

Zamierzenie budowlane:	Budowa oświetlenia ulicznego Justynów ul. Makowa, gm. Andrespol dz. nr 797/7, 789 obręb Justynów				
Adres obiektu:	Województwo Łódzkie, powiat Łódzki-Wschodni, gm. Andrespol Justynów ul. Makowa gm. Andrespol				
Numery ewid. działek:	797/7, 789 obręb Justynów				
Inwestor:			Urząd Gminy Andrespol ul. Rokicińska 126 95-020 Andrespol		
Biuro projektowe:			RG PROJEKT RADOSŁAW GWIAZDA UL. ZAKŁADOWA 87D LOK.2 92-402 ŁÓDŹ TEL: 721761006 E-MAIL: PROJEKTYGWIAZDA@GMAIL.COM		
Rodzaj projektu:	PROJEKT TECHNICZNY				
Branża:	ELEKTROENERGETYCZNA				
Funkcja:	Tytuł, Imię i Nazwisko:	Specjalność:	Nr uprawnień:	Data:	Podpis:
Projektant:	mgr inż. Kamil Gwiazda	Sieci i instalacje elektryczne	LOD/3651/PWBE/18	12.2025	
Sprawdzający:	mgr inż. Radosław Gwiazda	Sieci i instalacje elektryczne	LOD/4003/PWBE/20	12.2025	

Oświadczenie do projektu techniczny

**Budowa oświetlenia ulicznego Justynów ul. Makowa, gm. Andrespol
dz. nr 797/7, 789 obręb Justynów**

Zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt 3 Prawa budowlanego oświadczam, że sporządziłem w/w projekt budowlany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej i jest on kompletny z punktu widzenia celu, jakiemu ma służyć.

Wszelkie odstępstwa od rozwiązań przyjętych w dokumentacji projektowej dokonane bez zgody zwalniają projektanta od odpowiedzialności prawnej za skutki wynikłe z dokonanej zmiany.

Zgodnie z art. 39 ust. 6ba pkt. 3 Ustawy o Drogach Publicznych obowiązek lokalizacji kanału technologicznego w pasie drogowym w trakcie budowy lub przebudowy dróg publicznych nie dotyczy: „**budowy lub przebudowy drogi, jeżeli roboty budowlane obejmują wyłącznie obiekty lub urządzenia wyposażenia technicznego drogi, w szczególności: przejścia dla pieszych, przejazdy dla rowerzystów, zatoki przystankowe, perony przystankowe, stanowiska postojowe lub urządzenia do oświetlenia drogi**”. W związku z powyższym przy realizacji projektu pn. „Budowa oświetlenia ulicznego Justynów ul. Makowa, gm. Andrespol” nie ma konieczności projektowania i budowy kanału technologicznego.

BRANŻA ELEKTRYCZNA

<i>Zakres</i>	<i>Imię i nazwisko</i>	<i>Specjalność</i>	<i>Numer uprawnień</i>	<i>Podpis</i>
Projektował	mgr inż. Kamil Gwiazda	elektryczna	LOD/3651/PWBE/18	
Sprawdził	mgr inż. Radosław Gwiazda	elektryczna	LOD/4003/PWBE/20	

SPIS TREŚCI

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. OPIS PROJEKTU DO ZAGOSPODAROWANIA TERENU.....	4
1.1 Przedmiot i zakres inwestycji	4
1.2 Istniejący stan zagospodarowania terenu	4
1.3 Projektowane zagospodarowanie terenu działki lub terenu, w tym urządzenia budowlane związane z obiektami budowlanymi, układ komunikacyjny, w tym określający parametry techniczne dróg pożarowych, sieci i urządzenia uzbrojenia terenu zapewniające przeciwpożarowe zaopatrzenie w wodę, ukształtowanie terenu i zieleni.	4
1.4 Dane informujące	4
1.5 Cel opracowania	4
1.6 Podstawa opracowania	4
1.7 Obszar oddziaływania inwestycji.....	5
2. OPIS TECHNICZNY.....	5
2.1 Zasilanie projektowanego oświetlenia ulicznego.....	5
2.2 Bilans mocy	5
2.3 Projektowane urządzenia	6
2.3.1 Oprawy oświetlenia ulicznego	6
2.3.2 Słupy i wysięgniki	8
2.4 Układanie linii kablowych.....	8
2.5 Zabudowa słupów oświetleniowych wraz z wyposażeniem	8
2.6 Ochrona przeciwporażeniowa	9
2.7 Uziemienie.....	9
2.8 Uwagi.....	9
2.9 Wykaz projektowanych materiałów.	10
3. OBLICZENIA	10
3.1 Obliczenia techniczne.....	10
3.2 Obliczenia fotometryczne	10
4. UPRAWNIENIA I ZAŚWIADCZENIA O PRZYNALEŻNOŚCI DO IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA .	18
5. PISMA I UZGODNIENIA.....	24
6 . INFORMACJA BIOZ.....	27
7 . WYKAZ WSPÓŁRZĘDNYCH	29

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. OPIS PROJEKTU DO ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1.1 Przedmiot i zakres inwestycji

Przedmiotem niniejszego opracowania jest PROJEKT TECHNICZNY „Budowa oświetlenia ulicznego Justynów ul. Makowa”

1.2 Istniejący stan zagospodarowania terenu

Fragment ulicy Makowej w Justynowie, której dotyczy niniejsze opracowanie nie posiada oświetlenia ulicznego. Na terenie objętym opracowaniem występują: linie kablowe nN-0,4kV, linie napowietrzne nN-0,4kV, linie teletechniczne, sieć wodociągowa, kanalizacyjna i gazowa. Na ulicy Makowej występuje nawierzchnia asfaltowa.

1.3 Projektowane zagospodarowanie terenu działki lub terenu, w tym urządzenia budowlane związane z obiektami budowlanymi, układ komunikacyjny, w tym określający parametry techniczne dróg pożarowych, sieci i urządzenia uzbrojenia terenu zapewniające przeciwpożarowe zaopatrzenie w wodę, ukształtowanie terenu i zieleni.

Projektowane zagospodarowanie terenu obejmuje budowę oświetlenia ulicznego zrealizowanego poprzez linię kablową oświetleniową nN-0,4kV wraz z słupami stalowymi oraz energooszczędnymi oprawami LED. Nowa instalacja sieci oświetlenia ulicznego nie będzie prowadziła do zmian w ukształtowaniu terenu oraz przemieszczaniu gruntu. Planowana realizacja nie spowoduje zanieczyszczenia wód, gleby oraz pogorszenia krajobrazowych warunków środowiska naturalnego oraz nie będzie miała wpływu na zmianę warunków klimatycznych.

1.4 Dane informujące

Teren objęty opracowaniem nie jest wpisany do rejestru zabytków.

1.5 Cel opracowania

Niniejszy projekt stanowi załącznik do wniosku zgłoszenia budowy lub wykonywania innych robót budowlanych.

1.6 Podstawa opracowania

Formalną podstawę opracowania stanowi umowa zawarta pomiędzy Gminą Andrespol a Wykonawcą.

Niniejszy projekt został opracowany w oparciu o:

- Uzgodnienia dokonane z Inwestorem
- Uzgodnienia dokonane z Konserwatorem oświetlenia
- Inwentaryzację stanu istniejącego wykonaną przez Wykonawcę
- Przepisy, normatywy, bezpośrednie uzgodnienia branżowe,
- Wypisy z rejestru gruntów
- Pełnomocnictwo do działania w imieniu Inwestora

1.7 Obszar oddziaływania inwestycji

Inwestycja objęta niniejszym opracowaniem przewiduje budowę oświetlenia ulicy Makowej w Justynowie, Zgodnie z art. 3 pkt 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane na podstawie:

- N SEP-E-004 N SEP-E-004 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa. Aktualizacja 2014;
- Ustawy z dnia 21 marca 1985 r o drogach publicznych (j.t. Dz. U. z 2015r. z 460 z późn. Zm.),

określa się obszar oddziaływania inwestycji:

dz. nr 797/7, 789 obręb Justynów

Informuje się, że Obszar Oddziaływania Obiektu mieści się w całości na działkach, na których został zaprojektowany.

2. OPIS TECHNICZNY

2.1 Zasilanie projektowanego oświetlenia ulicznego

Projektowane oświetlenie ulicy Makowej w Justynowie będzie własnością Gminy Andrespol. Zgodnie z ustaleniami z Inwestorem miejscem zasilania projektowanej sieci oświetlenia ulicznego jest najbliższy do tego obszaru słup oświetleniowy na ul. Makowej. Zasilanie projektowanego oświetlenia będzie z rozdzielnicy oświetleniowej SO 83-0355 - nie ma konieczności zwiększania mocy.

Projektowana linia oświetlenia ulicznego zostanie wykonana jako linia kablowa kablem YAKY 4x25mm². Sterowanie oświetleniem odbywać się będzie poprzez istniejący zegar astronomiczny w istniejącej szafie oświetlenia ulicznego SO 83-0355.

Wszystkie oprawy oświetleniowe podłączać nieprzemienienie z faz L1, L2, L3. Zasilanie obwodu – trójfazowe.

Projektowane oświetlenie należy wyposażyć w system sterowania zapewniający m.in.: możliwość ograniczania poboru energii w okresach zmniejszonego natężenia ruchu pojazdów i pieszych.

Na słupie linii nN zainstalować dodatkowe złącze bezpiecznikowe wyposażone w rozłącznik RBK-00.

2.2 Bilans mocy

Moc istniejącego i projektowanego obwodu wynosi:

Istniejący obwód oświetlenia	= 12 x 35W + 6 x 30W = 600 W
Projektowany obwód oświetlenia od słupa S1 do słupa S3	= 3 x 19,1W = 57,3 W
łącznie:	= 657,3 W

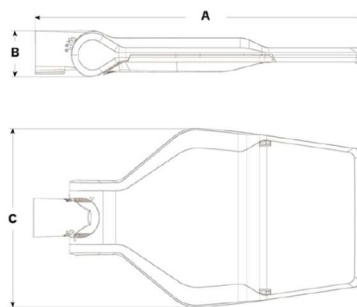
2.3 Projektowane urządzenia

2.3.1 Oprawy oświetlenia ulicznego

- Budowa oprawy: dwukomorowa (termiczne rozdzielanie pomiędzy układem zasilającym, a układem optycznym)
- Materiał korpusu oraz pokrywy: wysokociśnieniowy odlew aluminiowy malowany proszkowo na wybrany kolor z ogólnodostępnej palety
- Wnętrze komory optycznej, komory elektrycznej oraz elementy oprawy (np. pokrywa, uchwyt montażowy) zabezpieczone przed korozją powłoką lakierniczą. Nie dopuszcza się surowego materiału
- Materiał klosza: Płaskie hartowane szkło
- Stopień odporności klosza na uderzenia mechaniczne: IK09. Wymagane jest potwierdzenie uderności w certyfikacie ENEC oraz raport z badań pochodzący z akredytowanego laboratorium.
- Szczelność komory optycznej/komory elektrycznej: IP66. Wymagane jest potwierdzenie szczelności w certyfikacie ENEC oraz raport z badań szczelności pochodzący z akredytowanego laboratorium.
- Oprawa wyposażona w uniwersalny uchwyt, wykonany z odlewu aluminiowego malowanego proszkowo na kolor oprawy, stanowiący integralną część oprawy oraz pozwalający na montaż zarówno na wysięgniku jak i bezpośrednio na słupie. Kąt nachylenia oprawy jest możliwy w zakresie: od 0° do 30° (montaż bezpośredni) oraz od -45° do 30° (montaż na wysięgniku). Zmiana sposobu montażu odbywa się bez konieczności zdejmowania oprawy tj. odseparowania uchwyty od korpusu.
- Oprawa (wraz z uchwytem) musi spełniać wymogi dotyczące wibracji ANSI C136-31 3G lub IEC 60068-2-6. Wymagany jest raport z badań pochodzący z akredytowanego laboratorium
- Dostęp do komory osprzętu elektrycznego odbywa się bez użycia narzędzi za pomocą klip-sów/klamer - pod warunkiem, że będą one zlokalizowane od dołu oprawy. Nie dopuszcza się stosowania śrub typu „motylek” i podobnych ze względu na brak możliwości jednoznacznego zdefiniowania prawidłowości ich zamknięcia (moment dokręcania).
- Elementy mocujące oprawę na słupie, wysięgniku (śruby, podkładki) oraz klamry/zatrzaski zamykające muszą być wykonane ze stali nierdzewnej.
- Oprawa wyposażona w system regulacji ciśnienia wewnątrz oprawy, zapobiegający zjawisku kondensacji pary wodnej w komorze elektrycznej
- Oprawa wykonana w technologii LED, bryła fotometryczna kształtowana za pomocą płaskiej wielosoczewkowej matrycy LED.
- Temperatura barwowa źródeł światła: 4000K $\pm$ 10%
- Oprawy muszą spełniać wymagania normy EN 62471 „Bezpieczeństwo fotobiologiczne lamp i systemów lampowych”
- Trwałość strumienia światła oprawy mierzona parametrem L90B10 dla temperatury TC = 105°C min. 100 000h (zgodnie z IES LM-80 TM-21)
- Wartości wskaźnika udziału światła wysyłanego ku górze (ULOR) nie większa niż określona w Rozporządzeniu WE nr 245/2009
- Oprawa wyposażona przed zasilaczem w zabezpieczenie przed przepięciami 10kV
- Układ zasilający umożliwiający zaprogramowanie co najmniej 5-ciu stopni autonomicznej redukcji mocy i strumienia świetlnego bez zewnętrznego sygnału sterującego, zgodnie z ustalonym wcześniej harmonogramem

- Oprawa wykonana w I lub II klasie ochronności elektrycznej (zgodnie z projektem elektrycznym), znamionowe napięcie zasilania 220-240 V / 50-60 Hz
- Zakres temperatury otoczenia podczas pracy oprawy: od -40°C do +50°C
- Oprawa musi być oznakowana znakiem CE oraz posiadać deklarację zgodności
- Oprawa musi posiadać deklarację środowiskową (ang. PEP - Product Environmental Profile) spełniającą wymagania normy EN 50693:2019 i potwierdzoną przez niezależną jednostkę badawczą zgodnie z ISO 14025:2006 (Deklaracja III typu)
- Oprawa musi posiadać aktualny certyfikat akredytowanego ośrodka badawczego potwierdzający wykonanie wyrobu zgodnie z Normami zharmonizowanymi z Dyrektywą LVD (PN-EN 60598-1/PN-EN 60598-2-3) oraz zachowanie reżimów produkcji i jej powtarzalności, zgodnie z Typem 5 wg ISO/IEC 17067. Certyfikat musi zawierać adres fabryki - certyfikat ENEC
- Oprawa musi posiadać aktualny certyfikat akredytowanego ośrodka badawczego potwierdzający wiarygodność podawanych przez producenta parametrów funkcjonalnych deklarowanych w momencie wprowadzenia wyrobu do obrotu, takich jak: napięcie zasilania, klasa ochronności elektrycznej, pobierana moc, skuteczność świetlna, temperatura barwowa, strumień świetlny - certyfikat ENEC+
- Oprawy muszą spełniać parametry fotometryczne niegorsze niż przedstawione w obliczeniach referencyjnych, potwierdzone raportem oraz plikami wsadowymi wykonanymi w ogólnodostępnym programie komputerowym np. Dialux, Relux. Moce poszczególnych opraw równoważnych nie większe niż referencyjne.
- Dostępność plików fotometrycznych (np. format .Ldt, .les). Pliki zamieszczone na stronie internetowej producenta lub dystrybutora pozwalające wykonać sprawdzające obliczenia fotometryczne w ogólnodostępnych oświetleniowych programach komputerowych (np. Dialux, Relux)
- Oprawa wyposażona w etykietę z kodem QR wraz z dodatkową naklejką do umieszczenia np. we wnęce słupowej i/lub na projekcie. Kod QR poprzez użycie dedykowanej aplikacji producenta umożliwia uzyskanie pełnej charakterystyki oprawy i dostęp do informacji takich jak:
 - parametry fotometryczne, elektryczne oraz mechaniczne
 - dokumentacja oprawy, instrukcja montażu
 - instrukcja serwisowania w przypadku nieprawidłowego działania oprawy oświetleniowej
 - lista części zamiennych wraz z kodami producenta
- Ze względów estetycznych i dla ujednolicenia wyglądu instalacji oświetleniowej wymaga się, aby oprawy danego rodzaju (np. drogowe) o różnych mocach posiadały jednakowy kształt (jedna rodzina opraw).

PRZYKŁADOWE ZDJĘCIA I WYMIARY



AxBxC (mm) 604x94x352

2.3.2 Słupy i wysięgniki

1. Zaprojektowano słupy oświetleniowe stalowe okrągłe o wysokości 7m, zbieżne ku górze z co najmniej 10-letnim okresem gwarancji bez konieczności stosowania w tym okresie zabiegów konserwacyjnych w postaci malowania i osadzone bezpośrednio w ziemi (bez fundamentów).
2. Słupy oświetleniowe należy oznakować trwałymi tabliczkami znamionowymi z nazwą producenta, datą realizacji inwestycji oraz kolejnym numerem począwszy od rozdzielnic oświetleniowej.
3. Słupy o dolnej średnicy max 140mm
4. Słup musi posiadać otwór rewizyjny o wysokości min. 400mm wyposażony w uchwyt do montażu uziemienia.

2.4 Układanie linii kablowych

Projektowaną linię kablową należy wykonać kablem YAKY 4x25mm². Pod wjazdami do posesji, przechodząc pod jezdnią kabel oświetleniowy układać na głębokości minimum 100cm, w pozostałych miejscach kabel oświetleniowy układać na głębokości minimum 70cm. W miejscach wskazanych na PZT kabel należy układać w rurze osłonowej DVR75 lub SRS75 bądź wykonać przeciski. Na warstwę gruntu rodzimego należy ułożyć folię ostrzegawczą koloru niebieskiego. Kable powinny być ułożone w wykopie linią falistą z zapasem wynoszącym 1 – 3% długości wykopu. Przy wprowadzeniach kabli do przepustów kablowych, wprowadzeniach na słupy linii należy pozostawić zapasy o wielkości określonej normą. Kable ułożone w ziemi powinny być zaopatrzone na całej długości w trwałe oznaczniki rozmieszczone w odstępach nie większych niż 10 m oraz przy mufach i w miejscach charakterystycznych (skrzyżowania), na oznacznikach należy umieścić trwałe napisy zawierające, co najmniej:

- symbol i numer ewidencyjny linii
- oznaczenie kabla wg odpowiedniej normy
- znak użytkownika kabla
- rok ułożenia kabla

W miejscach wprowadzania kabli do przepustów rurowych końce rur należy uszczelnić. Na końcówkach kablowych należy stosować palczatki termokurczliwe. Prace w pobliżu skrzyżowań z uzbrojeniem podziemnym prowadzić ręcznie, wykonując wcześniej przekopy kontrolne. Prace w pobliżu istniejących drzew prowadzić z zachowaniem szczególnej ostrożności oraz w miarę możliwości metodą bezwykopową, stosując przeciski.

2.5 Zabudowa słupów oświetleniowych wraz z wyposażeniem

- słupy należy montować na głębokość podaną przez producenta
- w celu zasilenia oprawy w słupie oświetleniowym należy wciągnąć przewód YKY 2x1,5mm²
- w celu łączenia linii kablowej we wnękach słupowych należy stosować izolacyjne złącza słupowe z wkładką bezpiecznikową BiWtz 4A.
- słupy należy ustawiać w taki sposób, aby zapewnić bezpieczny dostęp do wnęki słupowej
- Należy stosować złącza słupowe spełniające poniższe wymagania:
 - stopień ochrony: IP 54,
 - napięcie znamionowe: 500 V,
 - prąd znamionowy: 100 A,

– przekrój żyły kabla: 16-50mm²

2.6 Ochrona przeciwporażeniowa

Ochrona dodatkowa od porażen w układzie sieci TN-C jest realizowana poprzez szybkie wyłączenie zasilania z jednoczesnym zastosowaniem połączeń wyrównawczych dodatkowych (miejscowych). Podłączeniu do przewodu PEN podlegają metalowe części słupów poprzez wyprowadzenie z zacisku typu IZK przewodu ochronnego LgY o przekroju min. 16mm² i podłączenie go do konstrukcji słupa. Szybkie wyłączenie zrealizowane będzie poprzez zastosowanie bezpieczników zainstalowanych w tablicy na zasilaniu odwodów oświetleniowych.

Skuteczność ochrony przed porażeniem jest spełniona dla warunku:

$$U_o/Z > I_a,$$

gdzie:

I_a – wartość prądu zapewniająca szybkie wyłączenie,

Z – impedancja pętli zwarcia.

Skuteczność ochrony od porażen sprawdzić, przeprowadzając odpowiednie pomiary.

2.7 Uziemienie

Uziemienie ochronne należy wykonać w wszystkich słupach obwodu oświetleniowego. Wzdłuż trasy kabli oświetleniowych należy ułożyć bednarke uziemiającą Fe/Zn 25x4mm. Bednarke ułożyć 0,1m poniżej projektowanego kabla, bezpośrednio w ziemi rodzimej. Dopuszczalna wartość uziemienia nie powinna przekraczać 10Ω. Wartość uziemienia potwierdzić poprzez wykonanie odpowiednich pomiarów. W przypadku uzyskania niewłaściwych wartości pomiarów uziemienie należy rozbudować stosując pręty systemowe o śr 16mm i długości min. 3m.

2.8 Uwagi

- Wykonawca, który zamierza przystąpić do realizacji zadania musi posiadać odpowiednie uprawnienia budowlane, oraz zaświadczenia kwalifikacyjne E co najmniej do 1kV,
- Wykonawca ma obowiązek przeprowadzania odbiorów robót zanikających z Inwestorem
- Wykonawca na obowiązek dokonywania systematycznych pomiarów geodezyjnych w celu sporządzenia inwentaryzacji geodezyjnej powykonawczej.
- Wskazane w niniejszym opracowaniu nazwy firm – producentów, materiałów i urządzeń należy traktować jako przykładowy i stanowiący podstawę w oparciu, o którą zaprojektowano instalacje. Dopuszcza się zastosowanie innych materiałów i urządzeń w uzgodnieniu z Inspektorem nadzoru i projektantem oraz o parametrach nie niższych niż przedstawione w dokumentacji projektowej. Wszystkie roboty, urządzenia i materiały użyte do realizacji instalacji muszą być zgodne z obowiązującymi w Polsce normami i przepisami (np. posiadać odpowiednie certyfikaty). Wykonawca przy wycenie musi uwzględnić wszystkie materiały i prace pomocnicze, pomiary i próby instalacji. Instalacja po zakończeniu prac ma być kompletna, spełniająca założenia projektowe i gotowa do eksploatacji. Wszelkie zestawienia projektowanych elementów należy traktować jako przykładowe i zweryfikować je w zależności od przyjętej technologii wykonywania projektowanej instalacji.
- Prace w pobliżu skrzyżowań z uzbrojeniem podziemnym prowadzić ręcznie, wykonując wcześniej przekopy kontrolne
- Prace w pobliżu istniejących drzew prowadzić metodą bezwykopową, bez naruszania systemów korzennych istniejących drzew i nasadzeń. W miejscach zaznaczonych na PZT

wykonywać przeciski lub przewiertu.

- Prace przy użyciu podnośnika kosowego należy prowadzić wyłącznie z asfaltu lub utwardzonego pobocza, tak aby nie powodować uszkodzenia istniejących trawników oraz terenów zielonych.
- Prace związane z montażem opraw i wysięgników, wykonywane przy użyciu podnośnika kosowego należy wykonywać w sposób niepowodujący zagrożenia uszkodzenia koron, korzeni, pni istniejących drzew, oraz należy zachowywać szczególną ostrożność.
- Prace przy układaniu linii kablowej oraz montażu słupów oświetleniowych w pobliżu gazociągów i wodociągów należy prowadzić ręcznie, bez użycia sprzętu ciężkiego.
- Na czas prowadzenia robót w należy zabezpieczyć wszystkie drzewa będące w pobliżu wykopu.
- Zgodnie z obowiązującymi przepisami zawartymi w ustawie Prawo Budowlane, zastosowane wyroby budowlane winny być dopuszczone do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie.

2.9 Wykaz projektowanych materiałów.

Lp.	Materiał	Ilość	Jedn.
1	Słup stalowy h=7m, RAL 7016	3	szt.
2	Oprawa oświetleniowa LED 19,1W	3	szt.
3	YAKY 4x25mm ²	125	m
4	DVR 75	25	m
5	SRS 75	6	m
6	Bednarka Fe/Zn 25x4	100	m
7	Folia niebieska	100	m
8	YKY 2x1,5mm ²	21	m
9	Izolacyjne złącza słupowe	3	kpl
10	Pręt systemowy do uziemienia słupów	2	kpl
11	Rura BE 50	3	m
12	Termokurczliwa kształtka uszczelniająca na rurę BE50	1	szt.
13	Ogranicznik przepięć na linię napowietrzną	1	kpl
14	Złącze z rozłącznikiem RBK-00 do montażu na słupie ŻN	1	Kpl

3.OBLICZENIA

3.1 Obliczenia techniczne

Nr obwodu	I [A]	I _{bezp} [A] (WTNH 10A)	$\Delta U\% < 5$	Z _s [Ω]	I _a [A] (WTNH 10A)	Z _s x I _a < 230
I	4,72	10	1,77%	2,18	43,7	163,5

3.2 Obliczenia fotometryczne

Realizowane klasy oświetleniowe:

- Droga – klasa M5 ($\geq 0,5$ cd/m²),

Data

17.10.2025

DIALux

Gmina Andrespol, Justynów, ul. Makowa

Gmina Andrespol, Justynów, ul. Makowa



Spis Treści

Strona tytułowa 1

Spis Treści 2

Lista oprav 3

Ulica 1 · -

Podsumowanie (do EN 13201:2015) 4

Gmina Andrespol, Justynów, ul. Makowa



Lista opraw

Φrazem 12408 lm		Prazem 76.4 W		Skuteczność świetlna 162.4 lm/W		
Szt.	Producent	Numer artykułu	Nazwa artykułu	P	Φ	Skuteczność świetlna
4				19.1 W	3102 lm	162.4 lm/W

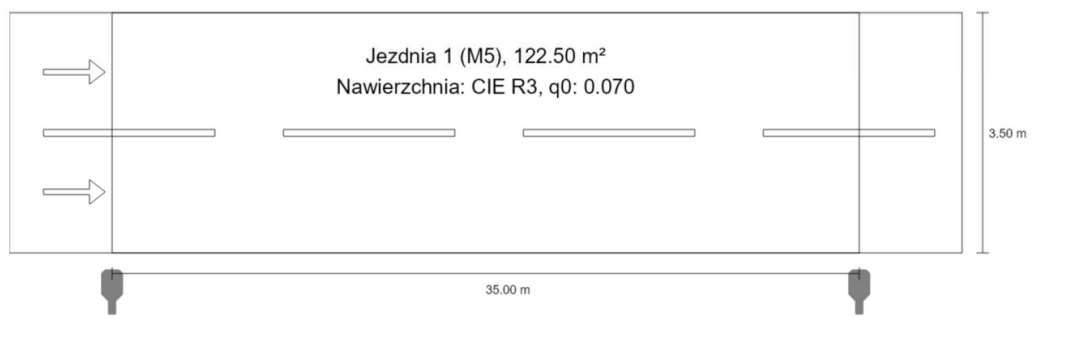
Symulacja oświetlenia wykonana w oparciu o wzorcowe źródła światła. Rzeczywisty strumień świetlny i moc opraw może odbiegać od wartości wzorcowych.

Gmina Andrespol, Justynów, ul. Makowa

DIALux

Ulica 1

Podsumowanie (do EN 13201:2015)



Symulacja oświetlenia wykonana w oparciu o wzorcowe źródła światła. Rzeczywisty strumień świetlny i moc opraw może odbiegać od wartości wzorcowych.

Gmina Andrespol, Justynów, ul. Makowa

DIALux

Ulica 1

Podsumowanie (do EN 13201:2015)



Producent	P	19.1 W
Nazwa artykułu	Φ_{Lampa}	3567 lm
	Φ_{Oprawa}	3102 lm
	η	86.95 %
Oprawa		

Symulacja oświetlenia wykonana w oparciu o wzorcowe źródła światła. Rzeczywisty strumień świetlny i moc opraw może odbiegać od wartości wzorcowych.

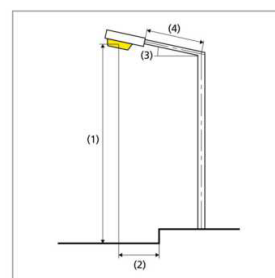
Gmina Andrespol, Justynów, ul. Makowa

DIALux

Ulica 1

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Odstęp słupa	35.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	7.000 m
(2) Nawis punktu świetlnego	-0.500 m
(3) Nachylenie wysięgnika	5.0°
(4) Długość wysięgnika	0.000 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h: 100.0 %, 19.1 W
Moc / trasa	553.9 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°: 634 cd/klm ≥ 80°: 293 cd/klm ≥ 90°: 0.00 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 oślnienia	D.6
MF	0.90



Gmina Andrespol, Justynów, ul. Makowa

DIALux

Ulica 1

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Wyniki dla pól oceny

Obliczono współczynnik konserwacji 0.90 dla instalacji.

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Zgodność
Jezdnia 1 (M5)	L_m	0.64 cd/m ²	≥ 0.50 cd/m ²	✓
	U_o	0.59	≥ 0.35	✓
	U_l	0.67	≥ 0.40	✓
	TI	12 %	≤ 15 %	✓
	R_{EI}	0.65	≥ 0.30	✓

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

	Rozmiar	Obliczono	Zużycie energii
Ulica 1	D_p	0.017 W/lx*m ²	–
	D_e	0.6 kWh/m ² rok	76.4 kWh/rok

4 .UPRAWNIENIA I ZAŚWIADCZENIA O PRZYNALEŻNOŚCI DO IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

**Łódzka Okręgowa
Izba Inżynierów Budownictwa**
91-425 Łódź, ul. Północna 39
tel. 42 632 97 39, fax 42 630 56 39
NIP 725-18-49-050, REGON 473043690

Łódź, dnia 13 października 2020 r.

**Łódzka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna**

OKK/3611/1172/20
sygn. akt. KK/D/7131-2/4003/19

D E C Y Z J A

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (*tekst jedn.: Dz. U. z 2019 r., poz. 1117*) i art. 12 ust. 1, ust. 2, ust. 3 i ust. 4c pkt 3, art. 13 ust. 1, ust. 3 i ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 4c i ust. 3 pkt 5 oraz art. 15a ust. 22 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jedn.: Dz. U. z 2020 r., poz. 1333*), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym, Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa stwierdza, że

Pan Radosław Rafał Gwiazda

magister
kierunek elektrotechnika

urodzony dnia 2 lutego 1990 r. we Włoszczowej

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny LOD/4003/PWBE/20

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

Pan Radosław Gwiazda jest upoważniony do:

- 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego oraz kierowania budową lub innymi 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 art. 14 ust. 3 pkt 5 oraz art. 15a ust. 22 ustawy Prawo budowlane;
- 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, zgodnie z art. 15a ust. 1 ustawy Prawo budowlane;
- 3) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzorowania i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów oraz do wykonywania nadzoru inwestorskiego, zgodnie z art. 13 ust. 3 ustawy Prawo budowlane;
- 4) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, zgodnie z art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane, z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy Prawo budowlane.

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (*tekst jedn.: Dz. U. z 2020 r., poz. 256 z późn. zm.*) odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwołanie decyzji.

Pouczenie

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

Zgodnie z treścią art. 127a ustawy Kodeks postępowania administracyjnego:

§ 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.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
dr inż. Ryszard Mes

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Wiktor Jakubowski

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Tomasz Kluska



Otrzymują:

1. Wnioskodawca;
2. Rada Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa;
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego;
4. a/a.



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:
ŁOD-ANK-RGK-95D *

Pan Radosław Rafał GWIAZDA o numerze ewidencyjnym ŁOD/IE/0189/20
adres zamieszkania ul. Zakładowa 87D m. 2, 92-402 Łódź
jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2025-01-01 do 2025-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-12-10 roku przez:

Jacek Szer, Przewodniczący Rady Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

* 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.



**Łódzka Okręgowa
Izba Inżynierów Budownictwa**
91-425 Łódź, ul. Północna 39
tel. (0-42) 632-97-39, fax (0-42) 630-56-39
NIP 725-18-49-050, REGON 473043690

Łódź, dnia 12 czerwca 2018 r.

**Łódzka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna**

OKK/2772/815/18
sygn. akt. KK/D/7131-2/3651/18

DECYZJA

Na podstawie art. 104 Ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (*tekst jedn.: Dz. U. z 2017 r., poz. 1257 z późn. zm.*) w związku z art. 11 ust. 1 i art. 24 ust. 1 pkt 2 Ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (*tekst jedn.: Dz. U. z 2016 r., poz. 1725*), art. 12 ust. 1, ust. 2, ust. 3 i ust. 4c pkt 3, art. 13 ust. 1, 2, 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 4c i ust. 3 pkt 5 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jedn. Dz. U. z 2017 r., poz. 1332 z późn. zm.*) oraz § 14 ust. 5 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. 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, Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa stwierdza, że

Pan Kamil Piotr Gwiazda

magister inżynier
kierunek elektrotechnika

urodzony dnia 7 września 1987 r. we Włoszczowej

otrzymuje

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny LOD/3651/PWBE/18
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych**

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

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

Zgodnie z treścią art. 127a ustawy Kodeks postępowania administracyjnego:

§ 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.

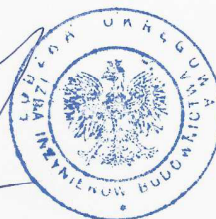
W przypadku złożenia przez stronę oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania od decyzji (określonego w § 2) stronie nie przysługuje prawo do odwołania się ani skargi do sądu administracyjnego.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
dr inż. Ryszard Mes

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Wiktor Jakubowski

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Tomasz Kluska



Pan Kamil Gwiazda jest upoważniony do:

- 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego oraz kierowania budową lub innymi 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 art. 14 ust. 3 pkt 5 Prawa budowlanego i § 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju;
- 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, zgodnie z § 10 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju;
- 3) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzorowania i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów oraz do wykonywania nadzoru inwestorskiego, zgodnie z art. 13 ust. 3 Prawa budowlanego;
- 4) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, zgodnie z art. 13 ust. 4 Prawa budowlanego, z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 Prawa budowlanego.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
dr inż. Ryszard Mes

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Wiktor Jakubowski

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Tomasz Kluska



Otrzymują:

1. Kamil Gwiazda
ul. Rewolucji 1905 r. 68/70 m.143
90-222 Łódź;
2. Rada Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa;
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego;
4. a/a.



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:
ŁOD-TRZ-NBJ-YY9 *

Pan Kamil Piotr GWIAZDA o numerze ewidencyjnym ŁOD/IE/0198/18
adres zamieszkania ul. Malownicza 122P, 92-761 Łódź
jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2025-01-01 do 2025-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-12-05 roku przez:

Jacek Szer, Przewodniczący Rady Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

* 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.



5. PISMA I UZGODNIENIA

Starosta Łódzki Wschodni
ul. H. Sienkiewicza 3
90 - 113 Łódź

Znak sprawy: **GiK.6630.139.2025**

Łódź, dn. 2025-11-26

PROTOKÓŁ

z narady koordynacyjnej przeprowadzonej: w siedzibie Starostwa Powiatowego w Łodzi
w dniu **2025-11-26**

Wnioskodawca: RG PROJEKT RADOSŁAW GWIAZDA

ZAKŁADOWA 87D/2 92-402 ŁÓDŹ

Inwestor: Urząd Gminy Andrespol
Rokicińska 126 95-020 ANDRESPOL

Lokalizacja:
Justynów ul. Makowa dz. 789, 797/7 gm. Andrespol

Sposób przeprowadzenia narady: za pomocą środków komunikacji elektronicznej
Przewodniczący narady: - Grażyna Olejnik Starszy Geodeta w Wydziale Geodezji i Kartografii

Opis przedmiotu narady:

1 SIEĆ OŚWIETLENIOWA

Uwagi:

Lp	Nazwa Instytucji	Imię, nazwisko uzgadniającego Data	Stanowisko uczestnika
1	Burmistrz Rzgowa		
2	Wójt Gminy Brójce		
3	Burmistrz Miasta Koluszki		

Strona: 2

4	Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Tuszynie		
5	PGE Dystrybucja S.A. Oddział Łódź Rejon Energetyczny Zgierz - Pabianice		
6	PGE Dystrybucja S.A. Oddział Łódź Rejon Energetyczny Piotrków Trybunalski		
7	Zakład Gospodarki Komunalnej Gminy Nowosolna		
8	Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Łodzi	Jan Anielak 2025-11-20 12:05:06	PSG Sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Łodzi - Prace ziemne w rejonie sieci gazowej należy wykonywać ręcznie, o terminie realizacji należy powiadomić Gazownię w Łodzi, najpóźniej 7 dni przed rozpoczęciem robót.
9	Toya Sp. z o.o.		
10	Starosta Łódzki Wschodni		- Starostwo Powiatowe w Łodzi WGiK - W rejonie istniejącego uzbrojenia podziemnego prace ziemne prowadzić sposobem ręcznym z zabezpieczeniem./Grażyna Olejnik/
11	Światłowod Inwestycje Sp. z o.o.		

Signed by /
Podpisano przez:Grażyna Elżbieta
OlejnikDate / Data: 2025-
11-26 11:15

Starosta Łódzki Wschodni
90-113 Łódź, ul. H. Sienkiewicza 3

Łódź, dnia 19.12.2025 r.

AiB.6743.683.2025

GMINA ANDRESPOL

ul. Rokicińska 126, 95-020 Andrespol
pełnomocnik Pan Kamil Gwiazda

Z A Ś W I A D C Z E N I E

o braku sprzeciwu na zamiar wykonywania robót budowlanych

Na podstawie art. 30 ust. 5aa, w związku z art. 29 ust. 3 pkt. 1 lit. d ustawy z dnia 7 lipca 1994 r.
Prawo budowlane (Dz. U. z 2025 r., poz. 418 t.j.) zaświadcza się, że:

nie wnosi się sprzeciwu na wykonanie

robót budowlanych polegających na budowie oświetlenia ulicznego w ramach przebudowy drogi
w miejscowości Justynów, ul. Makowa, obręb 0005, gm. Andrespol, działki nr ewid. 797/7, 789.

zgodnie z dokumentacją złożoną przy wniosku z dnia 01.12.2025 r.

Pouczenie:

Organ administracji architektoniczno-budowlanej może z urzędu, przed upływem terminu 21 dni od
dnia dokonania zgłoszenia, wydać zaświadczenie o braku podstaw do wniesienia sprzeciwu. Wydanie
zaświadczenia wyłącza możliwość wniesienia sprzeciwu, o którym mowa w art. 30 ust. 6 i 7 ustawy -
Prawo budowlane, oraz uprawnia inwestora do rozpoczęcia robót budowlanych.

*W przypadku nie rozpoczęcia wykonywania robót budowlanych przed upływem 3 lat od określonego
zgłoszeniu terminu ich rozpoczęcia, rozpoczęcie tych robót może nastąpić po dokonaniu ponownego
zgłoszenia.*

Z up. S T A R O S T Y
Agata Urban
Naczelnik Wydziału Architektury i Budownictwa
(dokument podpisany elektronicznie)

Otrzymują:

1. Adresat
2. A/a

6 . INFORMACJA BIOZ

6.1. Zakres robót dla opracowania projektowego budowy oświetlenia

6.2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

6.3. Zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

6.4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania

6.5. Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

6.6. Ochrona osobista pracowników.

6.1. Zakres robót dla opracowania projektowego budowy oświetlenia

Opracowanie obejmuje budowę oświetlenia ulicy Makowej w Janówce. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126) każde planowane zamierzenie winno być poprzedzone analizą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia w zależności od zakresu i warunków realizacji planowanej inwestycji. Zakres robót drogowych dla niniejszego zamierzenia inwestycyjnego dotyczy:

Zakres robót obejmuje:

- tyczenie geodezyjne
- wykonanie rowów kablowych pod kable energetyczne
- montaż słupów oświetleniowych i szafy sterowniczej
- inwentaryzację geodezyjną powykonawczą.

6.2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Działka drogowa uzbrojona jest w poniższe sieci:

- istniejące kable nn i SN
- istniejąca kanalizacja teletechniczna,
- istniejące sieci kanalizacyjne.
- istniejące sieci wodociągowe

6.3. Zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Na działkach nie występują obiekty stanowiące zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi. Roboty prowadzone będą w pasie drogowym, na wysokości, w pobliżu urządzeń mogących być pod napięciem – Linie kablowe SN i nN.

6.4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania

Elementy stwarzające zagrożenie:

- roboty prowadzone w pasie drogowym.
- roboty prowadzone w pobliżu czynnych linii kablowych nN-0,4kV.

Podczas prowadzenia prac ziemnych związanych z wykonywaniem wykopów, montażem słupów oświetleniowych oraz opraw oświetleniowych mogą występować zagrożenia. Obszar zagrożeń obejmować będzie pracowników budowy, oraz użytkowników ruchu drogowego.

W związku z tym należy :

- zapewnić odpowiednie oznakowanie, oraz zabezpieczyć odpowiednio roboty w całym okresie trwania robót,
- ściśle przestrzegać obowiązujących zasad BHP.

6.5. Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do wykonywania robót przy budowie sieci energetycznej przeprowadza uprawniony kierownik budowy. Do danego zakresu robót budowlanych czy transportowych należy kierować pracowników, którzy posiadają odpowiednie do tego typu robót kwalifikacji, oraz posiadają doświadczenie zawodowe. Stosować odpowiedni sprzęt i narzędzia do danego rodzaju robót. Kierownik budowy jest zobowiązany zapewnić pracownikom na danej budowie odpowiedni sprzęt BHP i ubrania ochronne zgodnie z zakresem obowiązków oraz rodzajem wykonywanych prac. Przedmiotowe szkolenia pracowników wykonywać należy, gdy:

- Pracownik został przypisany do danego stanowiska pracy, i po raz pierwszy będzie ją wykonywał.
- Pracownik zostaje przeniesiony na inne stanowisko, lub zmienia się jego zakres obowiązków.

Przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych, przy obsłudze i konserwacji budowlanego sprzętu zmechanizowanego i pomocniczego oraz na placach składowych materiałów budowlanych na terenie budowy może być zatrudniony wyłącznie pracownik, który:

- posiada kwalifikacje przewidziane odrębnymi przepisami dla danego stanowiska,
- uzyskał orzeczenie lekarskie o dopuszczeniu do określonej pracy.

6.6. Ochrona osobista pracowników.

- Pracownik przystępujący do pracy powinien posiadać odzież roboczą i ochronną zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami.
- Pracownicy narażeni na urazy mechaniczne, porażenie prądem, upadki z wysokości, oparzenia, zatrucia, promieniowanie, wibrację lub inne szkodliwe czynniki i zagrożenia związane z wykonywaną pracą powinni być zaopatrzeni w sprzęt ochrony osobistej.
- Sprzęt ochrony osobistej pracowników powinien posiadać atesty oraz instrukcje określające sposób jego użytkowania, konserwacji i przechowywania.

.....

7 . WYKAZ WSPÓŁRZĘDNYCH

e01	X = 7408583.1100	Y = 5733202.4500
e02	X = 7408583.8374	Y = 5733202.0502
e03	X = 7408596.2594	Y = 5733176.7217
e04	X = 7408611.4555	Y = 5733144.8358
e05	X = 7408625.8772	Y = 5733114.5963

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

rys. nr EO-1	Projekt Zagospodarowania Terenu
rys. nr EO-2	Schemat stanu projektowanego

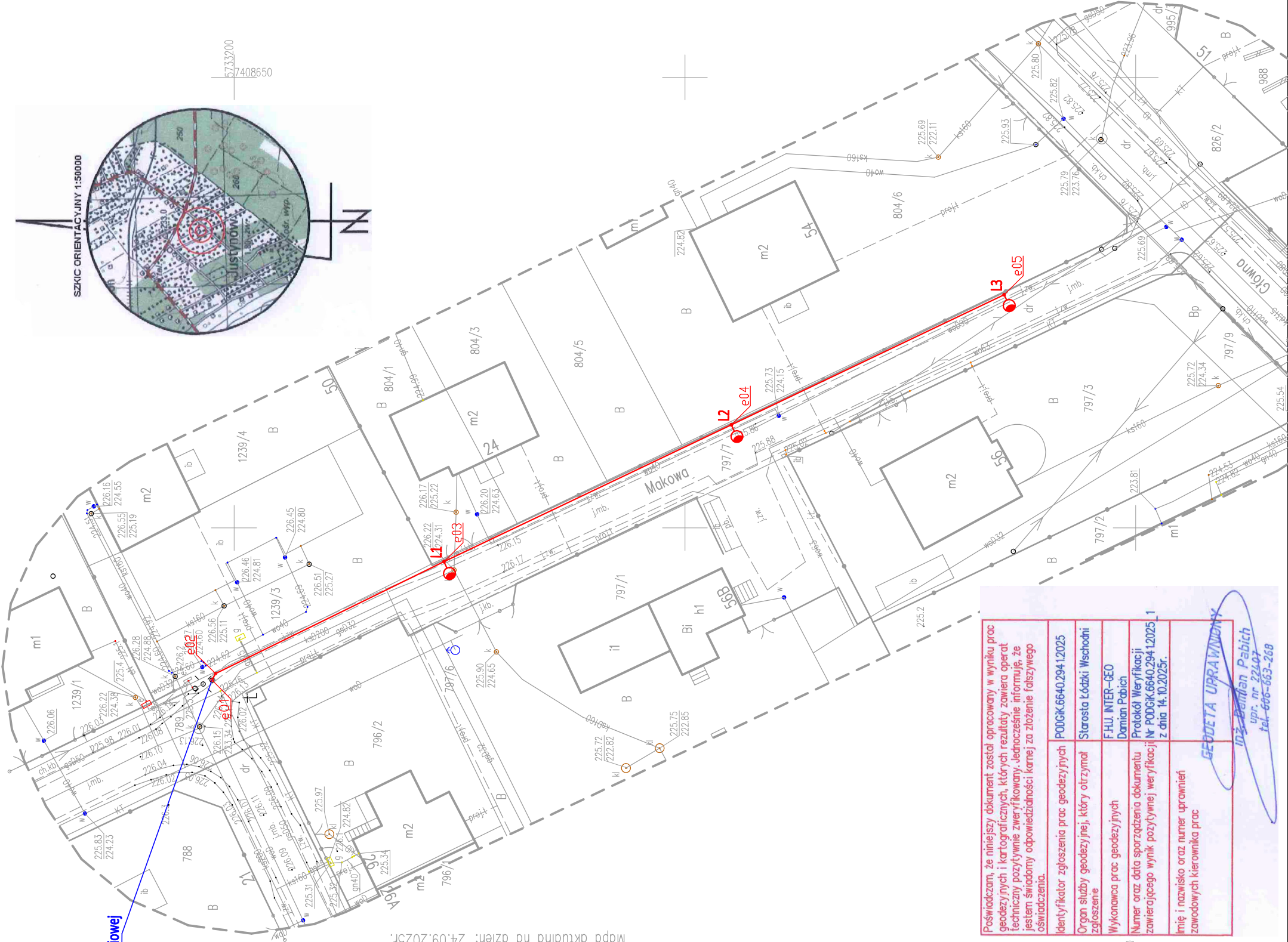
Punkt przyłączenia do istniejącej sieci oświetleniowej

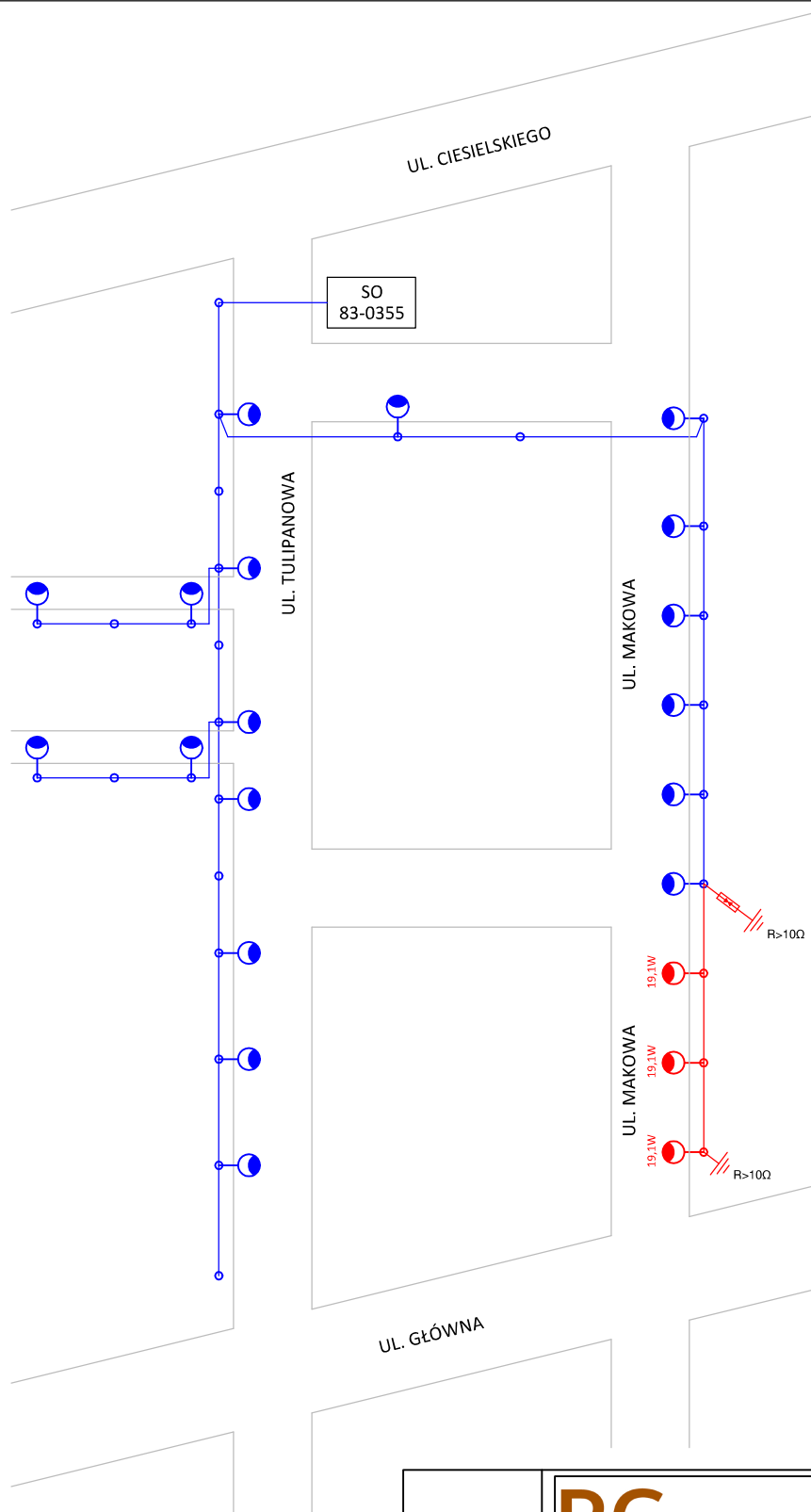
Województwo: łódzkie
Powiat: łódzki wschodni!
Jednostka ewidencyjna: 100602_2 Andrespol
Id. obrębu ewidencyjnego: 100602_2.0005
Objekt: dz. nr 797/7, 789

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

SKALA 1 : 500

Układ współrzędnych „2000, Poziom odniesienie – PL-EVRF 2007-NH
Praca zgłoszona do PODGiK pod nr
Mapa aktualna na dzień: 24.09.2025r.





LEGENDA:

- Proj. YAKY 4x25mm²
- Proj. oprawa LED o mocy 19,1W
- Proj. słup do wkopu, h=7m, bez wysięgnika
- ⏏ Proj. uziemienie z ogranicznikiem przepięć
- ⏏ Proj. uziemienie
- Elementy istniejące - bez zmian

Wykonawca:	RG PROJEKT RADOSŁAW GWIAZDA RG PROJEKT RADOSŁAW GWIAZDA UL. ZAKŁADOWA 87D LOK.2 92-402 ŁÓDŹ TEL: 721761006 E-MAIL: PROJEKTYGWIAZDA@GMAIL.COM		
Inwestor:	Gmina Andrespol ul. Rokicińska 126, 95-020 Andrespol		
Nazwa zadania:	Budowa oświetlenia ulicznego Justynów ul. Makowa dz. nr 797/7, 789 obręb Justynów		
Rysunek:	Schemat stanu projektowanego		
ZESPÓŁ PROJEKTOWY			
Funkcja	Imię i nazwisko / Nr uprawnień	Specjalność	Podpis
Projektował:	mgr inż. Kamil Gwiazda upr. nr: LOD/3651/PWBE/18	sieci i instalacje elektryczne	
Sprawdził:	mgr inż. Radosław Gwiazda upr. nr: LOD/4003/PWBE/20	sieci i instalacje elektryczne	
Branża:	Stadium:	Data:	Skala:
Elektryczna	PT	12.2025	-
Nr rysunku:			EO-2