



\*\*\*\*\*

## PROJEKT WYKONAWCZY

**TYTUŁ:**    **Przebudowa drogi powiatowej DP 2584W od drogi 627 Susk Nowy – Ławy – Ostrołęka w obszarze oddziaływana przejścia dla pieszych zlokalizowanego w km około 6+225 w msc. Ławy wraz z budową oświetlenia przejścia dla pieszych**

**Inwestycja prowadzona będzie na działkach nr:**

**644, 406/14 w obrębie geod. 0010 – Ławy**

**INWESTOR:**                    Powiat Ostrołęcki

Plac Gen. J. Bema 5  
07-410 Ostrołęka

**BRANŻA:**                    elektryczna

**ZESPÓŁ PROJEKTOWY:**

	<b>Imię Nazwisko:</b>	<b>Nr uprawnień:</b>	<b>Podpis:</b>
Projektant br. elektryczna:	inż. Ryszard Samsel	<b>MAZ/0309/POOE/04</b> Uprawnienie budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	

**EGZ 4**

Ostrołęka, październik 2021r.

## SPIS ZAWARTOŚCI

<b><u>Spis zawartości projektu wykonawczego</u></b>	<b><i>str. 2</i></b>
<b><u>Część opisowa</u></b>	<b><i>str. 3</i></b>
1. Przedmiot i zakres opracowania	str. 3
2. Podstawa opracowania projektu	str. 3
3. Charakterystyka stanu istniejącego	str. 3
4. Projektowane zagospodarowanie terenu	str. 3
5. Projektowane zasilanie oświetlenia	str. 4
6. Wykonanie oświetlenia	str. 4
7. Linia kablowa oświetlenia	str. 4
8. Sterowanie	str. 4
12. Ochrona przed porażeniem	str. 5
13. Ochrona przeciwprzepięciowa	str. 5
15. Uwagi i zalecenia końcowe	str. 5
16. Zajętość terenu	str. 5
17. Zestawienie materiałów	str. 5
<b><i>Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia</i></b>	<b><i>str. 6-7</i></b>
<b><i>Parametry techniczne opraw</i></b>	<b><i>str. 8-9</i></b>
<b><u>Część graficzna</u></b>	
Rys.1. Plan zagospodarowania terenu	str. 10
Rys.4. Schemat jednokreskowy	str. 11
<b><u>Załączniki</u></b>	
Uprawnienia budowlane – Ryszard Samsel	str. 12-13
Zaświadczenie o członkostwie MOIIB – Ryszard Samsel	str. 14
Uproszczone wypisy z rejestru gruntów	str. 15
Oświadczenie projektanta	str. 16

## **1. Przedmiot i zakres opracowania**

Przedmiotem opracowania jest wykonanie instalacji doświetlenia przejścia dla pieszych w ciągu drogi powiatowej nr 2547W Olszewo-Borki – Nakły – Działyń - Skrzypek w miejscowości Olszewo-Borki zlokalizowanego w km około 0+491.

Zakresem opracowania objęto:

- wykonanie przyłącza kablowego dla projektowanych słupów oświetleniowych

## **2. Podstawa opracowania projektu**

- Umowa z inwestorem
- Mapa sytuacyjno- wysokościowa w skali 1:500 do celów projektowych
- Wizja lokalna w terenie
- Uzgodnienia robocze z inwestorem
- Warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie
- Wytyczne projektowania infrastruktury dla pieszych. Część 4: Projektowanie oświetlenia przejść dla pieszych.
- Wytyczne projektowania infrastruktury dla pieszych. Część 3: Projektowanie przejść dla pieszych.

## **3. Charakterystyka stanu istniejącego**

Droga powiatowa nr 2584W Susk Nowy – Ławy - Ostrołęka przebiega przez obszary zabudowane miejscowości Ławy. Wzdłuż drogi po obu stronach znajdują się liczne budynki usługowe. Droga posiada jezdnię asfaltową o szerokości 6,0 m oraz jednostronny chodnik.

Obecnie przejście dla pieszych nie jest oświetlone.

Istniejąca nawierzchnia bitumiczna podlega wymianie.

W pasie drogowym zlokalizowana jest następująca infrastruktura techniczna:

- linie energetyczne
- kable telekomunikacyjne
- kanalizacja sanitarna
- sieć wodociągowa
- sieć gazowa

## **4. Projektowane zagospodarowanie terenu**

W celu poprawy bezpieczeństwa pieszych istniejące przejście dla pieszych doświetlono. Zaprojektowano słupy oświetleniowe zlokalizowane 1,5 m oraz 2,0 m od przejścia dla pieszych, celem zwrócenia uwagi kierowcy na pieszych znajdujących się w strefie przejścia z dużych odległości. Odbywa się to poprzez wytworzenie maksymalnego dodatniego kontrastu między pieszym a otoczeniem.

## **5. Projektowane zasilanie oświetlenia**

Miejszem przyłączenia projektowanej instalacji doświetlającej przejście dla pieszych będzie projektowane przyłącze kablowe wraz ze złączem kablowo - pomiarowym (wg. opracowania PGE Dystrybucja S.A.).

Linie kablową zasilającą oprawy oświetleniowe należy wprowadzić do projektowanej szafy oświetleniowej SO wg. Rys.2

## **6. Wykonanie oświetlenia**

Do wykonania oświetlenia przejścia dla pieszych przyjęto oprawy typu LED 24L700 5145 CW montowane na wysięgnikach 1- ramiennych o długości 2 m. Wysięgniki należy montować na słupach stalowych o wysokości 6m, ocynkowanych lub zabezpieczonych inną metodą o parametrach technicznych nie gorszych niż zaproponowana. Wykonawca powinien nanieść na słupy numery eksploatacyjne – ustalone na etapie realizacji w Zarządzie Dróg Powiatowych w Ostrołęce. Montaż słupów na fundamentach betonowych prefabrykowanych F100. Wnęka słupów musi zapewnić możliwość montażu tabliczki zaciskowo- bezpiecznikowej. We wnękach słupów należy zainstalować izolacyjne złącze kablowe typu IZK.

Komplet na jeden słup to:

- złącze bezpiecznikowe IZK-2-01 – 1 szt.
- złącze fazowe IZK-2-02 – 2 szt.
- złącze zerowe IZK-2-03 – 1 szt.

Zasilanie opraw przewodami YDYżo 3x2,5mm<sup>2</sup> prowadzonymi wewnątrz słupów i wysięgników, zabezpieczone wkładkami topikowymi BiWts 4A. Projektowany odcinek linii kablowej oświetleniowej zostanie wykonany kablami typu YAKXS 4x16mm<sup>2</sup>.

## **7. Linia kablowa oświetlenia**

Układanie kabli w rowach kablowych na głębokości 0,7 m od górnej powierzchni kabla w rurach osłonowych SRS 75. Po ułożeniu kabli należy je przysypać 10 cm warstwą piasku i 15cm warstwą gruntu rodzimego. Przykrycie ochronne kabli folią koloru niebieskiego grubości, co najmniej 0,3 mm. Rów zasypywać warstwami ziemi i ubijać ją zgodnie z PN-B-06050. Pod drogą przejście linii kablowej należy wykonać metodą przecisku na głębokości 1,2m. Kabel należy ułożyć w rurze osłonowej SRS 110.

## **8. Sterowanie**

Sterowanie projektowanego oświetlenia odbywać się będzie poprzez szafę oświetleniową. Schemat zasilania zgodnie z Rys. 2

## 9. Ochrona przed porażeniem

Jako podstawową ochronę od porażenia prądem elektrycznym stosuje się izolację roboczą i ochronną kabli, przewodów i urządzeń. Jako system dodatkowej ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym zastosowano samoczynne wyłączenie zasilania za pomocą wkładek topikowych zainstalowanych w szafce oświetleniowej i na tabliczce słupowej oraz połączenia wyrównawcze. Przy latarniach wykonać uziomy prętowo-taśmowe zapewniające rezystancję  $R \leq 30\Omega$ .

## 10. Ochrona przeciwprzepięciowa

Ochronę przepięciową stanowić będzie zestaw ograniczników przepięć zainstalowany przed przyłączem kablowym (wg. opracowania PGE Dystrybucja S.A.)

## 11. Uwagi i zalecenia końcowe

Wykopy do kabli i słupów w pobliżu istniejącego uzbrojenia podziemnego wykonać wyłącznie ręcznie. Do wykonania oświetlenia stosować wyłącznie materiały i osprzęt posiadający odpowiednie atesty, aprobaty i dopuszczenia. Po wykonaniu linii zasilających i oświetlenia należy sprawdzić skuteczność ochrony przeciwporażeniowej i rezystancje uziemienia ( $R \leq 30\Omega$ ) pomiarowo.

## 12. Zajętość terenu

Inwestycja obejmuje następujące działki: obręb m. Ławy dz. nr 644, 406/14

## 13. Zestawienie głównych materiałów

<i>L.p.</i>	<i>Rodzaj materiału</i>	<i>J. m.</i>	<i>Ilość</i>
1.	Kabel YAKXS 4x16mm <sup>2</sup>	m	133
2.	Oprawa TECEO S 24L700 5145 CW	szt.	2
3.	Słup stalowy ocynkowany 6-metrowy	szt.	2
4.	Fundament prefabrykowany F100	szt.	2
5.	Wysięgnik 1-ramienny 2m	szt.	2
6.	Rura osłonowa SRS 110	m	10
7.	Rura osłonowa DVR 75	m	33
8.	Złącze bezpiecznikowe IZK-2-01	szt.	2
9.	Złącze fazowe IZK-2-02	szt.	4
10.	Złącze zerowe IZK-2-03	szt.	2
11.	Szafa oświetleniowa SO (kompletna wg. Rys. 2)	szt.	1

# **INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

**Zgodnie z**

***ROZPORZĄDZENIEM MINISTRA INFRASTRUKTURY***

*Z dnia 23 czerwca 2003r.*

**W sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu  
bezpieczeństwa i ochrony zdrowia**

**(Dz. U. Nr 120, poz. 1126)**

**Nazwa i adres obiektu:**

***Przebudowa drogi powiatowej DP 2584W od drogi 627 Susk Nowy – Ławy – Ostrołęka  
w obszarze oddziaływania przejścia dla pieszych zlokalizowanego w km około 6+225 w  
mśc. Ławy wraz z budową oświetlenia przejścia dla pieszych***

**Nazwa inwestora oraz jego adres:**

Powiat Ostrołęcki  
Plac Gen. J. Bema 5  
07-410 Ostrołęka  
Województwo mazowieckie

**Opracował:**

inż. Ryszard Samsel  
ul. Zaciszna 10  
07-410 Ostrołęka

## **Zakres robót.**

Niniejszy projekt swoim zakresem obejmuje budowę instalacji doświetlenia przejść dla pieszych na drodze powiatowej Nr 2584W w m. Ławy. Do wykonania oświetlenia przejścia dla pieszych przyjęto oprawy typu LED 24L700 5145 CW o mocy 55W montowane na słupach stalowych. Słupy posadowiono w odległości 1,5m oraz 2m od projektowanego przejścia przez jezdnię. Miejscem przyłączenia będzie istniejąca linia nN (obwód oświetlenia ulicznego). Trasę projektowanej sieci kablowej oświetlenia przejść oraz miejsca posadowienia słupów oświetleniowych wraz z zaznaczonymi lampami zostały przedstawione na rys. nr 2.

## **Wykaz istniejących obiektów budowlanych.**

- Komunalna sieć zasilająca niskiego napięcia.
- Pas drogowy.
- Zabudowa usługowa.

## **Elementy zagospodarowania terenu mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.**

- Czynne sieci komunalne napowietrzno- oświetleniowe w pasie drogowym zasilające budynki mieszkalne.
- Kable telekomunikacyjne.
- Jezdnia, na której odbywa się ruch kołowy i pieszy.

## **Przewidywane zagrożenia mogące wystąpić podczas realizacji robót budowlanych objętych projektem.**

- Praca na czynnych (wyłączonych spod napięcia) urządzeniach energetycznych niskiego napięcia.
- Prace prowadzone w pobliżu czynnych urządzeń elektroenergetycznych.
- Prace na nowych urządzeniach podłączonych do sieci.
- Prace powyżej 2 m.
- Roboty wykonywane przy użyciu urządzeń dźwigowych i innych maszyn budowlanych.
- Roboty wykonywane w pasach drogowych niewyłączonych z ruchu.
- Ręczne wykopy pod konstrukcje wsporcze (fundamenty) słupów oświetleniowych.
- Wykopy do ułożenia linii kablowych i osłon.

## **Sposób prowadzenia instruktażu pracowników.**

Każdorazowo przed rozpoczęciem robót kierujący zespołem lub kierownik robót winien udzielić instruktażu dla pracowników. Instruktaż powinien składać się z:

- Wymieniania rodzaju wykonywanych robót z dokładnym określeniem ich kolejności.
- Omówienia rodzaju zagrożeń dla zdrowia i życia występujące przy wykonywaniu tych robót.
- Omówieniu środków ochrony osobistej i sprzętu BHP, jaki należy użyć przy wykonywaniu zaplanowanych robót.

Prace na i w pobliżu czynnych urządzeń elektroenergetycznych, nieodłączonych na stałe od sieci, należy wykonać na polecenie (pisemne lub ustnie) wystawione przez uprawnionego pracownika właściciela sieci.