

PROJEKT TECHNICZNY

Inwestycja	BUDOWA SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ NISKIEGO NAPIĘCIA OŚWIETLENIA TERENÓW REKREACYJNYCH W MIEJSCOWOŚCI MAGNUSZEW, GM. MAGNUSZEW.		
Obręb Ewidencyjny	0005 - MAGNUSZEW		
Jednostka ewidencyjna	140706_4 - MAGNUSZEW-MIASTO		
Numery Działek	1426/1, 306		
Branża	Elektryczna		
Inwestor	Gmina Magnuszew Ul. Saperów 24 26-910 Magnuszew		
Kategoria obiektu budowlanego	XXVI		
Jednostka Projektowa		INSTAL-MONT Przedsiębiorstwo Instalacyjno Montażowe mgr inż. Maksym Daniel Janów ul. Kozienicka 90 26-900 Kozienice tel 508-757-699	
Projektant	Nr uprawnień	Nr OIIB	podpis
mgr inż. Daniel Maksym	MAZ/0585/POOE/12	MAZ/IE/0097/10	<i>mgr inż. Daniel Maksym</i> <small>uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, linii i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych</small> MAZ/0585/POOE/12
Data opracowania	15.11.2024	Egz. nr	1
<p><u>SPIS ZAWARTOŚCI</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Strona tytułowa. 2. Oświadczenie projektanta. 3. Uprawnienia, zaświadczenie MIIB. 4. Zawartość opracowania. 5. Opis techniczny. 6. Obliczenia techniczne. 7. Rysunki: <div style="margin-left: 20px;"> Plan zagospodarowania terenu rys. nr 1/PT Plan realizacyjny rys. nr 2/PT </div> 			

OŚWIADCZENIE

Inwestycja	BUDOWA SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ NISKIEGO NAPIĘCIA OŚWIETLENIA TERENÓW REKREACYJNYCH W MIEJSCOWOŚCI MAGNUSZEW, GM. MAGNUSZEW.	
Obręb Ewidencyjny	0005 - MAGNUSZEW	
Jednostka ewidencyjna	140706_4 MAGNUSZEW-MIASTO	
Numery Działek	1426/1, 306	
Inwestor	Gmina Magnuszew Ul. Saperów 24 26-910 Magnuszew	

Zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt. 3 Prawo Budowlane Dz. U. z 2023 poz. 682 z późniejszymi zmianami

oświadczam, że Projekt p.t.: „BUDOWA SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ NISKIEGO NAPIĘCIA OŚWIETLENIA TERENÓW REKREACYJNYCH W MIEJSCOWOŚCI MAGNUSZEW, GM. MAGNUSZEW „, został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej i jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Projektant

mgr inż. Daniel Maksym
uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w dziedzinie instalacyjnej
w zakresie instalacji elektrycznych
elektrycznych i elektroenergetycznych
MAZ/0585/POOE/12



MAZOWIECKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA



sygn. akt. MAZ/7131/285/12 /E

Warszawa, dnia 20 grudnia 2012 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 11 ust. 1 i art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 13 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz tektoników (Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42 z późn. zm.), art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1, § 15, § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 83 poz. 578 późn. zm.)

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
nadaje

Pannu Danielowi Sebastianowi Maksymowi
magistrowi inżynierowi

urodzonego dnia 23 czerwca 1982 roku w m. Kozienice, synowi Krzysztofa

UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr MAZ/0585/POOF/12

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

Szczegółowy zakres uprawnień

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 4 ustawy - Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

1/ projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,

2/ sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na mocy § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane stanowią podstawę do:

sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie wyżej wymienionej specjalności.

III. Na mocy § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane stanowią podstawę do:

projektowania obiektu budowlanego takiego jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania i sterowania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej oraz elektrycznego ogrzewania pojazdów.

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

POUCZENIE

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ustawy – Prawo budowlane, podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru, prowadzonego przez Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

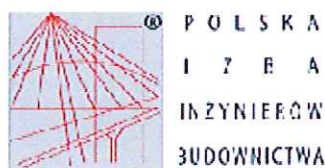
Skład Orzekający

- 1/ mgr inż. Krzysztof Latoszek
- 2/ mgr inż. Irena Churska
- 3/ mgr inż. Krzysztof Booss



Otrzymują:

1. Pan Daniel Sebastian Maksym
26-900 Janów 50
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a



P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Zaświadczenie
o numerze weryfikacyjnym:
MAZ-JPA-LLE-F2K *

Pan **DANIEL SEBASTIAN MAKSYM** o numerze ewidencyjnym **MAZ/IE/0097/10**
adres zamieszkania **JANÓW 50, 26-900 KOZIENICE**
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od **2024-03-01** do **2024-12-31**.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu **2024-02-12** roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej 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.pib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

1. Strona tytułowa.
2. Zawartość opracowania.
3. Opis techniczny
4. Rysunki:

Plan zagospodarowania terenu

rys. nr 1/PT

Plan realizacyjny stacja

rys. nr 2/PT

OPIS TECHNICZNY.

WSTĘP

Opracowanie dotyczy budowy oświetlenia terenów rekreacyjnych w msc. Magnuszew .
Inwestorem jest Gmina Magnuszew ul. Saperów 24.

PODSTAWA OPRACOWANIA

Zlecenie inwestora.

Wizja lokalna w terenie, inwentaryzacja.

Uzgodnienia dokonane w trakcie opracowywania projektu z Inwestorem

Normy i przepisy:

PN-IEC 364 (wszystkie arkusze),

PN-IEC 60364 (wszystkie arkusze),

N SEP-E-001,

N SEP-E-002,

N SEP-E-003,

N SEP-E-004,

PN-EN 13 201 - Oświetlenie dróg,

PN-CENT/TR13201-1 – Wybór klas oświetlenia,

PN-EN 13 201-2 Wymagania oświetleniowe,

Katalogi urządzeń.

Zlecenie inwestora,

WPLYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO

Inwestycja nie jest związana z odprowadzaniem ścieków, zanieczyszczaniem atmosfery ani gleby.

ZAKRES PROJEKTOWANYCH PRAC

W ramach opracowania projektuje się:

- linia kablowa niskiego napięcia 0,4 kV o długość trasy 572 metry, dl kabla 868 m
- montaż opraw oświetleniowych LED o mocy 40 W – 4szt
- montaż opraw oświetleniowych LED o mocy 20 W – 26 szt
- montaż metalowych słupów oświetleniowych o wysokości 8 m – 4 szt
- montaż metalowych słupów oświetleniowych o wysokości 4 m – 26 szt
- montaż wysięgników WRN 0,5x1,5x15deg 4 szt
- montaż fundamentów prefabrykowanych B 150 – 4 szt
- montaż fundamentów prefabrykowanych B 100 – 26 szt
- montaż szafy oświetleniowej SON – 1 szt
- rury osłonowe SRS 50 – 29 m
- rury osłonowe DVK 50 – 2 m

STAN PROJEKTOWANY.

Zasilanie i szafa oświetleniowa.

Budowane oświetlenie zasilone będzie z projektowanych szaf sterowania oświetleniem drogowym. **Szafę zabudować obok istn ZKP za pomocą złącza rozdzielczego wg rys nr 2.**

Szafa oświetleniowa wolnostojąca wykonana z tworzyw sztucznych odpornych na działanie promieni UV, Drzwiczki muszą być zamykane na zamki z wkładkami Master Key,.

Oznakowanie szafy (nr szafy, dane właściciela) wg uzgodnień z Zamawiającym. Szafa musi współpracować z systemem sterowania oświetleniem, dlatego należy wyposażyć ją w aparaturę zgodną z wymogami systemu oraz dołączonym schematem ideowym.

Linia kablowa nn oświetlenia terenów rekreacyjnych

Od projektowanej szafy oświetleniowej do projektowanych słupów oświetleniowych ułożyć linię energetyczną 0,4 kV oświetlenia, kabel typ YAKXs 4 x 35 mm². Projektowaną linię kablową ułożyć w rowie kablowym na głębokości 100 cm na podsypce z piasku grubości 10 cm. Następnie kabel przykryć 10 cm warstwą piasku. Row kablowy zasypać ziemią rodzimą bez kamieni i gruzu. Ziemię w rowie kablowym zagęścić w warstwach. Na skrzyżowaniu z istniejącą infrastrukturą (gaz, kanalizacja, woda, droga, wjazd na posesję) kabel oświetleniowy ułożyć w rurze SRS 50 mm lub DVK 50 mm wloty rury zabezpieczyć przed przedostaniem się do jej wnętrza wilgoci. Kabel układany na słupie chronić w rurze BE 50 lub podobnej odpornej na promieniowanie UV.

Nad kablem w odległości 30 cm ułożyć folię sygnalizacyjną koloru niebieskiego. W celu skompensowania możliwych przesunięć gruntu, przewiduje się 1m kabla na wprowadzenie do słupa i 1 m do tabliczki słupowej oraz 4 % zapasu eksploatacyjnego. Na kabel należy nałożyć opaski identyfikacyjne co 10 m w trasie oraz przy wprowadzeniu do słupa, opis na opasce powinien zawierać relacje kabla, przekrój, wykonawcę oraz rok ułożenia

Całość prac prowadzić zgodnie z postanowieniami normy N SEP-E-004

UWAGA!

Nad kablem YAKXs układać bednarkę uziemiającą Fe /Zn 25 x 4 i połączyć do zacisków słupów. Uziemienie poniżej 30 Ω.

Dla montażu lamp oświetleniowych przewidziano słupy stalowe o wysokości 4m i 8 m na fundamentach F -100 i F-150. Fundamenty zabudować poziomując 2 cm nad teren zielony.

Do oświetlenia dróg i parkingów przewidziano oprawy ledowe o mocy 40 W. Oprawy mocować na wysięgniku jedno ramiennym 0,5/1,5/15°. Oprawy zasilić przewodem YDY 2 x 2,5 mm² poprzez złącza słupowe w II klasie ochronności o stopniu ochrony nie mniejszej od IP 54 np. TB-1 z jednym gniazdem bezpiecznikowym z wkładką bezpiecznikową gG 6 A. Konstrukcję słupa połączyć z uziomem płaskownikiem FeZn 25x4mm

Całość prac prowadzić zgodnie z postanowieniami normy N SEP-E-001, N SEP-E-004.

Do oświetlenia chodników i terenów rekreacyjnych przewidziano oprawy ledowe o mocy 20 W. Oprawy mocować na wierzchołku słupa. Oprawy zasilić przewodem YDY 2 x 2,5 mm² poprzez złącza słupowe w II klasie ochronności o stopniu ochrony nie mniejszej od IP 54 np. TB-1 z jednym gniazdem bezpiecznikowym z wkładką bezpiecznikową gG 6 A. Konstrukcję słupa połączyć z uziomem płaskownikiem FeZn 25x4mm

Całość prac prowadzić zgodnie z postanowieniami normy N SEP-E-001, N SEP-E-004.

Oprawy i źródła światła

Oświetlenie chodników i terenów rekreacyjnych

Na słupach przewiduje się oprawy oświetleniowe Ledowe o mocy 20 W.

- Oprawa musi mieć budowę dwukomorową,
- Stopień ochrony przed przedostawaniem się zanieczyszczeń stałych i wody dla komory lampy oraz osprzętu musi wynosić IP-66 minimum.
- Oprawy uliczne muszą być wykonane i dostarczone w II klasie ochrony ppor.,.
- Sprzęt oświetleniowy musi posiadać deklarację zgodności producenta lub certyfikat „CE”

- Oprawy muszą posiadać urządzenie do tzw. „oddychania oprawy”.
- Skuteczność świetlna ledowych źródeł światła musi wynosić -3000lm, 150 lm/W
- Panel na którym zamocowany jest osprzęt elektryczny demontowany z oprawy za pomocą prostych narzędzi,
- Klosz oprawy wykonany z poliwęglanu odpornego na promieniowanie UV oraz uderzenia (IK 09)
- Napięcie robocze 230V.
- Sprawność zasilacza: >98%
- Temperatura pracy : – 40 °C ,+55 °C
- Korpus oprawy wykonany jako wysokociśnieniowy odlew aluminiowy.
- Kształt oprawy: okrągły, stożkowy
- Rozsył światła: symetryczny – eliptyczny, dookólny
- Strumień świetlny oprawy : 3000 lm
- Moc : 20 W
- Źródło światła skierowane w dół
- Sposób świecenia: bezpośredni
- Żywotność : 100 000 h
- oprawy LED muszą jednocześnie posiadać łącznie certyfikaty: ENEC, ENEC+.
- Barwa światła – 4000K +/- 5%, (temp. barwowa do wyboru przyjęta na bazie obliczeń i ustaleń z inwestorem)
- Układ zasilający musi być wyposażony w funkcję umożliwiającą utrzymanie strumienia świetlnego na stałym poziomie
- Wymagany wskaźnik oddawania barw źródeł LED Ra ≥70.

Oświetlenie parkingów i dróg

Na słupach przewiduje się oprawy oświetleniowe Ledowe o mocy 40 W.

- Oprawa musi mieć budowę dwukomorową,
- Stopień ochrony przed przedostawaniem się zanieczyszczeń stałych i wody dla komory lampy oraz osprzętu musi wynosić IP-66 minimum.
- Oprawy uliczne muszą być wykonane i dostarczone w II klasie ochrony ppor.,.
- Sprzęt oświetleniowy musi posiadać deklarację zgodności producenta lub certyfikat „CE”
- Oprawy muszą posiadać urządzenie do tzw. „oddychania oprawy”.
- Skuteczność świetlna ledowych źródeł światła musi wynosić -6000lm, 150 lm/W
- Panel na którym zamocowany jest osprzęt elektryczny demontowany z oprawy za pomocą prostych narzędzi,
- Klosz oprawy wykonany z poliwęglanu odpornego na promieniowanie UV oraz uderzenia (IK 09)
- Napięcie robocze 230V.
- Sprawność zasilacza: >98%
- Temperatura pracy : – 40 °C ,+55 °C
- Korpus oprawy wykonany jako wysokociśnieniowy odlew aluminiowy.
- Kształt oprawy: płaski
- Rozsył światła: symetryczny – dookólny
- Strumień świetlny oprawy : 6000 lm
- Moc : 40 W
- Źródło światła skierowane w dół
- Sposób świecenia: bezpośredni
- Żywotność : 100 000 h
- oprawy LED muszą jednocześnie posiadać łącznie certyfikaty: ENEC, ENEC+

- Barwa światła – 4000K +/- 5%, (temp. barwowa do wyboru przyjęta na bazie obliczeń i ustaleń z inwestorem)
- Układ zasilający musi być wyposażony w funkcję umożliwiającą utrzymanie strumienia świetlnego na stałym poziomie
- Wymagany wskaźnik oddawania barw źródeł LED $R_a \geq 70$.
- Oprawa wyposażona w uniwersalny uchwyt stanowiący integralną część oprawy oraz pozwalający na montaż zarówno na wysięgniku jak i bezpośrednio na słupie. Kąt nachylenia oprawy jest możliwy w zakresie: -90° do $+90^\circ$ przy montażu na wysięgniku.

Montaż opraw.

Projektowane oprawy mocować należy bezpośrednio na wierzchołku słupa lub na wysięgniku

Podłączenie opraw

Do podłączenia opraw projektuje się zastosowanie w słupie skrzynki bezpiecznikowej TB-1 25 A i TB-2 25 A z zabezpieczeniem topikowym Wt-gG 6 A.

Oprawy ledowe 40W w II klasie ochronności montować na wysięgniku jedno ramiennym o wysięgu 1,5 m i zasilic przewodem YDY 750 2 x 2,5 mm².

Oprawy ledowe 20W w II klasie ochronności montować na wierzchołku słupa i zasilic przewodem YDY 750 2 x 2,5 mm²

ochrona podstawowa.

Zgodnie z normami i przepisami ochrona podstawowa przed porażeniem realizowana będzie poprzez::

- izolację podstawową t.j fabryczną.
- Osłony.

Ochrona przed dotykiem pośrednim.

Ochrona dodatkowa realizowana będzie poprzez samoczynne wyłączenie zasilania.

Uziemienia.

Jako uziomy zaprojektowano uziom taśmowy –bednarka Fe/Zn 25/4 mm

mgr inż. Daniel Maksym
 uprawnienia do projektowania
 bez ograniczeń w specyfice instalacyjnej
 w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
 elektrycznych i elektroenergetycznych
 MAZ/0585/POOE/12

UWAGI KOŃCOWE.

- ❖ Całość prac należy wykonać zgodnie z N SEP-E-001, N SEP-E-004 oraz obowiązującymi przepisami przeciwporażeniowymi i przeciwpożarowymi.
- ❖ Wytyczenie miejsc pod posadowienie słupów i późniejsze ich zinwentaryzowanie należy powierzyć uprawnionemu geodecie.
- ❖ Roboty ziemne w pobliżu istniejących urządzeń podziemnych należy wykonać ręcznie.
- ❖ Po zakończeniu prac a przed podaniem napięcia należy wykonać pomiary izolacji i ciągłości żył kabli i przewodów niskiego napięcia oraz rezystancji uziemienia sporządzając odpowiednie protokoły , które należy przedłożyć Komisji odbioru technicznego.
- ❖ Uporządkować teren na trasie prowadzonych prac i wywieść ewentualne zanieczyszczenia.
- ❖ W celu nawiązania nowych urządzeń do urządzeń istniejących należy zgłosić ten fakt do Rejonu Energetycznego Kozienice.
- ❖ Stosować materiału dopuszczone do obrotu i stosowania.
- ❖ Dopuszcza się stosowanie innych materiałów niż w projekcie po wcześniej przeprowadzonych analizach i obliczeniach.
- ❖ O terminie rozpoczęcia robót poinformować pisemnie właścicieli działek gdzie przebiegać będzie inwestycja.
- ❖ Roboty budowlane w pasie drogowym wykonywać na zasadach określonych przez Zarządcę Drogi.
- ❖ Przy projektowanej przebudowie stosować wyroby dopuszczone do obrotu na podstawie Prawa Budowlanego oraz Dyrektywy Europejskiej Niskonapięciowe