALISZU REJON DYSTRYBUCJI W OSTROWIE WIELKOPOLSKIM Uzgodniono lokalizację projektowanych obiektów w odniesieniu do istniejącej infrastruktury elektroenergetycznej Szczegółowy przebieg kabli ustalić w terenie na podstawie wykopów próbnych. Urządzenia nadziemne zinwentaryzować w terenie. Szczegółowe trasy kabli abonenckich i przyłączy kablowych uzgodnić z właścicielami. Przed przystąpieniem do robót budowlanych przebieg projektowanych urządzeń

		uzgodnić na roboczo w RD Ostrów Wielkopolski. W miejscach bezpośrednich zbliżeń i skrzyżowań z infrastrukturą kablową prace prowadzić ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności po uprzednim powiadomieniu RD Ostrów Wielkopolski. Na czas wykonania robót (w szczególności przy wykopach szerszych niż 0,6m) występujące kable elektroenergetyczne zabezpieczyć przed obsunięciem. Kolizje i zbliżenia wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami. Kolizje po wykonaniu podlegają odbiorowi przez RD Ostrów Wielkopolski. Zmiana trasy lub lokalizacji projektowanych urządzeń podlega ponownemu uzgodnieniu. Nie wyklucza się występowania w obrębie projektowanych urządzeń niezinwentaryzowanych sieci elektroenergetycznych. Koszty naprawy i poniesione straty, jak również utracone korzyści przez ENERGA – OPERATOR SA w efekcie uszkodzeń urządzeń elektroenergetycznych powstałych podczas wykonywania robót pokrywa Wykonawca lub Inwestor przedmiotowego zadania. W miejscu skrzyżowania z istniejącym kablem należy zaprojektować rurę osłonową. Przed rozpoczęciem robót budowlanych należy zweryfikować w RD Ostrów Wlkp. czy projektowane kable nie zostały już pobudowane i w razie potrzeby pozyskać ich rzeczywisty przebieg
4.	Energa-Operator SA Odział w Kaliszu _____	pozytywne bez uwag _____ Należycie zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie
5.	G.EN. Operator Sp. z o.o. _____	pozytywne bez uwag _____ Należycie zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie
6.	Gminny Zakład Komunalny w Sieroszewicach _____	pozytywne bez uwag _____ Należycie zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie
7.	Miejski Zarząd Dróg w Ostrowie Wlkp. _____	pozytywne bez uwag _____ Należycie zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie
8.	Netia SA z siedzibą w Warszawie _____ Jerzy Urbański	pozytywne bez uwag _____ Brak uwag
9.	Odolanowski Zakład Komunalny Sp. z o.o. w Raczycach _____	pozytywne bez uwag _____ Należycie zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie
10.	Operator Gazociągów Przesyłowych GAZ-SYSTEM SA Oddział w Poznaniu _____ Janusz Wesołowski	pozytywne bez uwag _____ Brak uwag

11.	Orange Polska SA	pozytywne bez uwag Należycie zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie
12.	Ostrowski Zakład Ciepłowniczy Jerzy Kupczyk	nie dotyczy Nie dotyczy
13.	Ostrowski Zakład Ciepłowniczy S.A. (sieci energ.)	pozytywne bez uwag Należycie zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie
14.	Oświetlenie Uliczne i Drogowe w Kaliszu sp. z o.o. Patryk Kopczyński	pozytywne bez uwag Brak uwag
15.	PKN ORLEN SA Oddział PGNiG w Odolanowie Tomasz Szymański	nie dotyczy Nie dotyczy
16.	PKN ORLEN SA Oddział PGNiG w Zielonej Górze	pozytywne bez uwag Należycie zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie
17.	PKP Cargo Tabor	pozytywne bez uwag Należycie zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie
18.	PKP Energetyka Obsługa sp. z o.o.	pozytywne bez uwag Należycie zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie
19.	PKP Polskie Linie Klejowe SA	pozytywne bez uwag Należycie zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie
20.	PKP TELKOL Tomasz Grupa	nie dotyczy Nie dotyczy
21.	Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Poznaniu Andrzej Pakuła	pozytywne bez uwag Brak uwag
22.	Polskie Sieci Elektroenergetyczne S.A. w Poznaniu Tomasz Rymarski	nie dotyczy Nie dotyczy
23.	Powiatowy Inspektorat Nadzoru Budowlanego w Ostrowie Wlkp	pozytywne bez uwag Należycie zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie
24.	Powiatowy Zarząd Dróg w Ostrowie Wielkopolskim	pozytywne bez uwag Należycie zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie

25.	Przedsiębiorstwo Promax Sp. j.	pozytywne bez uwag Należycie zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie
26.	Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych sp. z o.o. w Gorzycach Wielkich	pozytywne bez uwag Należycie zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie
27.	Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji WODKAN SA Aneta Nasiadek	nie dotyczy Nie dotyczy
28.	ROLKOM Sp. z o.o.	pozytywne bez uwag Należycie zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie
29.	Wielobranżowe Przedsiębiorstwo Komunalne sp. z o.o. w Skalmierzycach	pozytywne bez uwag Należycie zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie
30.	Zakład Gospodarki Komunalnej w Raszkowie	pozytywne bez uwag Należycie zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie
31.	Zakład Usług Komunalnych w Odolanowie	pozytywne bez uwag Należycie zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie
32.	Zakład Usług Komunalnych w Przygodzicach	pozytywne bez uwag Należycie zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie
33.	Zapnet Karol Zapart Sp. j. w Odolanowie	pozytywne bez uwag Należycie zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie
Wójt/burmistrz/prezydent miasta według właściwości miejscowej:		
Lp.	Oznaczenie organu oraz imię i nazwisko osoby upoważnionej przez organ:	Stanowisko/treść uwagi
1.	Gmina i Miasto Odolanów Waldemar Sacher	nie dotyczy Nie dotyczy
2.	UGiM Nowe Skalmierzyce	pozytywne bez uwag Należycie zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie
3.	Urząd Gminy i Miasta Raszków	pozytywne bez uwag Należycie zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie
4.	Urząd Gminy Ostrów Wielkopolski	pozytywne bez uwag Należycie zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie

5.	Urząd Gminy Przygodzice	pozytywne bez uwag Należycie zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie
6.	Urząd Gminy Sieroszewice	pozytywne bez uwag Należycie zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie
7.	Urząd Gminy Sośnie	pozytywne bez uwag Należycie zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie
8.	Urząd Miasta Ostrów Wielkopolski	pozytywne bez uwag Należycie zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie

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

IV. Wniosek o koordynację robót budowlanych, o których mowa w art. 36a ust. 3 pkt 5 lit. b ustawy z dnia 7 maja 2010 r. o wspieraniu rozwoju usług i sieci telekomunikacyjnych, jeśli został złożony:

- nie złożono****,
- ~~złożono~~****.

****niewłaściwe skreślić

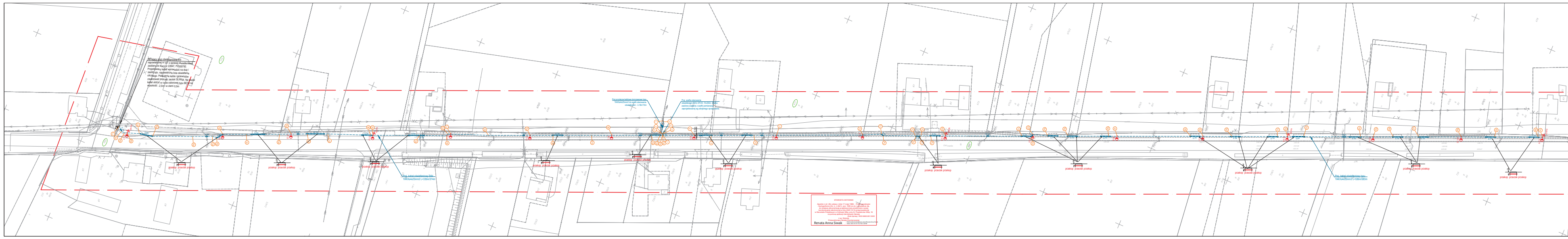
Protokolant narady koordynacyjnej

Anna Maria Waligórska

Elektronicznie podpisany przez Anna Maria Waligórska
Data: 2023.10.10 14:08:55 +02'00'

Z up. Starosty
Przewodniczący Narady Koordynacyjnej
Renata Anna Siwak

Elektronicznie podpisany przez Renata Anna Siwak
Data: 2023.10.10 15:28:11 +02'00'



STAROSTA OSTROWSKI

Zgodnie z art. 28c ustawy z dnia 17 maja 1989r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2021r. poz. 1990 ze zm.) poświadcza się, że niniejsza dokumentacja projektowa była przedmiotem narady koordynacyjnej zakończonej w dniu 2023-10-10 przeprowadzonej w Starostwie Powiatowym w Ostrowie Wlkp. przy Al. Powstańców Wlkp. 16 za pomocą aplikacji internetowej i Narady

Znak sprawy: GGO.6630.807.2023

z up. Starosty

Przewodniczący Narady Koordynacyjnej

Renata Anna Siwak

Elektronicznie podpisany przez Renata Anna Siwak
Data: 2023.10.10 15:27:06 +02'00'

Lp.	X	Y	Z	Lp.	X	Y	Z
1	[illegible]	[illegible]	[illegible]	37	[illegible]	[illegible]	[illegible]
2	[illegible]	[illegible]	[illegible]	38	[illegible]	[illegible]	[illegible]
3	[illegible]	[illegible]	[illegible]	39	[illegible]	[illegible]	[illegible]
4	[illegible]	[illegible]	[illegible]	40	[illegible]	[illegible]	[illegible]
5	[illegible]	[illegible]	[illegible]	41	[illegible]	[illegible]	[illegible]
6	[illegible]	[illegible]	[illegible]	42	[illegible]	[illegible]	[illegible]
7	[illegible]	[illegible]	[illegible]	43	[illegible]	[illegible]	[illegible]
8	[illegible]	[illegible]	[illegible]	44	[illegible]	[illegible]	[illegible]
9	[illegible]	[illegible]	[illegible]	45	[illegible]	[illegible]	[illegible]
10	[illegible]	[illegible]	[illegible]	46	[illegible]	[illegible]	[illegible]
11	[illegible]	[illegible]	[illegible]	47	[illegible]	[illegible]	[illegible]
12	[illegible]	[illegible]	[illegible]	48	[illegible]	[illegible]	[illegible]
13	[illegible]	[illegible]	[illegible]	49	[illegible]	[illegible]	[illegible]
14	[illegible]	[illegible]	[illegible]	50	[illegible]	[illegible]	[illegible]
15	[illegible]	[illegible]	[illegible]	51	[illegible]	[illegible]	[illegible]
16	[illegible]	[illegible]	[illegible]	52	[illegible]	[illegible]	[illegible]
17	[illegible]	[illegible]	[illegible]	53	[illegible]	[illegible]	[illegible]
18	[illegible]	[illegible]	[illegible]	54	[illegible]	[illegible]	[illegible]
19	[illegible]	[illegible]	[illegible]	55	[illegible]	[illegible]	[illegible]
20	[illegible]	[illegible]	[illegible]	56	[illegible]	[illegible]	[illegible]
21	[illegible]	[illegible]	[illegible]	57	[illegible]	[illegible]	[illegible]
22	[illegible]	[illegible]	[illegible]	58	[illegible]	[illegible]	[illegible]
23	[illegible]	[illegible]	[illegible]	59	[illegible]	[illegible]	[illegible]
24	[illegible]	[illegible]	[illegible]	60	[illegible]	[illegible]	[illegible]
25	[illegible]	[illegible]	[illegible]	61	[illegible]	[illegible]	[illegible]
26	[illegible]	[illegible]	[illegible]	62	[illegible]	[illegible]	[illegible]
27	[illegible]	[illegible]	[illegible]	63	[illegible]	[illegible]	[illegible]
28	[illegible]	[illegible]	[illegible]	64	[illegible]	[illegible]	[illegible]
29	[illegible]	[illegible]	[illegible]	65	[illegible]	[illegible]	[illegible]
30	[illegible]	[illegible]	[illegible]	66	[illegible]	[illegible]	[illegible]
31	[illegible]	[illegible]	[illegible]	67	[illegible]	[illegible]	[illegible]
32	[illegible]	[illegible]	[illegible]	68	[illegible]	[illegible]	[illegible]
33	[illegible]	[illegible]	[illegible]	69	[illegible]	[illegible]	[illegible]
34	[illegible]	[illegible]	[illegible]	70	[illegible]	[illegible]	[illegible]
35	[illegible]	[illegible]	[illegible]	71	[illegible]	[illegible]	[illegible]
36	[illegible]	[illegible]	[illegible]				

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
SKALA 1:500

Województwo: wielkopolskie
Powiat: ostrowski
Jednostka ewidencyjna: 301706_5 Gmina Raszków

Obręb ewidencyjny: 301706_5.0011 Ligota

Miejscowość: Ligota ul. Ostrowska
Oznaczenie kancelaryjne zgłoszonej pracy geodezyjnej: GGO.6640.3023.2023
Numer księgi robót wykonawcy: 267g/2023
Nazwa układu współrzędnych prostokątnych płaskich: "2000" strefa 6
Nazwa układu wysokości: "PL-EVRF2007-NH"
Obszar aktualizacji:
Informacje o służebnościach gruntowych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów, zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji: nie badano.

Ostrów Wielkopolski, dnia: 06.09.2023 r.

Wykonawca

GEODEZJA
ul. Powstania Listopadowego 16
63-400 Ostrów Wielkopolski
tel. 503-72-74-62
NIP: 622-228-87-95 R-N: 300143747

GEODETA UPRAWNIONY
mgr inż. [illegible] Kłakulak
upr. zaw. nr 18607

GEODEZJA

Oświadczam, że operat techniczny zawierający rezultaty prac geodezyjnych i kartograficznych w wyniku których powstał niniejszy dokument uzyskał pozytywny wynik weryfikacji. Jednocześnie informuję, że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Identyfikator prac geodezyjnych	GGO.6640.3023.2023
Organ Służby Geodezyjnej i Kartograficznej, który otrzymał zgłoszenie prac geodezyjnych	Starosta Ostrowski
Wykonawca prac geodezyjnych	GEODEZJA ul. Powstania Listopadowego 16 63-400 Ostrów Wielkopolski REGON: 300143747
Numer oraz data sporządzenia dokumentu potwierdzającego wynik pozytywnej weryfikacji	GGO.6640.3023.2023 22.09.2023
Imię i nazwisko oraz numer uprawnień zawodowych kierownika prac geodezyjnych	[illegible]

Legenda:

	Projektowany kabel YAKXs 4x25mm2 L=335m/374m + L=536m/583m + L=9m/15m
	Istniejący słup linii napowietrznej nn nr 8/7 z oprawą oświetleniową
	Projektowany słup oświetlenia ulicznego typu SAL-10 WŁ1/2,0/3,7/5 + fund. B70 kolor C-0 naturalny prod. ROSA (18 kpl.) z oprawą typu Philips BGP282 T25 1xLED80-4S/740 DN10 LW10 - 18 kpl.
	Projektowana rura osłonowa DVK-T75 (przekop) L=22m (14szt.)
	Projektowana rura osłonowa SRS75 (przecisk) L=168m (24szt.)
	Projektowany uziom słupa R≤10Ω - 5 kpl.

Plan zagospodarowania terenu

Montaż instalacji oświetlenia drogowego w pasie drogowym w miejscowości Ligota, ul. Ostrowska

Projektant	mgr inż. Krzysztof Just nr upr. WKP/0175/POOE/09 [illegible]	
Sprawdził projektanta	mgr inż. Krzysztof Szała	
Inwestor	Oświetlenie Uliczne i Drogowe ul. Wrocławska 71A 62-800 Kalisz	

Data: [illegible] | Skala: 1:500 | Projekt: [illegible]

ul. Staszica 1, 63-400 Ostrów Wielkopolski
62 735 51 66
biuro@pzd-ostrow.pl

3. Decyzja drogowa

POWIATOWY ZARZĄD DRÓG
W OSTROWIE WIELKOPOLSKIM

Ostrów Wielkopolski, dnia 10 października 2023 r.

PZD.6300.12.2023.6

Krzysztof Just
Usługi Elektryczne
ul. Kościuszki 21E/48
63-400 Ostrów Wielkopolski

Sprawa: *oświetlenia drogowego.*

W nawiązaniu do wniosku w sprawie montażu instalacji oświetlenia drogowego w pasie drogowym drogi powiatowej nr 5285P (ul. Ostrowskiej) w m. Ligota, Powiatowy Zarząd Dróg w Ostrowie Wielkopolskim informuje, że **uzgadnia** bez uwag przedmiotowy projekt.

Jednocześnie informujemy, że przed przystąpieniem do realizacji ww. zadania należy uzyskać zatwierdzenie projektu czasowej organizacji na czas prowadzenia robót w pasie drogowym.

DYREKTOR

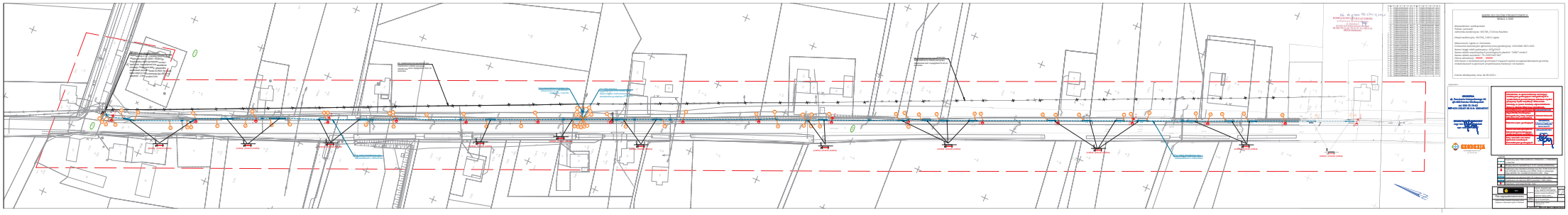
mgr inż. Piotr Śniegowski

Załącznik:

mapa sytuacyjna: 1 egz.

Otrzymują:

1. adresat
2. a/a.


Zgodnie z decyzją PGE S.A. z dnia 13.04.2020 r.
PRZYŁĄCZE ELEKTROENERGETYCZNE
do Elektrowni Fotowoltaicznej
o mocy do 1 MW
na działce nr 1/1 obręb 0001 Kiełczów
w miejscowości Kiełczów
gmina Żarów

4. *Opinia geotechniczna*

Linię kablową nn zaliczono według Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012r. Dz. U. z 2012 r. poz. 463 w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych do pierwszej kategorii geotechnicznej, która obejmuje niewielkie obiekty budowlane o statycznie wyznaczonym schemacie obliczeniowym, w prostych warunkach gruntowych, dla których wystarcza jakościowe określenie właściwości gruntów. Na podstawie wykonanych w terenie wierceń stwierdzono występowanie warstw gruntów jednorodnych gliniastych, przy zwierciadle wody poniżej projektowanych wykopów. W trakcie oględzin zewnętrznych terenu objętego planowaną inwestycją nie stwierdzono objawów niekorzystnych geologicznie. W związku z powyższym nie ma przeciwskazań co do projektowanej inwestycji.

5. *Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.*

Podstawa opracowania
Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23- czerwca 2003 w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa
i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

1. *Nazwa obiektu budowlanego*
Przebudowa drogi- montaż instalacji oświetlenia drogowego w pasie drogi powiatowej w m-ci Ligota dz. nr 116, 672, 380, 680.

Nazwa i adres inwestora:
Energa Operator SA z siedzibą w Gdańsku ul. Marynarki Polskiej 130, 80-557 Gdańsk.

2. *Imię i nazwisko projektanta / kier. budowy*

projektant: Krzysztof Just / kier. budowy .....

3. *Zakres robót całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów*

Oświetlenie drogowe
Kolejność realizacji robót:
Prace ziemne, wykopy (wykopy pod kabel stawianie słupów)
Układanie kabli przewodów
Montaż osprzętu
Próby i pomiary

4. *Wykaz istniejących obiektów budowlanych*

Na trasie realizacji inwestycji występują:
Linia elektroenergetyczna, Sieć gazowa, Sieć telekomunikacyjna, Sieć wodociągowa, Budynki, Droga , Zbliżenia i skrzyżowania z obiektami należy wykonywać zgodnie z projektem budowlanym oraz

uzgodnieniami branżowymi i opinią ZUDP

5. *Elementy zagospodarowania działki, które mogą stwarzać zagrożenie*

Nie występują

6. *Przewidywane zagrożenie występujące podczas realizacji robót budowlanych.*

Porażenie prądem podczas pracy w pobliżu i na czynnych urządzeniach energetycznych
Uszkodzenia ciała podczas montażu i demontażu ciężkich elementów.
Uszkodzenie innych czynnych sieci i mediów podczas prac ziemnych.

7. *Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.*

- Szkolenie ogólne w zakresie BHP
- Omówienie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia
- Wyznaczenie osób sprawujących bezpośredni nadzór nad pracami szczególnie niebezpiecznymi
- Omówienie zasad stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego.

8. *Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.*

Kierownik budowy powinien podjąć stosowne środki profilaktyczne mające na celu:
-zapewnienie organizacji pracy i stanowisk pracy w sposób zabezpieczający pracowników przed zagrożeniami wypadkowymi oraz oddziaływaniem czynników szkodliwych i uciążliwych,
- zapewnienie likwidacji zagrożeń dla zdrowia i życia pracowników głównie przez stosowanie technologii, materiałów i substancji niepowodujących takich zagrożeń.

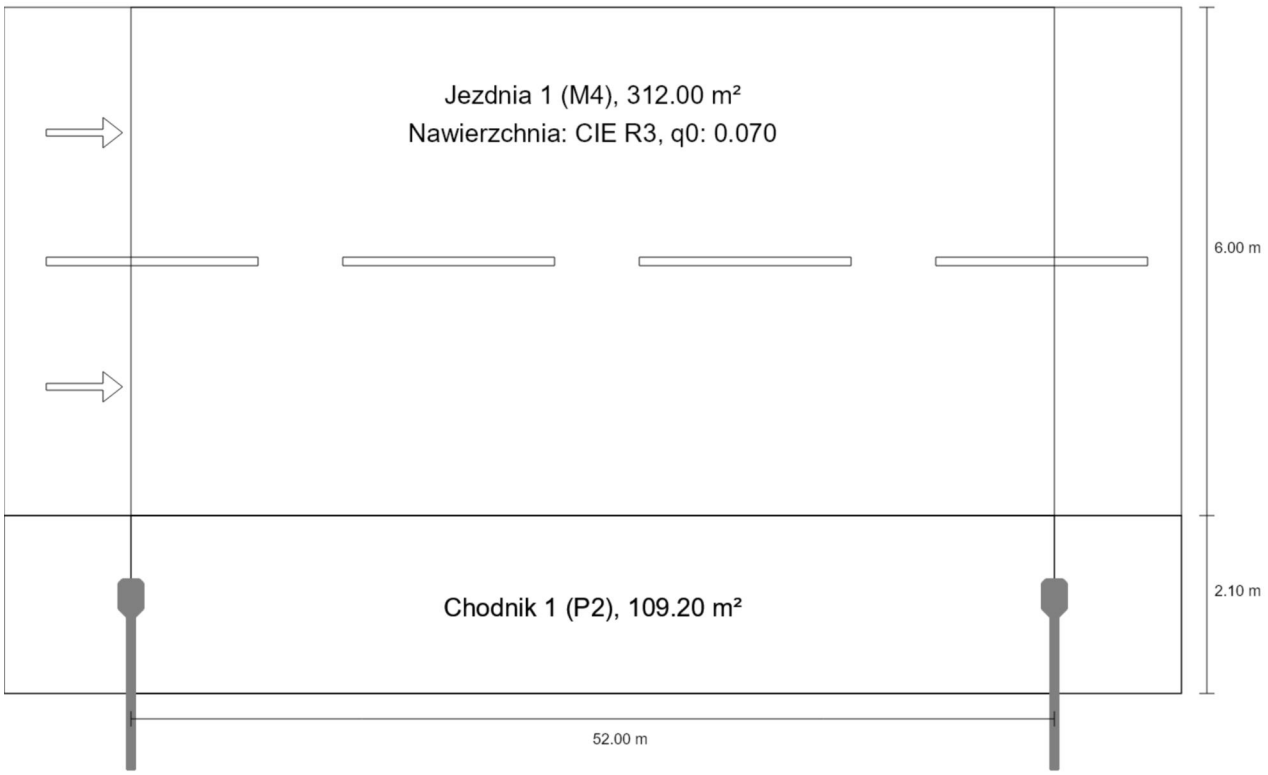
9. *Wszystkie prace prowadzone na czynnych urządzeniach energetycznych powinny być wykonywane na polecenie pisemne oraz zgodnie z obowiązującą Instrukcją Organizacji i Bezpieczeństwa Pracy przy urządzeniach i instalacjach elektroenergetycznych w ENERGA OPERATOR SA.*
   W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników osoba kierująca pracownikami zobowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia tego zagrożenia.

mgr. inż. Krzysztof Just
Ostrów Wlkp. ul. Ślusarska 4 tel. 602 467 125
uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
nr ewidencyjny WKP/0175/POOE/09

……
(sporządził)

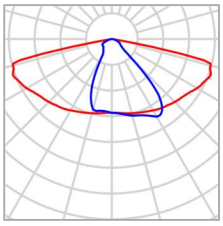
M4 Droga szerokość 6m odległość miedzy słupami 52m latarnia o wysokości 10m na wysięgniku · Alternatywa 1

Podsumowanie (do EN 13201:2015)



M4 Droga szerokość 6m odległość miedzy słupami 52m latarnia o wysokości 10m na wysięgniku · Alternatywa 1

Podsumowanie (do EN 13201:2015)



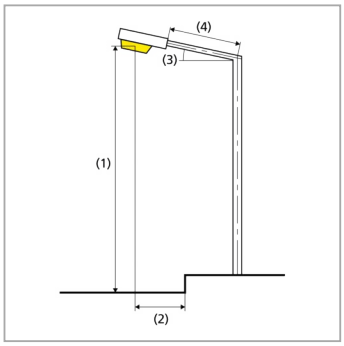
Producent	Philips	P	72.0 W
Nazwa artykułu	BGP282 T25 1 xLED119-4S/740 DN10	Φ_{Lampa}	12000 lm
		Φ_{Oprawa}	10449 lm
Wyposażenie	1x LED119-4S/740	η	87.08 %

M4 Droga szerokość 6m odległość miedzy słupami 52m latarnia o wysokości 10m na wysięgniku · Alternatywa 1

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

BGP282 T25 1 xLED119-4S/740 DN10 (z jednej strony na dole)

Odstęp słupa	52.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	10.000 m
(2) Nawis punktu świetlnego	-1.000 m
(3) Nachylenie wysięgnika	5.0°
(4) Długość wysięgnika	2.000 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h: 100.0 %, 72.0 W
Moc / trasa	1368.0 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.	≥ 70°: 625 cd/klm ≥ 80°: 221 cd/klm ≥ 90°: 1.54 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.	–
Klasa wskaźnika olśnienia	D.6
MF	0.80



DIALux

M4 Droga szerokość 6m odległość miedzy słupami 52m latarnia o wysokości 10m na wysięgniku · Alternatywa 1

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Wyniki dla pól oceny

Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Kontrola
Jezdnia 1 (M4)	L_m	0.77 cd/m²	≥ 0.75 cd/m²	✓
	U_o	0.49	≥ 0.40	✓
	U_l	0.73	≥ 0.60	✓
	TI	13 %	≤ 15 %	✓
	R_{EI}	0.71	≥ 0.30	✓
Chodnik 1 (P2)	E_m	11.42 lx	[10.00 - 15.00] lx	✓
	E_{min}	3.08 lx	≥ 2.00 lx	✓

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

	Rozmiar	Obliczono	Zużycie energii
M4 Droga szerokość 6m odległość miedzy słupami 52m latarnia o wysokości 10m na wysięgniku	D_p	0.015 W/lx*m²	–
BGP282 T25 1 xLED119-4S/740 DN10 (z jednej strony na dole)	D_e	0.7 kWh/m² rok	288.0 kWh/rok

Ligota ul. Ostrowska st. 22847 gm. Raszków
Tabliczki na słupy

~ 120x70 mm (szer x wys)

PZ792
II/1

PZ792
II/2

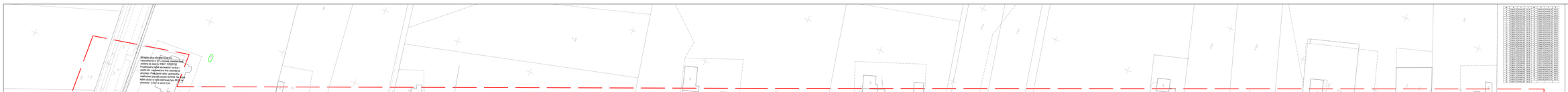
PZ792
II/3

PZ792
II/4

Dodatkowo na każdym słupie nad wnęką słupową należy zamieścić naklejkę „**Nie dotykać! Urządzenie elektryczne**”

Ligota ul. Ostrowska st. 22847 gm. Raszków
Tabliczka na szafę oświetleniową - PZ
~ 120x100mm (szer x wys)

Tabliczka na PZ „**Nie dotykać! Urządzenie elektryczne**”
148x210mm (szer x wys)


Istniejąca dwa chodnikowa ulica
Nawierzchnia w 0% z asfaltu chodnikowego
Istniejąca nawierzchnia z kostki betonowej
Istniejąca nawierzchnia z kostki betonowej
Istniejąca nawierzchnia z kostki betonowej