



**Projektował:**  
**ENEA Oświetlenie sp. z o.o.**  
Oddział Poznań  
60-479 Poznań, ul. Strzeszyńska 58  
tel. 61 856 17 00

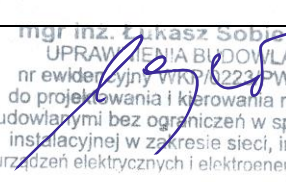

<i>Inwestor:</i>
Gmina Krzykosy ul. Główna 37 63-024 Krzykosy

## DOKUMENTACJA TECHNICZNA

### Modernizacja oświetlenia drogowego na terenie Gminy Krzykosy jednostka ewidencyjna 302502\_2

**kategoria obiektu budowlanego: XXVI**  
**na infrastrukturze Gminy Krzykosy**

<i>Stadium dokumentacji:</i>	<i>Branża:</i>
Dokumentacja techniczna	Elektryczna

<i>Imię i nazwisko:</i>	<i>Branża/Zakres</i>	<i>Podpis</i>
mgr inż. Łukasz Sobierajski	elektryczna	 mgr inż. Łukasz Sobierajski UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewidencyjny WK/01223/PWOE/05 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
mgr inż. Marcin Woźniak	elektryczna	

## **SPIS TREŚCI**

1. Spis treści
2. Oświadczenie projektanta
3. Podstawa, cel i zakres opracowania
4. Charakterystyka stanu istniejącego
5. Charakterystyka techniczna
6. Zasady projektowania oświetlenia ulicznego
7. Klasyfikacja dróg i wymagania oświetleniowe – obliczenia fotometryczne
8. Zastosowany sprzęt oświetleniowy
9. Zabezpieczenia i ochrona przeciwporażeniowa
  - 9.1. Zabezpieczenia
  - 9.2. Ochrona przeciwporażeniowa
10. Zestawienie montażowe materiałów
11. Zestawienie materiałów do demontażu
12. Tabele i podsumowanie
  - Zestawienie inwentaryzacyjne
  - Zestawienie ilościowe opraw do wymiany
  - Zestawienie opraw w poszczególnych miejscowościach
  - Podsumowanie opraw i mocy
13. Rysunki – plan rozmieszczenia urządzeń oświetleniowych w poszczególnych miejscowościach
14. Obliczenia fotometryczne

## 2. Oświadczenie projektanta

Jako projektant oświadczam iż dokumentacja techniczna p.t. „**Projekt modernizacji systemu oświetlenia drogowego na terenie Gminy Krzykosy**” został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej. Równocześnie oświadczam, że obliczenia fotometryczne dla projektowanych opraw oświetleniowych zostały wykonane zgodnie z normą PN-EN 13201:2016.

mgr inż. Łukasz Sobierajski  
UPRAWNIENIA BUDOWLANE  
nr ewidencyjny WK/0223/PWOE/05  
do projektowania i kierowania robotami  
budowlanymi bez ograniczeń w specjalności  
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji  
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

### 3. Podstawa, cel i zakres opracowania

Poniższe opracowanie, dotyczące realizacji unowocześnienia systemu oświetlenia drogowego należącego do Gminy Krzykosy znajdującego się na terenie Gminy Krzykosy przygotowano w firmie ENEA Oświetlenie sp. z o.o.

Celem opracowania jest wskazanie możliwości poprawy stanu oświetlenia drogowego na terenie gminy oraz uzyskanie znaczących efektów ekonomicznych dla budżetu Gminy, poprzez:

- obniżenie zużycia energii elektrycznej w wyniku obniżenia mocy zainstalowanej na urządzeniach oświetlenia drogowego,
- wymianę istniejących urządzeń oświetleniowych,
- dobór systemu oświetleniowego o wyższej trwałości użytkowej,
- dobór systemu oświetleniowego zapewniający poprawę jakości i efektywności oświetlenia.

Przeprowadzono również następujące prace pomocnicze:

- dokonano inwentaryzacji i oględzin stanu technicznego urządzeń oświetleniowych,
- dobrano optymalny rodzaj opraw oświetleniowych,
- określono kategorie oświetlenia dla poszczególnych ulic,
- określono zakres wymiany opraw poprzez opracowanie tabeli, w której zawarto nazwę ulicy lub miejscowości, typ opraw istniejących i po wymianie, moc opraw przed i po wymianie, ilość opraw istniejących i po wymianie, sumę mocy całkowitej zainstalowanej w poszczególnych miejscowościach.

Proponowany program unowocześnienia systemu oświetlenia drogowego zakłada zastąpienie oświetlenia dotychczasowego ulic, realizowanego przede wszystkim przy zastosowaniu lamp rtęciowych i sodowych, nowym oświetleniem wykorzystującym technologię LED. Rodzaj i moc opraw oświetleniowych została ustalona na podstawie kategorii dróg, sugestii i wytycznych przedstawicieli Urzędu Gminy, przy uwzględnieniu oczekiwań lokalnej społeczności.

#### 4. Charakterystyka stanu istniejącego

W chwili obecnej oświetlenie ulic na terenie Gminy Krzykosy oparte jest przede wszystkim na technologii lamp wyładowczych oraz opraw typu SGS 101/102; SGS 103, OUS 150. Źródła światła stosowane w istniejących oprawach to w większości wysokoprężne lampy sodowe, których skuteczność świetlna nie przekracza wartości 100 lm/W.

Sieć oświetleniowa na terenie Gminy Krzykosy będąca w zasobach Urzędu Gminy Krzykosy stanowi fragment całego systemu oświetleniowego i jest uzupełnieniem oświetlenia stanowiącego majątek zakładu energetycznego. Lokalizacja poszczególnych stanowisk – punktów świetlnych ma w wielu przypadkach charakter punktowy – a nie ciągły. Z faktu tego wynikają duże ograniczenia i niedoskonałości obecnego systemu oświetleniowego. Zarówno rozstaw słupów, jak i odległość ich posadowienia od krawędzi jezdni, ograniczone możliwości montażu i ugięcia wysięgników stanowią znaczne ograniczenia dla takiego doboru opraw oświetleniowych, który pozwoli uzyskać znormalizowane parametry oświetleniowe na oświetlanej drodze. W większości przypadków nie jest w ogóle możliwe uzyskanie właściwych parametrów oświetleniowych na liniach oświetleniowych skojarzonych z siecią napowietrzną n.n.

Zawarty w projekcie dobór opraw oświetleniowych zmierza do uzyskania jak najlepszych parametrów oświetleniowych, przy uwzględnieniu klasy drogi, lokalnych oczekiwań, a przede wszystkim zgodnie z zasadami racjonalności ekonomicznej przedsięwzięcia. Celem niniejszego opracowania nie jest uzyskanie wszystkich parametrów oświetleniowych za wszelką cenę. Podstawowym celem niniejszego opracowania jest taki dobór opraw oświetleniowych, by w sposób znaczący uległy poprawie warunki oświetleniowe na drogach gminnych, a jednocześnie by całe przedsięwzięcie mogło zostać sfinansowane ze środków pochodzących z oszczędności w zużyciu energii elektrycznej.

## **5. Charakterystyka techniczna**

Projekt unowocześnienia systemu oświetlenia drogowego na terenie Gminy Krzykosy przewiduje wymianę opraw opartych na technologii lamp wyładowczych na nowe energooszczędne w technologii LED we wszystkich miejscowościach w których zlokalizowane jest oświetlenie należące do Gminy Krzykosy.

W projekcie nie przewidziano wymiany istniejących opraw LED oraz opraw będących na majątku ENEA Oświetlenie .

## **6. Zasady przygotowania niniejszego opracowania.**

Norma PN-76/E-02032 Oświetlenie dróg publicznych została wycofana ze zbioru Polskich Norm z dniem 15.03.2005 roku i zastąpiona przez przyjętą do normę polską PN-EN 13201:2016.

W niniejszym opracowaniu projektowym kierowano się uzyskaniem jak najlepszego efektu świetlnego przy zachowaniu ekonomicznych aspektów przedsięwzięcia. Dokonując doboru opraw oświetleniowych kierowano się możliwościami istniejącej sieci oświetleniowej starając się zminimalizować ograniczenia wynikające z rozstawu i posadowienia słupów, wielkości i ugięcia wysięgników, rodzaju nawierzchni drogowej. Dobór opraw oświetleniowych zmierza do poprawy warunków bezpieczeństwa na oświetlanych drogach. W pracach projektowych wzięto pod uwagę oczekiwania społeczne oraz uwagi przedstawicieli gminy.

Poniżej przedstawiono zalecenia Polskiego Komitetu Oświetleniowego określającego kryteria techniczne właściwego oświetlenia dróg.

## 7. Klasyfikacja dróg i wymagania oświetleniowe – obliczenia fotometryczne

Zgodnie z nową Polską Normą PN-EN 13201:2016 wprowadzono klasy oświetleniowe dróg dla pojazdów mechanicznych od M1 do M6 – uwzględniając takie kryteria jak: funkcja drogi, intensywność ruchu, złożoność ruchu, rozdzielność ruchu i istnienie urządzeń kontroli ruchu, takich np. jak światła sygnalizacji ruchu.

Klasy oświetleniowe oparte na luminancji jezdni

Klasa	Luminancja jezdni suchej			Przyrost wartości progowej	Stosunek natężenia oświetlenia otoczenia
	$L$ [ $cd/m^2$ ] Wartość najniższa oczekiwana	$U_o$ Wartość najniższa	$U_l$ Wartość najniższa	$TI$ [%] Wartość największa	$EIR$ Wartość najniższa
M1	2,0	0,4	0,7	10	0,35
M2	1,5	0,4	0,7	10	0,35
M3	1,0	0,4	0,6	15	0,3
M4	0,75	0,4	0,6	15	0,3
M5	0,5	0,35	0,4	15	0,3
M6	0,3	0,35	0,4	20	0,3

gdzie:  $L$  – średnia luminancja jezdni

$U_o$  – całkowita równomierność luminancji jezdni

$U_l$  – wzdłużna równomierność luminancji jezdni

$TI$  – wskaźnik wzrostu progę kontrastu

$EIR$  – Stosunek natężenia oświetlenia otoczenia

UWAGA 1: Luminancja jezdni wynika ze współdziałania natężenia oświetlenia powierzchni ulicy, właściwości refleksyjnych nawierzchni i geometrycznych warunków obserwacji.

UWAGA 2: Średnia luminancja jezdni odzwierciedla ogólny poziom luminancji, który kierowca odbiera.

UWAGA 3: Całkowita równomierność opisuje wahania luminancji jezdni i jest miarą dla przydatności powierzchni ulicy jako tła dla zauważenia znaków na jezdni, obiektów i innych użytkowników ulicy.

UWAGA 4: Wzdłużna równomierność przedstawia miarę zdolności spostrzegania powtarzających się wzorów z jasnych i ciemnych pasów na ulicy. Ona określa warunki widzenia na długim nieprzerwanym odcinku ulicy.

UWAGA 5: Przyrost wartości progowej pokazuje, że oświetlenie ulic wprawdzie poprawia warunki widzenia, ale również powoduje olśnienie przeszkadzające, które zależy od typu lamp i opraw oświetleniowych oraz od geometrii wykonania.



Na ulicach dojazdowych, osiedlowych, parkingach, strefach dla pieszych, rowerzystów itp. przyjęto klasy oświetlenia od P1 do P6 oparte na ocenie wg kryterium natężenia oświetlenia.

Klasa	Em [lx]	E min [lx]
P1	15 – 22,5	3
P2	10 - 15	2
P3	7,5 – 11,25	1,5
P4	5 – 7,5	1
P5	3 – 4,5	0,6
P6	2 - 3	0,4

gdzie: Em – średnie natężenie oświetlenia

Emin – minimalne natężenie oświetlenia

## 8. Zastosowany sprzęt oświetleniowy

W niniejszym opracowaniu projektowym zastosowano energooszczędne oprawy ledowe. Lampy te zostały specjalnie skonstruowane do realizacji instalacji oświetlenia drogowego, ponieważ pozwalają na obniżenie kosztów eksploatacyjnych poprzez zastosowanie opraw oświetleniowych o mniejszej mocy znamionowej. Dodatkowo lampy ledowe charakteryzują się wyższą trwałością w porównaniu z lampami sodowymi oraz większą skutecznością świetlną.

Doboru opraw (tam gdzie były spełnione warunki umożliwiające wykonanie obliczeń) dokonano na podstawie obliczeń oświetleniowych przy pomocy programu komputerowego Relux na rodzinie opraw typu Unistreet firmy Signify tj.

- BGP281
- BGP282

Dopuszcza się zastosowanie opraw drogowych innych firm o parametrach technicznych i oświetleniowych podobnych pod warunkiem spełnienia poniższych warunków. Opracowanie projektowe zostało opracowane na podstawie doboru opraw oświetleniowych spełniających następujące parametry techniczne i świetlne:

- współczynnik utrzymania na poziomie min.  $MF = 0,80$  (oprawy parkowe) -  $0,85$  (oprawy drogowe)
- korpus wykonany z malowanego proszkowo wysokociśnieniowego odlewu aluminiowego,
- klasa szczelności IP66,
- II klasa ochronności,
- klosz ze szkła hartowanego o odporności na uderzenia IK08 (drogowe), IK10 (parkowe)
- oprawa posiada 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 ENEC lub równoważny,
- certyfikat ZHAGA;
- oprawa posiada 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+ lub równoważny,

- wskaźnik oddawania barw  $Ra \geq 70$ ,
- temperatura barwowa  $3000K \pm 5\%$  i  $4000 \pm 5\%$ ,
- współczynnik mocy oprawy  $\cos(\phi) > 0,93$ ,
- utrzymanie strumienia świetlnego w czasie: min. 90% dla 100 000h przy temperaturze złącza  $T_s = 85^\circ C$  (zgodnie z IES LM-80 - TM-21),
- zewnętrzne zabezpieczenie przeciwprzepięciowe 10kV (poza zasilaczem),
- uchwyt montażowy stanowiący integralną część oprawy wykonany z malowanego proszkowo odlewu aluminiowego o regulacji co najmniej od  $-15$  do  $+20^\circ$ , pozwalający na montaż na wysięgniku lub bezpośrednio na słupie o średnicy  $\varnothing 60mm$ . Zestawienie typów i mocy projektowanych opraw oświetleniowych zawarte zostały w odpowiednich tabelach.

Opracowany program unowocześnienia systemu oświetlenia ulicznego Gminy Krzykosy umożliwia poprawę jakości i standardu oświetlenia oraz obniżenie jego energochłonności, a co za tym idzie obniżenie płatności Gminy za energię elektryczną.

Biorąc pod uwagę uzyskane znaczne zmniejszenie mocy zainstalowanych urządzeń oświetleniowych, przy jednoczesnej wymianie starych opraw oświetleniowych na oświetlenie ledowe nowej generacji należy stwierdzić, że poniższe opracowanie spełnia swoją rolę, wychodząc naprzeciw podstawowym założeniom programu modernizacji oświetlenia drogowego w ramach Rządowego Programu Polski Ład ed. IX Rozświetlamy Polskę.

Realizacja poniższej dokumentacji technicznej stanowi modernizację systemu oświetlenia drogowego na terenie Gminy Krzykosy, podnosząc sprawność urządzeń oświetleniowych, ich nowoczesność i niezawodność, a przede wszystkim pozwalając na racjonalne i efektywne wydatkowanie środków gminy na zadania związane z oświetleniem dróg leżących na terenie Gminy Krzykosy.

## **9. Zabezpieczenia i ochrona przeciwporażeniowa**

### **9.1. Zabezpieczenia**

Ochronę przed dotykiem bezpośrednim (ochrona podstawowa) stanowi izolacja robocza przewodów i kabli, oraz osłony zewnętrzne urządzeń elektrycznych.

Jako ochronę przed dotykiem pośrednim (ochrona dodatkowa) zastosowano szybkie wyłączenie zasilania w przypadku pojawienia się napięcia na metalowych częściach słupa i oprawy.

Urządzenia służące do oświetlenia dróg i placów należy zdemontować i zdać do utylizacji.

Całość prac prowadzić zgodnie z wymaganiami normy PN-IEC 60364 oraz RMGPiB z dnia 14.12.1994 r.

## 9.2. Ochrona przeciwporażeniowa

Ochronę przed dotykiem bezpośrednim (ochrona podstawowa) stanowi izolacja robocza przewodów i kabli, oraz osłony zewnętrzne urządzeń elektrycznych.

Ochronę przeciwporażeniową należy wykonać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2002r. Nr 75 poz. 690 z późniejszymi zmianami) oraz zgodnie z normą PN-IEC 60364-4-41:2000 wraz z pozostałymi arkuszami wymienionymi w dodatku do normy.

Rozmieszczenie, charakter oraz wartość rezystancji uziemienia w liniach niskiego napięcia zależy od układu sieci. W sieciach napowietrznych niskiego napięcia powszechnie jest stosowany układ sieci TN (podukład TN-C) z zerowaniem jako ośrodkiem ochrony przeciwporażeniowej dodatkowej. W liniach napowietrznych uziemienie dodatkowe należy wykonać w następujących punktach:

- na końcu każdej linii i na końcu każdego odgałęzienia o długości większej niż 200m,
- na końcu każdego przyłącza o długości większej niż 100m,
- wzdłuż linii tak, aby długość przewodu ochronnego między uziemieniami nie była większa niż 500m.

W przypadku instalowania opraw oświetlenia drogowego na konstrukcjach wsporczych sieci należy oprawy i wysięgniki rurowe na każdym słupie podłączyć do przewodu ochronno – neutralnego linii lub zastosować aparaty II klasy ochronności. Obwód oświetleniowy wymaga sprawdzenia pod kątem skuteczności ochrony przeciwporażeniowej poprzez zapewnienie samoczynnego zadziałania zabezpieczeń nadmiarowo – prądowych.

## 10. Zestawienie montażowe materiałów

Lp	Oprawa Projektowana (przyjęta do obliczeń)	Ilość	Moc jedn.
1	BGP281 T25 1 xLED40-4S_740 DM12.ltd	7 szt.	25,0 W
2	BGP281 T25 1 xLED40-4S_740 DM70.ltd	2 szt.	25,0 W
3	BGP281 T25 1 xLED40-4S_740 DN10.ltd	16 szt.	25,0 W
4	BGP281 T25 1 xLED45-4S_740 DN10.ltd	1 szt.	28,5 W
5	BGP281 T25 1 xLED64-4S_740 DM70.ltd	22 szt.	40,5 W
6	BGP281 T25 1 xLED64-4S_740 DN10.ltd	20 szt.	42,0 W
7	BGP282 T25 1 xLED100-4S_740 DM10.ltd	4 szt.	60,0 W
8	BGP282 T25 1 xLED100-4S_740 DM11.ltd	4 szt.	60,0 W

\* - zastosowane oprawy zostały przyjęte tylko na potrzeby obliczeń. Należy je traktować jako wytyczne i potwierdzenie spełnienia parametrów oświetleniowych i elektrycznych (moc). Do realizacji zadania należy zastosować oprawy o równoważnych i nie gorszych parametrach i potwierdzić obliczeniami, na podstawie danych wsadowych zamieszczonych w rozdziale obliczenia fotometryczne.

## 11. Zestawienie materiałów do demontażu

- Oprawy oświetleniowe
  - OUS150 - 13 szt.
  - SGS 102\_100 - 5 szt.
  - SGS-101\_70W - 30 szt.
  - SGS-103-070W - 28 szt.
- Źródła światła
  - Sodowe - 76 szt.

## 12. Tabele i podsumowanie

### ZESTAWIENIE INWENTARYZACYJNE

Lp	NR SZAFKI	NAZWA_OPRAWY_ISTNIEJĄCEJ	MOC OPRAWY ISTNIEJĄCEJ	MIEJSCOWOŚĆ	DŁUGOŚĆ WYSIĘGNIKA	SYTUACJA DROGOWA	RODZAJ OPRAWY ISTNIEJĄCEJ	RODZAJ SŁUPA	LED
1	GmSulęcín1	SGS 102_100	114	Sulęcín	1,0m	G21	Sodowa	St8	G21
2	GmSulęcín2	SGS-101_70W	80	Sulęcín	1,0m	G22	Sodowa	St8	G22
3	GmSulęcín2	SGS-101_70W	80	Sulęcín	1,0m	G22	Sodowa	St8	G22
4	GmPrzymiarki1	SGS 102_100	114	Przymiarki	1,0m	G23	Sodowa	St8	G23
5	GmSulęcinek2	OUS150	168	Sulęcinek	1,0m	G20	Sodowa	St8	G20
6	GmSulęcinek2	OUS150	168	Sulęcinek	1,0m	G20	Sodowa	St8	G20
7	GmSulęcinek1	SGS 102_100	114	Sulęcinek	1,0m	G19	Sodowa	St8	G19
8	GmSulęcinek1	SGS 102_100	114	Sulęcinek	1,0m	G19	Sodowa	St8	G19
9	GmSulęcinek1	SGS 102_100	114	Sulęcinek	1,0m	G19	Sodowa	St8	G19
10	GmBorowo2	OUS150	168	Borowo	1,0m	G18	Sodowa	WZ9	G18
11	GmBorowo2	OUS150	168	Borowo	1,0m	G18	Sodowa	WZ9	G18
12	GmBorowo2	OUS150	168	Borowo	1,0m	G18	Sodowa	WZ9	G18
13	GmBorowo2	OUS150	168	Borowo	1,0m	G18	Sodowa	WZ9	G18
14	GmBorowo2	OUS150	168	Borowo	1,0m	G18	Sodowa	WZ9	G18
15	GmBorowo2	OUS150	168	Borowo	1,0m	G18	Sodowa	WZ9	G18
16	GmBorowo2	OUS150	168	Borowo	1,0m	G18	Sodowa	WZ9	G18
17	GmBorowo2	OUS150	168	Borowo	1,0m	G18	Sodowa	WZ9	G18
18	GmBorowo2	OUS150	168	Borowo	1,0m	G18	Sodowa	WZ9	G18
19	GmBorowo2	OUS150	168	Borowo	1,0m	G18	Sodowa	WZ9	G18
23	GmBorowo2	OUS150	168	Borowo	1,0m	G18	Sodowa	WZ9	G18
24	GmMłodzikowice1	SGS-101_70W	80	Młodzikowice	1,0m	G17	Sodowa	St8	G17
25	GmMłodzikowice1	SGS-101_70W	80	Młodzikowice	1,0m	G17	Sodowa	St8	G17
26	GmMłodzikowice1	SGS-101_70W	80	Młodzikowice	1,0m	G17	Sodowa	St8	G17
27	GmMłodzikowice1	SGS-101_70W	80	Młodzikowice	1,0m	G17	Sodowa	St8	G17
28	GmMłodzikowice1	SGS-101_70W	80	Młodzikowice	1,0m	G17	Sodowa	St8	G17
29	GmKrzykosy1	SGS-101_70W	80	Krzykosy	1,0m	G16	Sodowa	ŻN	G16
30	GmKrzykosy1	SGS-101_70W	80	Krzykosy	1,0m	G16	Sodowa	ŻN	G16
31	GmKrzykosy2	SGS-101_70W	80	Krzykosy	1,0m	G16	Sodowa	ŻN	G16
32	GmKrzykosy2	SGS-101_70W	80	Krzykosy	1,0m	G16	Sodowa	ŻN	G16
33	GmKrzykosy3	SGS-101_70W	80	Krzykosy	1,0m	G16	Sodowa	ŻN	G16
34	GmKrzykosy3	SGS-101_70W	80	Krzykosy	1,0m	G16	Sodowa	ŻN	G16
35	GmLubrza1	SGS-101_70W	80	Krzykosy	1,0m	G16	Sodowa	ŻN	G16
36	GmLubrza1	SGS-101_70W	80	Lubrza	1,0m	G15	Sodowa	ŻN	G15
37	GmMurzynowiecLeśny1	SGS-101_70W	80	Murzynowiec Leśny	1,5m	G14	Sodowa	ŻN	G14
38	GmMurzynowiecLeśny1	SGS-101_70W	80	Murzynowiec Leśny	1,5m	G14	Sodowa	ŻN	G14
39	GmMurzynowiecLeśny1	SGS-101_70W	80	Murzynowiec Leśny	1,5m	G14	Sodowa	ŻN	G14
40	GmMurzynowiecLeśny1	SGS-101_70W	80	Murzynowiec Leśny	1,5m	G14	Sodowa	ŻN	G14
41	GmMurzynowoLeśne2	SGS-101_70W	80	MurzynowoLeśne	1 m	G13	Sodowa	St8	G13
42	GmMurzynowoLeśne2	SGS-101_70W	80	MurzynowoLeśne	1 m	G13	Sodowa	St8	G13
43	GmMurzynowoLeśne2	SGS-101_70W	80	MurzynowoLeśne	1 m	G13	Sodowa	St8	G13
44	GmMurzynowoLeśne2	SGS-101_70W	80	MurzynowoLeśne	1 m	G13	Sodowa	St8	G13
45	GmMurzynowoLeśne2	SGS-101_70W	80	MurzynowoLeśne	1 m	G13	Sodowa	St8	G13
46	GmMurzynowoLeśne2	SGS-101_70W	80	MurzynowoLeśne	1 m	G13	Sodowa	St8	G13
47	GmMurzynowoLeśne2	SGS-101_70W	80	MurzynowoLeśne	1 m	G13	Sodowa	St8	G13
48	GmMurzynowoLeśne2	SGS-101_70W	80	MurzynowoLeśne	1 m	G13	Sodowa	St8	G13
49	GmMurzynowoLeśne1	SGS-101_70W	80	MurzynowoLeśne	1 m	G12	Sodowa	St8	G12
50	GmMurzynowoLeśne1	SGS-101_70W	80	MurzynowoLeśne	1 m	G12	Sodowa	St8	G12
51	GmMiąskowo1	SGS-101_70W	80	Miąskowo	1 m	G11	Sodowa	St8	G11
52	GmPięczkowo2	SGS-103-070W	80	Pięczkowo	0m	G10	Sodowa	St. 6m	G10
53	GmPięczkowo2	SGS-103-070W	80	Pięczkowo	0m	G10	Sodowa	St. 6m	G10
54	GmPięczkowo2	SGS-103-070W	80	Pięczkowo	0m	G10	Sodowa	St. 6m	G10
55	GmPięczkowo2	SGS-103-070W	80	Pięczkowo	0m	G10	Sodowa	St. 6m	G10
56	GmPięczkowo2	SGS-103-070W	80	Pięczkowo	0m	G10	Sodowa	St. 6m	G10
57	GmPięczkowo2	SGS-103-070W	80	Pięczkowo	0m	G10	Sodowa	St. 6m	G10
58	GmPięczkowo2	SGS-103-070W	80	Pięczkowo	0m	G10	Sodowa	St. 6m	G10
59	GmPięczkowo2	SGS-103-070W	80	Pięczkowo	0m	G10	Sodowa	St. 6m	G10
60	GmPięczkowo2	SGS-103-070W	80	Pięczkowo	0m	G10	Sodowa	St. 6m	G10
61	GmPięczkowo2	SGS-103-070W	80	Pięczkowo	1,5m	G10	Sodowa	St. 8m	G10
62	GmPięczkowo2	SGS-103-070W	80	Pięczkowo	1,5m	G10	Sodowa	St. 8m	G10
63	GmPięczkowo2	SGS-103-070W	80	Pięczkowo	0m	G10	Sodowa	St. 6m	G10
64	GmPięczkowo2	SGS-103-070W	80	Pięczkowo	0m	G10	Sodowa	St. 6m	G10
65	GmPięczkowo2	SGS-103-070W	80	Pięczkowo	0m	G10	Sodowa	St. 6m	G10
66	GmPięczkowo2	SGS-103-070W	80	Pięczkowo	0m	G10	Sodowa	St. 6m	G10
67	GmPięczkowo2	SGS-103-070W	80	Pięczkowo	0m	G10	Sodowa	St. 6m	G10
68	GmPięczkowo2	SGS-103-070W	80	Pięczkowo	0m	G10	Sodowa	St. 6m	G10
69	GmPięczkowo2	SGS-103-070W	80	Pięczkowo	0m	G10	Sodowa	St. 6m	G10
70	GmPięczkowo2	SGS-103-070W	80	Pięczkowo	0m	G10	Sodowa	St. 6m	G10
71	GmPięczkowo2	SGS-103-070W	80	Pięczkowo	0m	G10	Sodowa	St. 6m	G10
72	GmPięczkowo2	SGS-103-070W	80	Pięczkowo	0m	G10	Sodowa	St. 6m	G10
73	GmPięczkowo2	SGS-103-070W	80	Pięczkowo	0m	G10	Sodowa	St. 6m	G10
74	GmPięczkowo1	SGS-103-070W	80	Pięczkowo	1,0 m	G09	Sodowa	St. 8m	G09
75	GmWiosna2	SGS-103-070W	80	Wiosna	1,0 m	G08	Sodowa	St. 8m	G08
76	GmWiosna2	SGS-103-070W	80	Wiosna	1,0 m	G08	Sodowa	St. 8m	G08
77	GmWiosna1	SGS-103-070W	80	Wiosna	1,0 m	G08	Sodowa	St. 8m	G08
78	GmWiosna1	SGS-103-070W	80	Wiosna	1,0 m	G08	Sodowa	St. 8m	G08
79	GmWiosna1	SGS-103-070W	80	Wiosna	1,0 m	G08	Sodowa	St. 8m	G08
			<b>76 szt.</b>	<b>7394 W</b>					



**ŁĄCZNA LICZBA OPRAW NA TERENIE GMINY KRZYKOSY**

Własność	Oprawa Led	Oprawa Sodowa	Suma końcowa
ENEA Oświetlenie sp. z o.o.	22	695	717
Gmina Krzykosy	3	76	79
Suma końcowa	25	771	796

**ŁĄCZNA MOC OPRAW NA TERENIE GMINY KRZYKOSY**

Etykiety wierszy	Oprawa Led	Oprawa Sodowa	Suma końcowa
ENEA Oświetlenie sp. z o.o.	1 208 W	69 294 W	70 503 W
Gmina Krzykosy	150 W	7 394 W	7 544 W
Suma końcowa	1 358 W	76 388 W	78 047 W

**ŁĄCZNA LICZBA OPRAW OBJĘTYCH PROJEKTEM NA MAJĄTKU GMINY KRZYKOSY**

Liczba opraw	Moc	Uwagi
76 szt.	7 394 W	Przeznaczone do wymiany
3 szt.	150 W	Pozostawione bez wymiany
<b>Suma końcowa</b>	<b>7 544 W</b>	

Moc Istniejących opraw przed wymianą na majątku Gminy Krzykosy:	<b>7,54 kW</b>
Moc wszystkich opraw na majątku Gminy Krzykosy po modernizacji:	<b>3,01 kW</b>
Oszczędność w kW:	<b>4,53 kW</b>
Oszczędność w %:	<b>60,0%</b>

Moc Istniejących opraw przed wymianą na majątku Gminy Krzykosy (przeznaczonych do wymiany):	<b>7,39 kW</b>
Moc opraw na majątku Gminy Krzykosy po modernizacji (przeznaczonych do wymiany):	<b>2,86 kW</b>
Oszczędność w kW:	<b>4,53 kW</b>
Oszczędność w %:	<b>61,3%</b>

**ŁĄCZNA LICZBA ZAPROJEKTOWANYCH OPRAW OBJĘTYCH PROJEKTEM  
NA MAJĄTKU GMINY KRZYKOSY**

	PROJEKTOWANA OPRAWA	ILOŚĆ OPRAW	MOC	SUMA MOCY	OZNACZENIE
1	BGP281 T25 1 xLED40-4S_740 DM12.ltd	7 szt.	25,0 W	225,0 W	LED_1
2	BGP281 T25 1 xLED40-4S_740 DM70.ltd	2 szt.	25,0 W	50,0 W	LED_2
3	BGP281 T25 1 xLED40-4S_740 DN10.ltd	16 szt.	25,0 W	400,0 W	LED_3
4	BGP281 T25 1 xLED45-4S_740 DN10.ltd	1 szt.	28,5 W	28,5 W	LED_4
5	BGP281 T25 1 xLED64-4S_740 DM70.ltd	22 szt.	40,5 W	891,0 W	LED_5
6	BGP281 T25 1 xLED64-4S_740 DN10.ltd	20 szt.	42,0 W	840,0 W	LED_6
7	BGP282 T25 1 xLED100-4S_740 DM10.ltd	4 szt.	60,0 W	240,0 W	LED_7
8	BGP282 T25 1 xLED100-4S_740 DM11.ltd	4 szt.	60,0 W	240,0 W	LED_8
		<b>76 szt.</b>		<b>2 864,5 W</b>	
				<b>2,86 kW</b>	

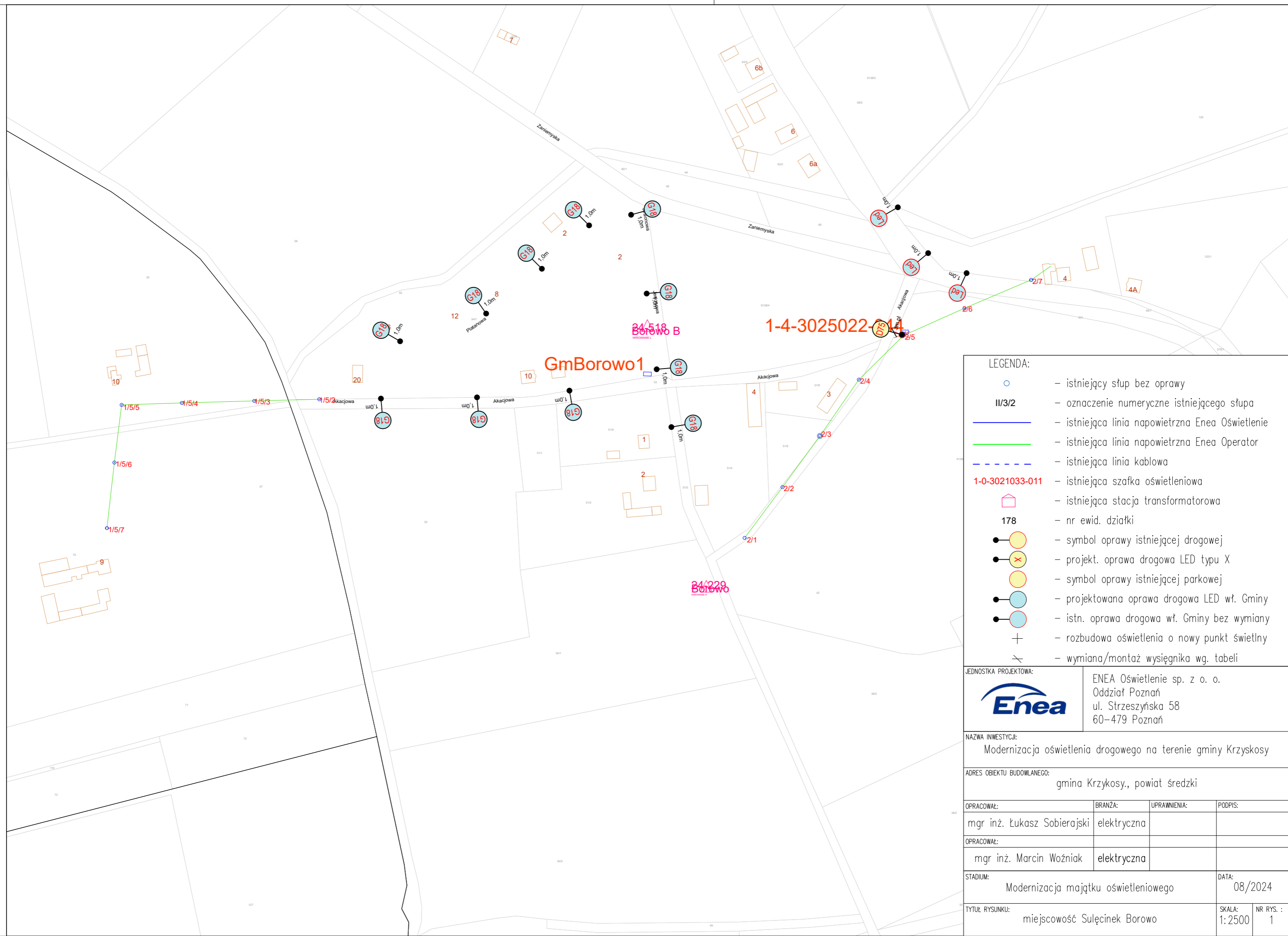
**WSKAŹNIKI EMISYJNOŚCI INWESTYJI**

	Pz [W]	czas [h/rok]		Zużycie energii [kWh/rok]
Moc zainstalowana przed inwestycją Pz[W]	7544	4150	Zużycie energii przed inwestycją [kWh/rok]	31308
Moc zainstalowana po inwestycji Pz[W]	3014,5		Zużycie energii po inwestycji [kWh/rok]	12510
Różnica w mocy zainstalowanej przed-po inw. [W]	4529,5		Różnica w zużyciu energii przed-po inw. [kWh/rok]	18797

	CO2 [kg/MWh]	Sox/SO2 [kg/MWh]	Nox/NO2 [kg/MWh]	CO [kg/MWh]	Pył całkowity [kg/MWh]
Współczynnik emisji [kg/MWh]	685	0,436	0,456	0,261	0,018
Przed inwestycją	5,17	0,0033	0,0034	0,0020	0,0001
Po inwestycji	2,06	0,0013	0,0014	0,0008	0,0001
Różnica w emisji:	3,10	0,0020	0,0021	0,0012	0,0001


**WYKAZ OPRAW W PODZIALE NA POSZCZEGÓLNE UKŁADY DROGOWE**

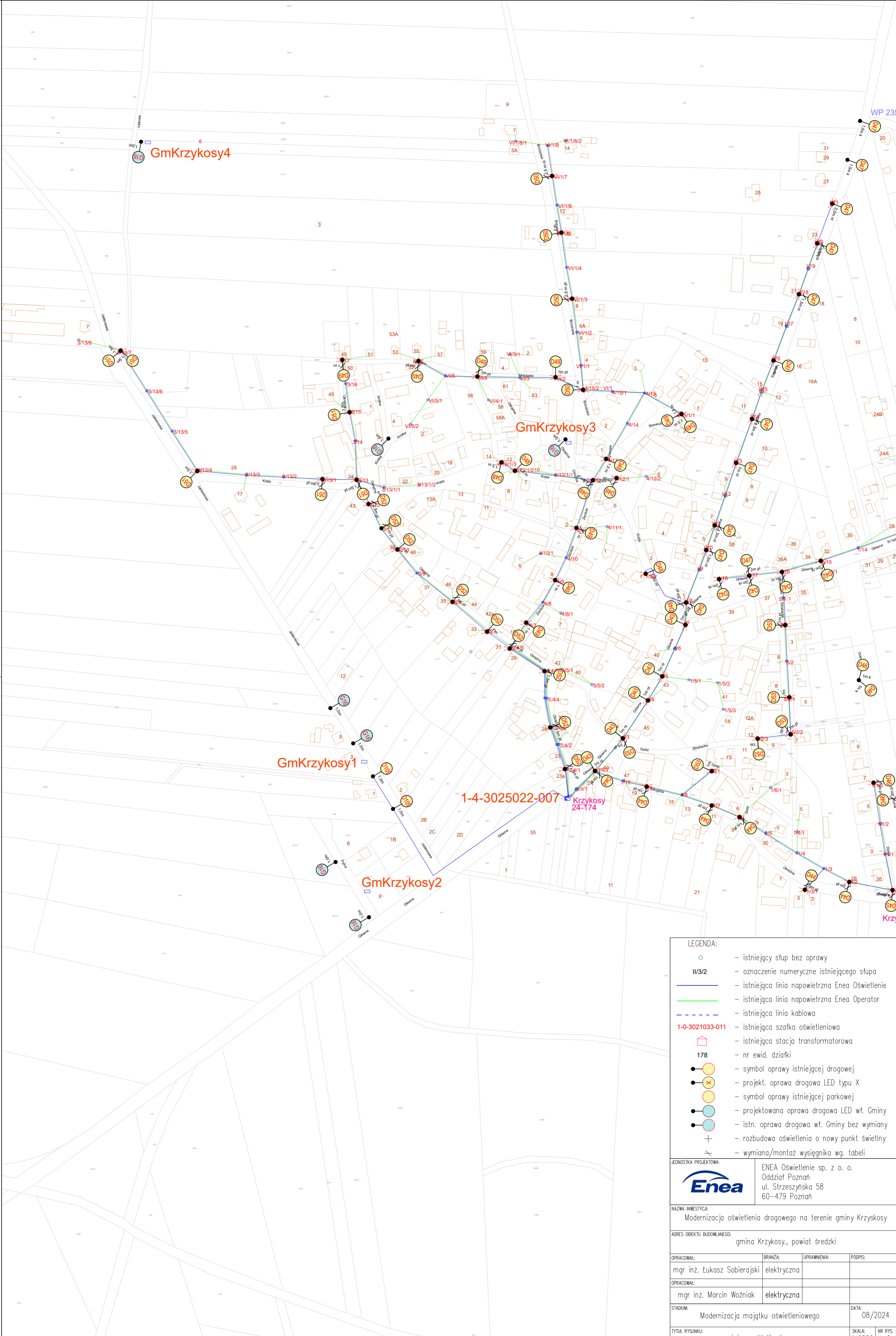
<b>MIEJSCOWOŚĆ</b>	<b>OPRAWA</b>	<b>KĄT MONTAŻU</b>	<b>MOC OPRAWY</b>	<b>ILOŚĆ OPRAW</b>
G08_Wiosna	BGP281 T25 1 xLED40-4S_740 DN10.ltd	0 °	25 W	5 szt
G09_Pięczkowo	BGP281 T25 1 xLED64-4S_740 DN10.ltd	5 °	42 W	1 szt
G10_Pięczkowo	BGP281 T25 1 xLED64-4S_740 DM70.ltd	0 °	40,5 W	22 szt
G11_Miąskowo	BGP281 T25 1 xLED45-4S_740 DN10.ltd	0 °	28,5 W	1 szt
G12_MurzynowoLeśne	BGP281 T25 1 xLED40-4S_740 DN10.ltd	0 °	25 W	2 szt
G13_MurzynowoLeśne	BGP281 T25 1 xLED64-4S_740 DN10.ltd	0 °	42 W	8 szt
G14_Murzynowiec_Leśny	BGP282 T25 1 xLED100-4S_740 DM10.ltd	0 °	60 W	4 szt
G15_Lubrza	BGP281 T25 1 xLED40-4S_740 DM70.ltd	10 °	25 W	1 szt
G16_Krzykosy_Polna_Jabłoniowa	BGP281 T25 1 xLED40-4S_740 DM12.ltd	10 °	25 W	7 szt
G17_Młodzikowice	BGP281 T25 1 xLED40-4S_740 DN10.ltd	0 °	25 W	5 szt
G18_Borowo	BGP281 T25 1 xLED64-4S_740 DN10.ltd	5 °	42 W	11 szt
G19_Sulęcinek	BGP282 T25 1 xLED100-4S_740 DM11.ltd	10 °	60 W	3 szt
G20_Sulęcinek	BGP281 T25 1 xLED40-4S_740 DN10.ltd	5 °	25 W	2 szt
G21_Sulęcinek	BGP281 T25 1 xLED40-4S_740 DM70.ltd	5 °	25 W	1 szt
G22_Sulęcín	BGP281 T25 1 xLED40-4S_740 DN10.ltd	0 °	25 W	2 szt
G23_Przymiarki	BGP282 T25 1 xLED100-4S_740 DM11.ltd	10 °	60 W	1 szt
				<b>76 szt.</b>



**LEGENDA:**

- – istniejący słup bez oprawy
- II/3/2 – oznaczenie numeryczne istniejącego słupa
- – istniejąca linia napowietrzna Enea Oświetlenie
- – istniejąca linia napowietrzna Enea Operator
- - - – istniejąca linia kablowa
- 1-0-3021033-011 – istniejąca szafka oświetleniowa
- istniejąca stacja transformatorowa
- 178 – nr ewid. działki
- – symbol oprawy istniejącej drogowej
- ✕ – projekt. oprawa drogowa LED typu X
- – symbol oprawy istniejącej parkowej
- – projektowana oprawa drogowa LED wł. Gminy
- – istn. oprawa drogowa wł. Gminy bez wymiany
- + – rozbudowa oświetlenia o nowy punkt świetlny
- ✂ – wymiana/montaż wysięgnika wg. tabeli

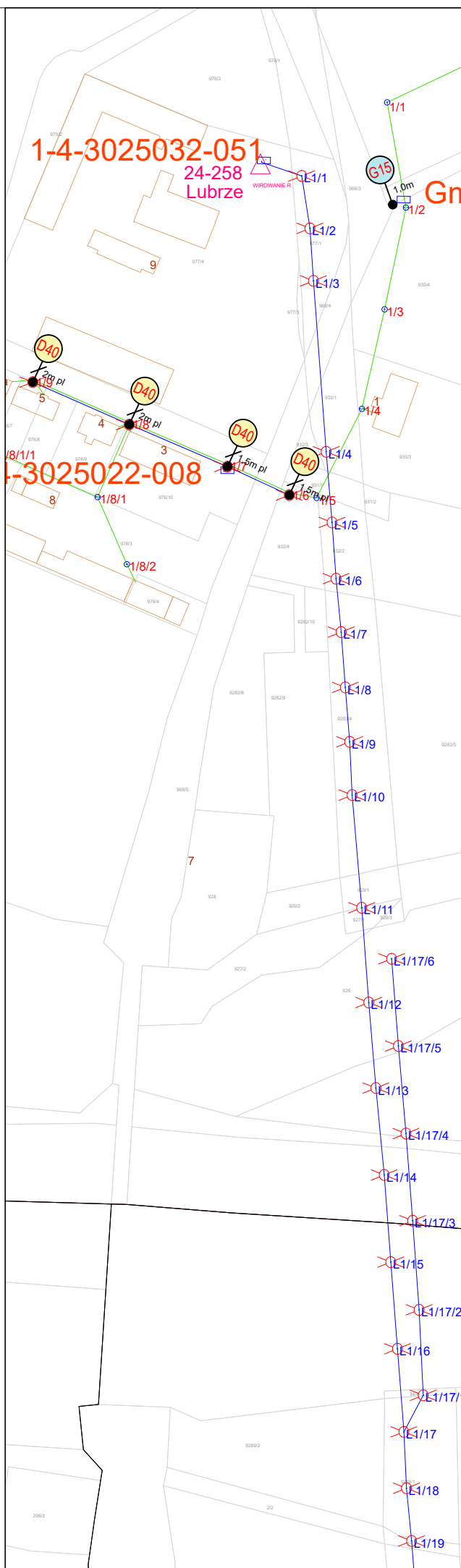
<b>JEDNOSTKA PROJEKTOWA:</b>			
	Enea Oświetlenie sp. z o. o. Oddział Poznań ul. Strzeszyńska 58 60-479 Poznań		
<b>NAZWA INWESTYCJI:</b> Modernizacja oświetlenia drogowego na terenie gminy Krzykosy			
<b>ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:</b> gmina Krzykosy., powiat średzki			
<b>OPRACOWAŁ:</b>	<b>BRANŻA:</b>	<b>UPRAWNIENIA:</b>	<b>PODPIS:</b>
mgr inż. Łukasz Sobierajski	elektryczna		
mgr inż. Marcin Woźniak	elektryczna		
<b>STADIUM:</b> Modernizacja majątku oświetleniowego			<b>DATA:</b> 08/2024
<b>TYTUŁ RYSUNKU:</b> miejscowość Sulęcinek Borowo			<b>SKALA:</b> 1:2500
			<b>NR RYS. :</b> 1



**LEGENDA:**

- istniejący słup bez oprawy
- II/3/2** - oznaczenie numeryczne istniejącego słupa
- istniejąca linia napowietrzna Enea Oświetlenie
- istniejąca linia napowietrzna Enea Operator
- istniejąca linia kablowa
- 1-0-3021033-011** - istniejąca szafka oświetleniowa
- istniejąca stacja transformatorowa
- 178** - nr ewid. działki
- symbol oprawy istniejącej drogowej
- projekt. oprawa drogowa LED typu X
- symbol oprawy istniejącej parkowej
- projektowana oprawa drogowa LED wł. Gminy
- istn. oprawa drogowa wł. Gminy bez wymiany
- rozbudowa oświetlenia o nowy punkt świetlny
- wymiana/montaż wysięgnika wg. tabeli

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:		Enea Oświetlenie sp. z o. o. Oddział Poznań ul. Strzeszyńska 58 60-479 Poznań	
NAZWA INWESTYCJI: Modernizacja oświetlenia drogowego na terenie gminy Krzyskossy			
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO: gmina Krzyskossy., powiat średzki			
OPRACOWAŁ:	BRANŻA:	UPRAWNIENIA:	PODPIS:
mgr inż. Łukasz Sobierajski	elektryczna		
OPRACOWAŁ:			
mgr inż. Marcin Woźniak	elektryczna		
STADIUM:	Modernizacja majątku oświetleniowego		DATA: 08/2024
TYTUŁ RYSUNKU:	miejsowość Krzyskossy	SKALA:	NR RYS.: 1:2500 2



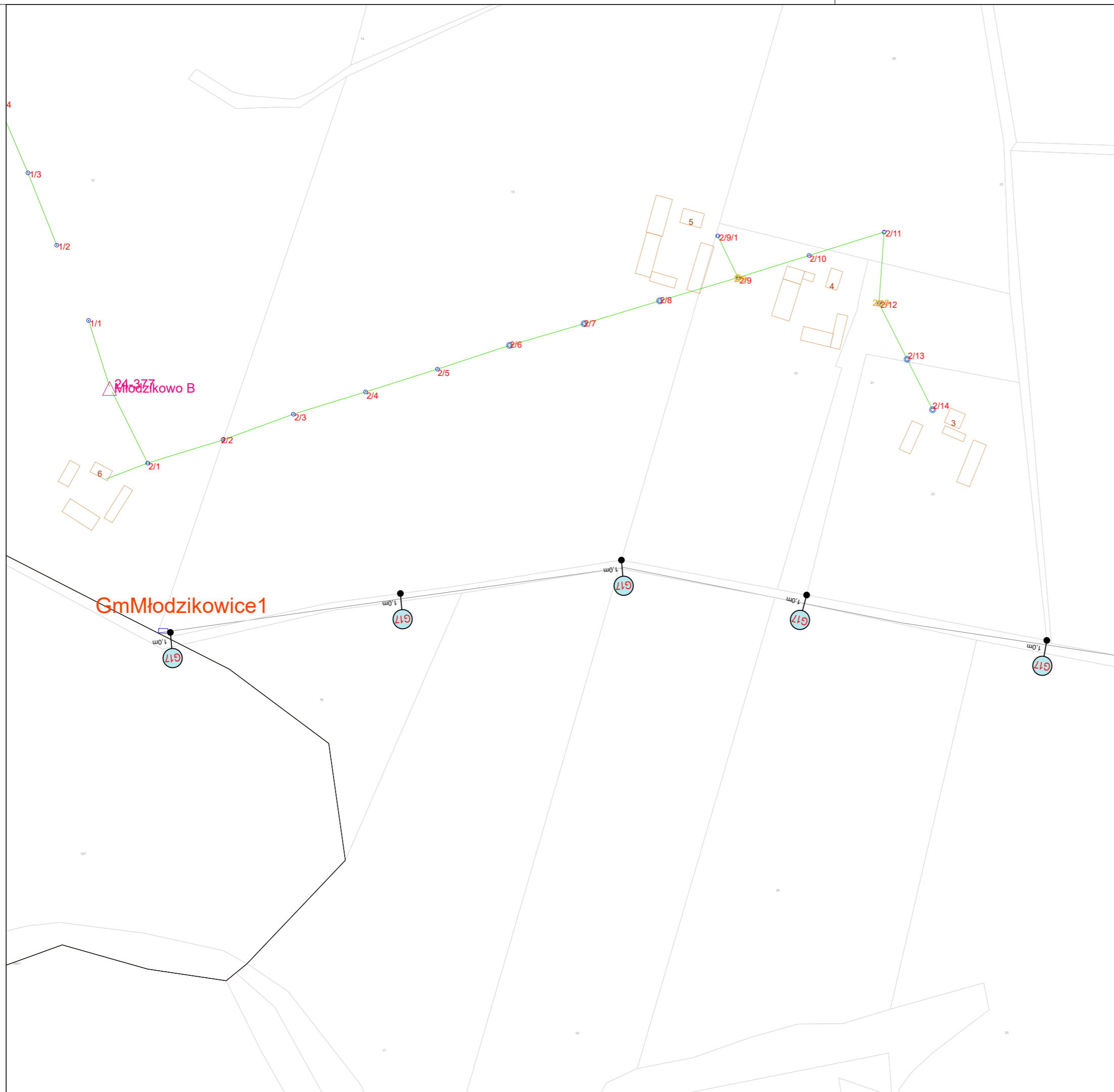
GmLubrza1

LEGENDA:

- istniejący słup bez oprawy
- oznaczenie numeryczne istniejącego słupa
- istniejąca linia napowietrzna Enea Oświetlenie
- istniejąca linia napowietrzna Enea Operator
- istniejąca linia kablowa
- 1-0-3021033-011 – istniejąca szafka oświetleniowa
- istniejąca stacja transformatorowa
- nr ewid. działki
- symbol oprawy istniejącej drogowej
- projekt. oprawa drogowa LED typu X
- symbol oprawy istniejącej parkowej
- projektowana oprawa drogowa LED wł. Gminy
- istn. oprawa drogowa wł. Gminy bez wymiany
- rozbudowa oświetlenia o nowy punkt świetlny
- wymiana/montaż wysięgnika wg. tabeli

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:		Enea Oświetlenie sp. z o. o. Oddział Poznań ul. Strzeszyńska 58 60-479 Poznań	
NAZWA INWESTYCJI:		Modernizacja oświetlenia drogowego na terenie gminy Krzyskosy	
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:		gmina Krzyskosy., powiat średzki	
OPRACOWAŁ:	BRANŻA:	UPRAWNIENIA:	PODPIS:
mgr inż. Łukasz Sobierajski	elektryczna		
OPRACOWAŁ:			
mgr inż. Marcin Woźniak	elektryczna		
STADIUM:	Modernizacja majątku oświetleniowego		DATA: 08/2024
TYTUŁ RYSUNKU:	miejscowość Lubrza		SKALA: 1:2500
			NR RYS. : 3



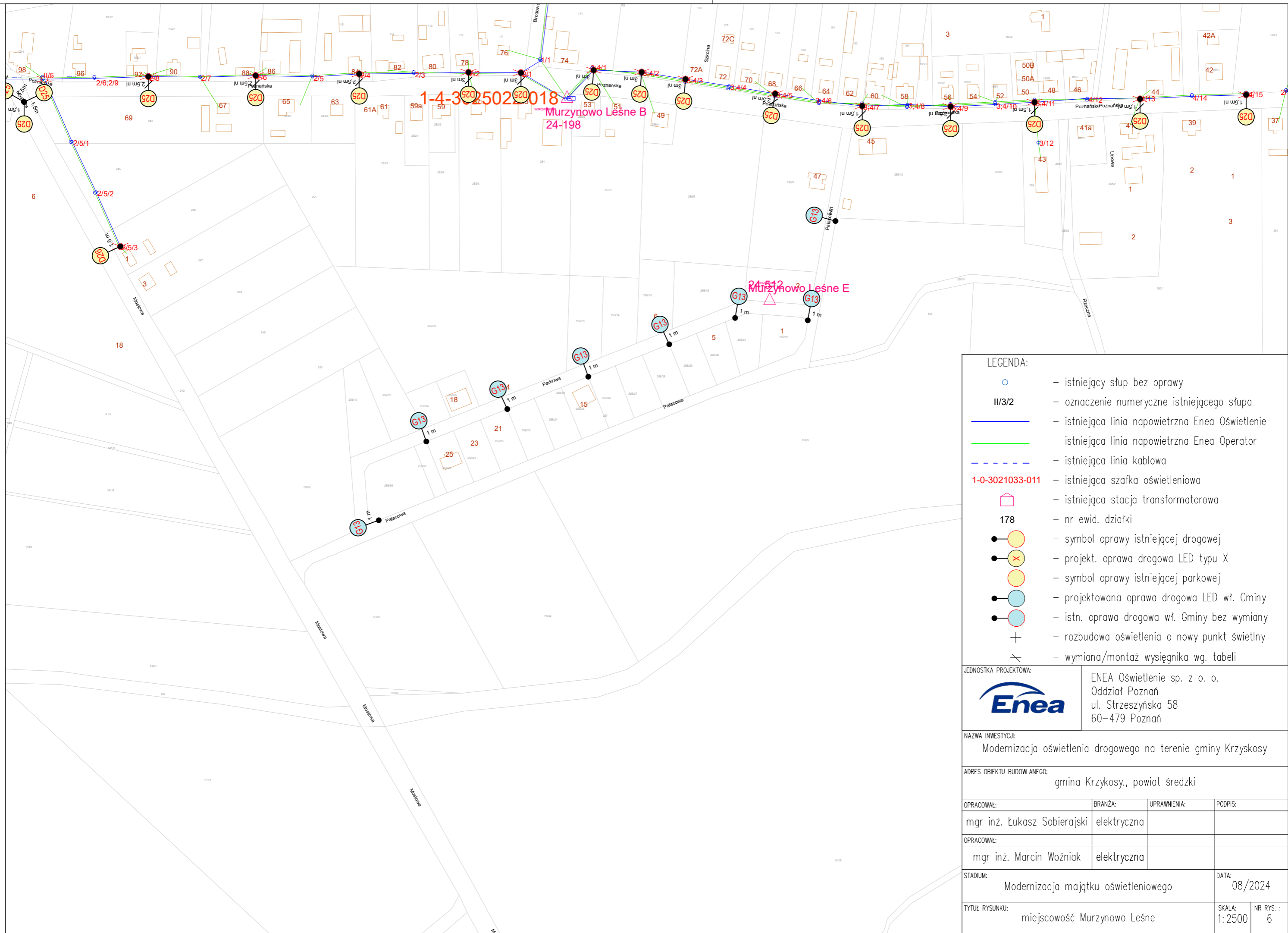


**LEGENDA:**

- istniejący słup bez oprawy
- II/3/2** – oznaczenie numeryczne istniejącego słupa
- istniejąca linia napowietrzna Enea Oświetlenie
- istniejąca linia napowietrzna Enea Operator
- istniejąca linia kablowa
- 1-0-3021033-011** – istniejąca szafka oświetleniowa
- istniejąca stacja transformatorowa
- 178** – nr ewid. działki
- symbol oprawy istniejącej drogowej
- projekt. oprawa drogowa LED typu X
- symbol oprawy istniejącej parkowej
- projektowana oprawa drogowa LED wł. Gminy
- istn. oprawa drogowa wł. Gminy bez wymiany
- rozbudowa oświetlenia o nowy punkt świetlny
- wymiana/montaż wysięgnika wg. tabeli

JEDNOSTKA PROJEKTOWA: ENEA Oświetlenie sp. z o. o. Oddział Poznań ul. Strzeszyńska 58 60-479 Poznań			
NAZWA INWESTYCJI: Modernizacja oświetlenia drogowego na terenie gminy Krzykosy			
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO: gmina Krzykosy., powiat Sredzki			
OPRACOWAŁ:	BRANŻA:	UPRAWNIENIA:	PODPIS:
mgr inż. Łukasz Sobierajski	elektryczna		
OPRACOWAŁ:			
mgr inż. Marcin Woźniak	elektryczna		
STADIUM: Modernizacja majątku oświetleniowego			DATA: 08/2024
TYTUŁ RYSUNKU: miejscowość Młodzikowice		SKALA: 1:2500	NR RYS. : 5





**LEGENDA:**

	- istniejący słup bez oprawy
<b>II/3/2</b>	- oznaczenie numeryczne istniejącego słupa
	- istniejąca linia napowietrzna Enea Oświetlenie
	- istniejąca linia napowietrzna Enea Operator
	- istniejąca linia kablowa
<b>1-0-3021033-011</b>	- istniejąca szafka oświetleniowa
	- istniejąca stacja transformatorowa
<b>178</b>	- nr ewid. działki
	- symbol oprawy istniejącej drogowej
	- projekt. oprawa drogowa LED typu X
	- symbol oprawy istniejącej parkowej
	- projektowana oprawa drogowa LED wł. Gminy
	- istn. oprawa drogowa wł. Gminy bez wymiany
	- rozbudowa oświetlenia o nowy punkt świetlny
	- wymiana/montaż wysięgnika wg. tabeli

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	
	ENEa Oświetlenie sp. z o. o. Oddział Poznań ul. Strzeszyńska 58 60-479 Poznań

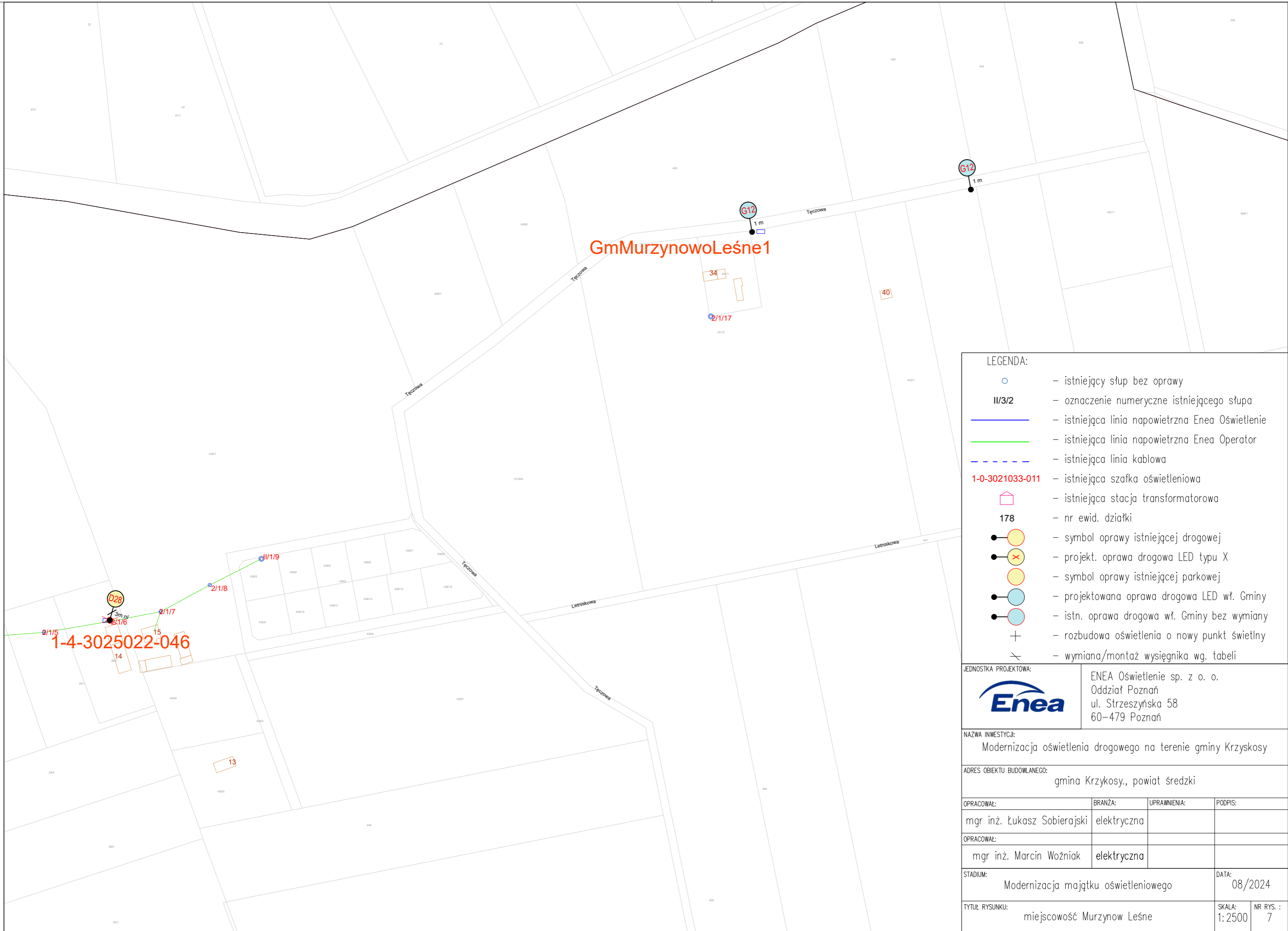
NAZWA INWESTYCJI:  
Modernizacja oświetlenia drogowego na terenie gminy Krzykosy

ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:  
gmina Krzykosy., powiat średzki

OPRACOWAŁ:	BRANŻA:	UPRAWNIENIA:	PODPIS:
mgr inż. Łukasz Sobierajski	elektryczna		
OPRACOWAŁ:			
mgr inż. Marcin Woźniak	elektryczna		

STADIUM: Modernizacja majątku oświetleniowego  
DATA: 08/2024

TYTUŁ RYSUNKU: miejscowość Murzynowo Leśne  
SKALA: 1:2500  
NR RYS.: 6




GmMurzynowLeśne1

1-4-3025022-046

**LEGENDA:**

	- istniejący słup bez oprawy
<b>II/3/2</b>	- oznaczenie numeryczne istniejącego słupa
	- istniejąca linia napowietrzna Enea Oświetlenie
	- istniejąca linia napowietrzna Enea Operator
	- istniejąca linia kablowa
<b>1-0-3021033-011</b>	- istniejąca szafka oświetleniowa
	- istniejąca stacja transformatorowa
<b>178</b>	- nr ewid. działki
	- symbol oprawy istniejącej drogowej
	- projekt. oprawa drogowa LED typu X
	- symbol oprawy istniejącej parkowej
	- projektowana oprawa drogowa LED wł. Gminy
	- istn. oprawa drogowa wł. Gminy bez wymiany
<b>+</b>	- rozbudowa oświetlenia o nowy punkt świetlny
	- wymiana/montaż wysięgnika wg. tabeli

<b>JEDNOSTKA PROJEKTOWA:</b>	 ENEA Oświetlenie sp. z o. o. Oddział Poznań ul. Strzeszyńska 58 60-479 Poznań
------------------------------	--

**NAZWA INWESTYCJI:**  
Modernizacja oświetlenia drogowego na terenie gminy Krzykosy

**ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:**  
gmina Krzykosy., powiat średzki

<b>OPRACOWAŁ:</b>	<b>BRANŻA:</b>	<b>UPRAWNIENIA:</b>	<b>PODPIS:</b>
mgr inż. Łukasz Sobierajski	elektryczna		
<b>OPRACOWAŁ:</b>			
mgr inż. Marcin Woźniak	elektryczna		

**STADIUM:** Modernizacja majątku oświetleniowego **DATA:** 08/2024

**TYTUŁ RYSUNKU:** miejscowość Murzynow Leśne **SKALA:** 1:2500 **NR RYS. :** 7



- LEGENDA:**
- istniejący słup bez oprawy
  - 11/3/2** - oznaczenie numeryczne istniejącego słupa
  - istniejąca linia napowietrzna Enea Oświetlenie
  - istniejąca linia napowietrzna Enea Operator
  - istniejąca linia kablowa
  - 1-0-3021033-011** - istniejąca szafka oświetleniowa
  - istniejąca stacja transformatorowa
  - 178** - nr ewid. działki
  - symbol oprawy istniejącej drogowej
  - projekt. oprawa drogowa LED typu X
  - symbol oprawy istniejącej parkowej
  - projektowana oprawa drogowa LED wł. Gminy
  - istn. oprawa drogowa wł. Gminy bez wymiany
  - rozbudowa oświetlenia o nowy punkt świetlny
  - wymiana/montaż wysięgnika wg. tabeli

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:  
 ENEA Oświetlenie sp. z o. o.  
 Oddział Poznań  
 ul. Strzeszyńska 58  
 60-479 Poznań

NAZWA INWESTYCJI:  
 Modernizacja oświetlenia drogowego na terenie gminy Krzyskosy

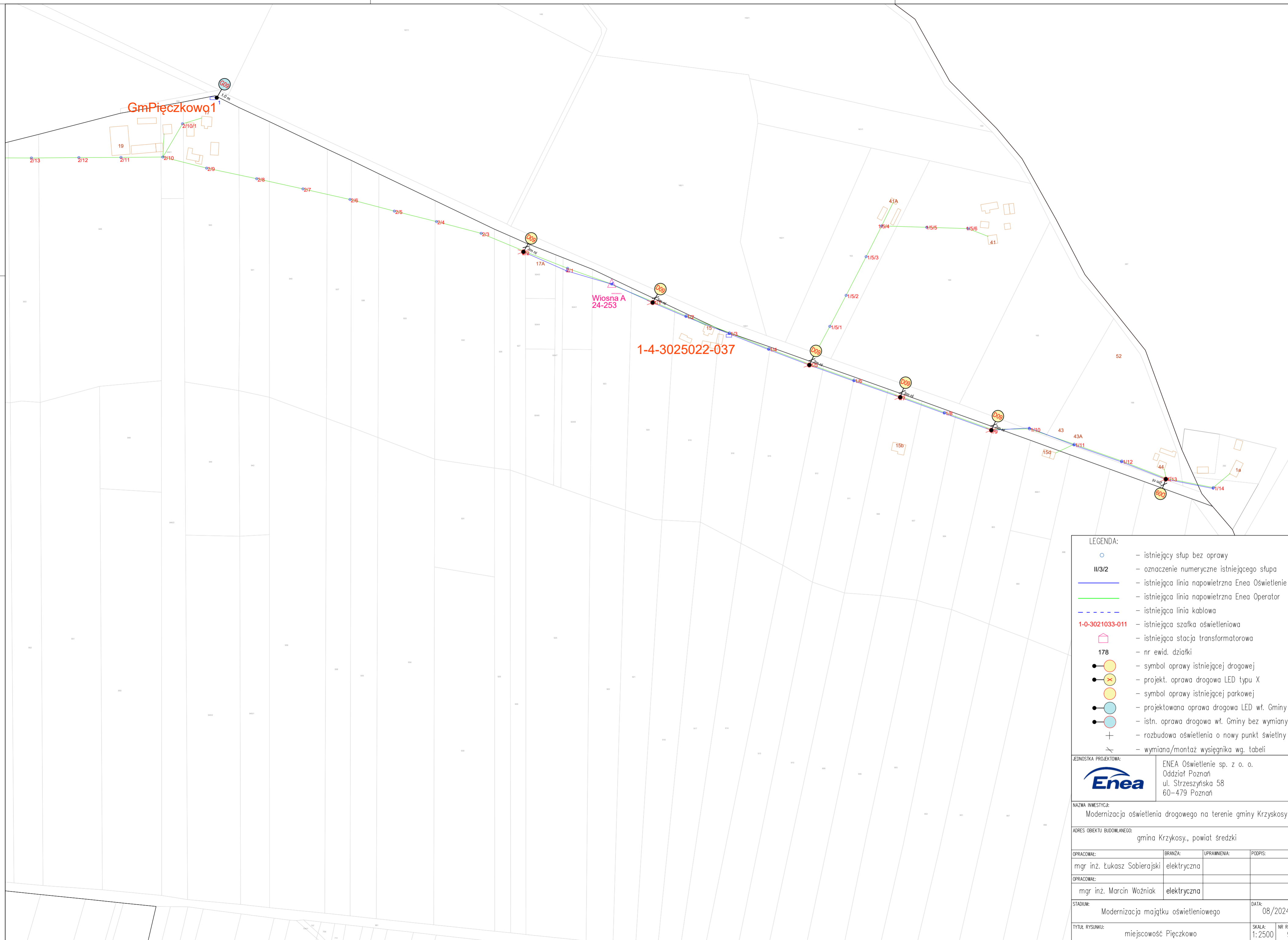
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:  
 gmina Krzyskosy., powiat średzki

OPRACOWAŁ:	BRANŻA:	UPRAWNIENIA:	PODPIS:
mgr inż. Łukasz Sobierajski	elektryczna		


mgr inż. Marcin Woźniak	elektryczna		
-------------------------	-------------	--	--

STADIUM: Modernizacja majątku oświetleniowego DATA: 08/2024

TYTUŁ RYSUNKU: miejscowość Murzynowiec Leśny SKALA: 1:2500 NR RYS.: 8



- LEGENDA:**
- – istniejący słup bez oprawy
  - II/3/2 – oznaczenie numeryczne istniejącego słupa
  - – istniejąca linia napowietrzna Enea Oświetlenie
  - – istniejąca linia napowietrzna Enea Operator
  - - - – istniejąca linia kablowa
  - 1-0-3021033-011 – istniejąca szafka oświetleniowa
  - istniejąca stacja transformatorowa
  - 178** – nr ewid. działki
  - – symbol oprawy istniejącej drogowej
  - – projekt. oprawa drogowa LED typu X
  - – symbol oprawy istniejącej parkowej
  - – projektowana oprawa drogowa LED wł. Gminy
  - – istn. oprawa drogowa wł. Gminy bez wymiany
  - + – rozbudowa oświetlenia o nowy punkt świetlny
  - ⚡ – wymiana/montaż wysięgnika wg. tabeli

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:  
 ENEA Oświetlenie sp. z o. o.  
 Oddział Poznań  
 ul. Strzeszyńska 58  
 60-479 Poznań

NAZWA INWESTYCJI:  
 Modernizacja oświetlenia drogowego na terenie gminy Krzyskoso

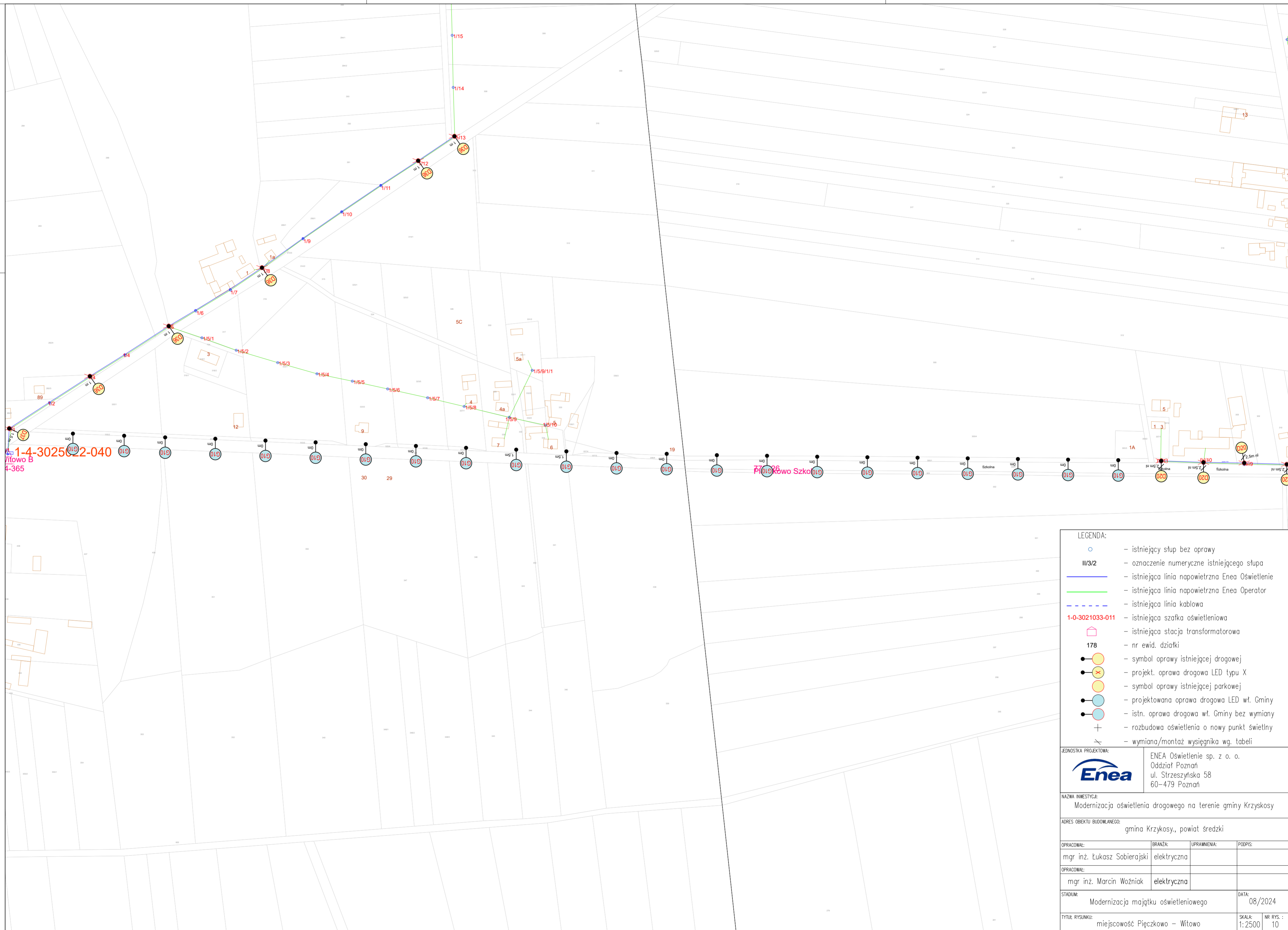
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:  
 gmina Krzyskoso, powiat średzki

OPRACOWAŁ:	BRANŻA:	UPRAWNIENIA:	PODPIS:
mgr inż. Łukasz Sobierajski	elektryczna		

OPRACOWAŁ:	BRANŻA:	UPRAWNIENIA:	PODPIS:
mgr inż. Marcin Woźniak	elektryczna		

STADIUM: Modernizacja majątku oświetleniowego	DATA: 08/2024
--	------------------

TYTUŁ RYSUNKU: miejscowość Pięckowo	SKALA: 1:2500	NR RYS.: 9
--	------------------	---------------



1-4-3025022-040  
Witowo B  
4-365

71-015-06  
Pięckowo Szkoła

- LEGENDA:**
- istniejący słup bez oprawy
  - II/3/2** - oznaczenie numeryczne istniejącego słupa
  - istniejąca linia napowietrzna Enea Oświetlenie
  - istniejąca linia napowietrzna Enea Operator
  - istniejąca linia kablowa
  - 1-0-3021033-011** - istniejąca szafka oświetleniowa
  - istniejąca stacja transformatorowa
  - 178** - nr ewid. działki
  - symbol oprawy istniejącej drogowej
  - projekt. oprawa drogowa LED typu X
  - symbol oprawy istniejącej parkowej
  - projektowana oprawa drogowa LED wł. Gminy
  - istn. oprawa drogowa wł. Gminy bez wymiany
  - rozbudowa oświetlenia o nowy punkt świetlny
  - wymiana/montaż wysięgnika wg. tabeli

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:  
 ENEA Oświetlenie sp. z o. o.  
 Oddział Poznań  
 ul. Strzeszyńska 58  
 60-479 Poznań

NAZWA INWESTYCJI:  
 Modernizacja oświetlenia drogowego na terenie gminy Krzyskossy

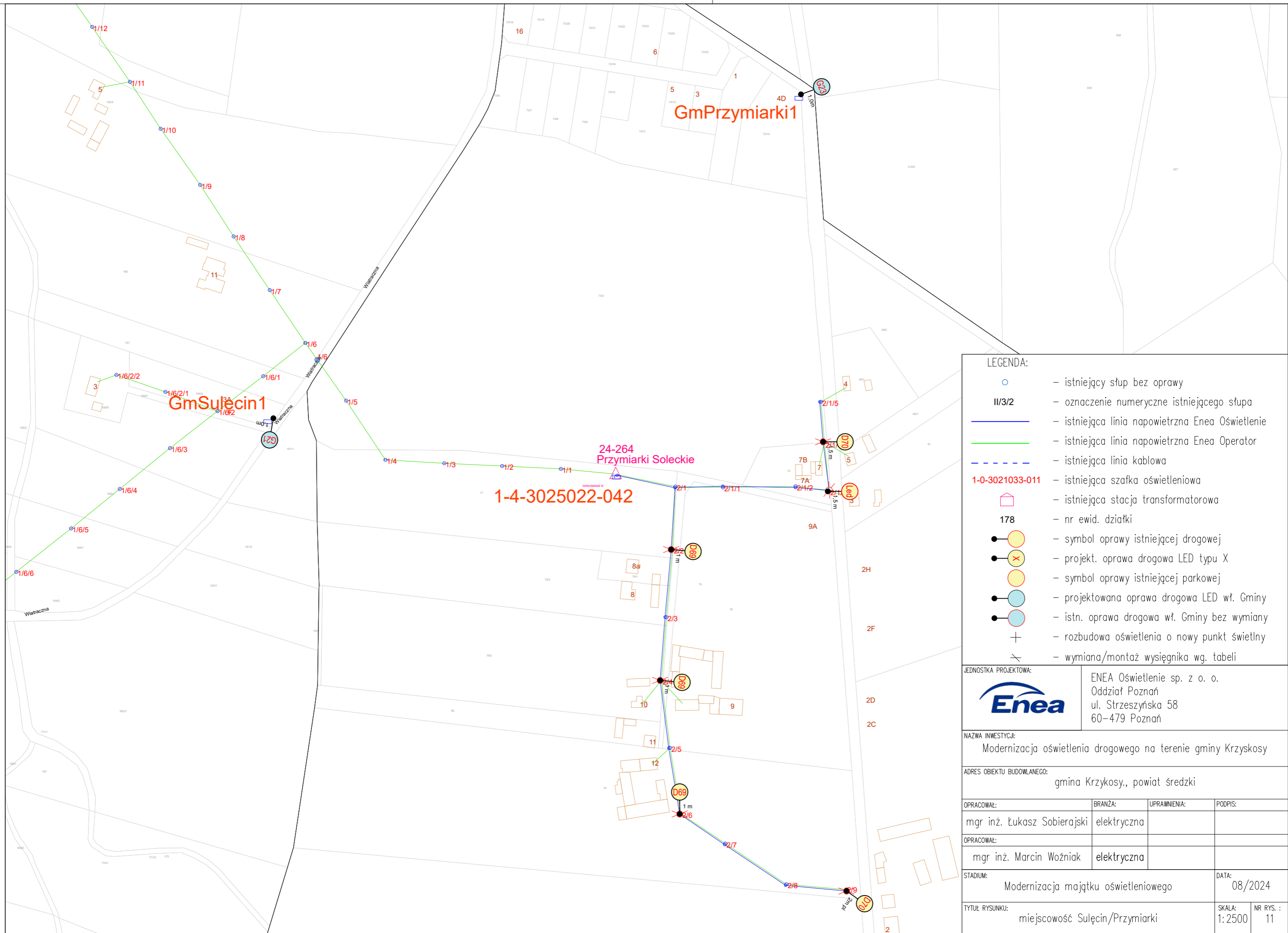
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:  
 gmina Krzyskossy., powiat średzki

OPRACOWAŁ:	BRANŻA:	UPRAWNIENIA:	PODPIS:
mgr inż. Łukasz Sobierajski	elektryczna		

OPRACOWAŁ:			
mgr inż. Marcin Woźniak	elektryczna		

STADIUM:	DATA:
Modernizacja majątku oświetleniowego	08/2024

TYTUŁ RYSUNKU:	SKALA:	NR RYS.:
miejsowość Pięckowo – Witowo	1:2500	10



**LEGENDA:**

- – istniejący słup bez oprawy
- II/3/2 – oznaczenie numeryczne istniejącego słupa
- – istniejąca linia napowietrzna Enea Oświetlenie
- – istniejąca linia napowietrzna Enea Operator
- - - – istniejąca linia kablowa
- 1-0-3021033-011 – istniejąca szafka oświetleniowa
- istniejąca stacja transformatorowa
- 178 – nr ewid. działki
- – symbol oprawy istniejącej drogowej
- ✕ – projekt. oprawa drogowa LED typu X
- – symbol oprawy istniejącej parkowej
- – projektowana oprawa drogowa LED wł. Gminy
- – istn. oprawa drogowa wł. Gminy bez wymiany
- + – rozbudowa oświetlenia o nowy punkt świetlny
- ✕ – wymiana/montaż wysięgnika wg. tabeli

<b>JEDNOSTKA PROJEKTOWA:</b>	Enea Oświetlenie sp. z o. o. Oddział Poznań ul. Strzeszyńska 58 60-479 Poznań
------------------------------	--

<b>NAZWA INWESTYCJI:</b> Modernizacja oświetlenia drogowego na terenie gminy Krzykosy
--

<b>ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:</b> gmina Krzykosy., powiat średzki
--

<b>OPRACOWAŁ:</b>	<b>BRANŻA:</b>	<b>UPRAWNIENIA:</b>	<b>PODPIS:</b>
-------------------	----------------	---------------------	----------------

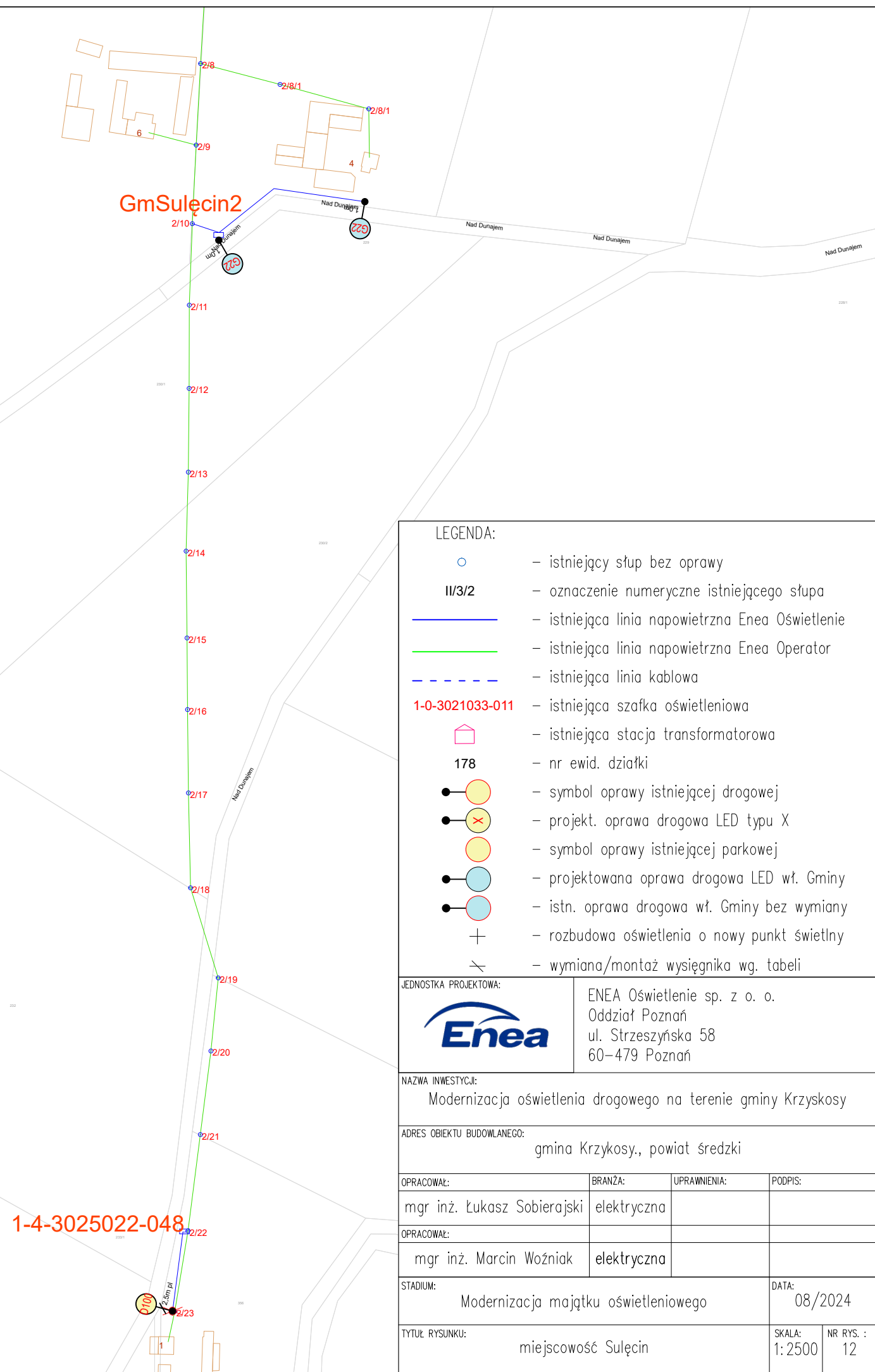
mgr inż. Łukasz Sobierajski	elektryczna		
-----------------------------	-------------	--	--

<b>OPRACOWAŁ:</b>	<b>BRANŻA:</b>	<b>UPRAWNIENIA:</b>	<b>PODPIS:</b>
-------------------	----------------	---------------------	----------------

mgr inż. Marcin Woźniak	elektryczna		
-------------------------	-------------	--	--

<b>STADIUM:</b> Modernizacja majątku oświetleniowego	<b>DATA:</b> 08/2024
---	-------------------------

<b>TYTUŁ RYSUNKU:</b> miejscowość Sulęcín/Przymiarki	<b>SKALA:</b> 1:2500	<b>NR RYS. :</b> 11
---	-------------------------	------------------------



GmSulęcín2

LEGENDA:

- istniejący słup bez oprawy
- II/3/2** – oznaczenie numeryczne istniejącego słupa
- istniejąca linia napowietrzna Enea Oświetlenie
- istniejąca linia napowietrzna Enea Operator
- istniejąca linia kablowa
- 1-0-3021033-011** – istniejąca szafka oświetleniowa
- istniejąca stacja transformatorowa
- 178** – nr ewid. działki
- symbol oprawy istniejącej drogowej
- projekt. oprawa drogowa LED typu X
- symbol oprawy istniejącej parkowej
- projektowana oprawa drogowa LED wł. Gminy
- istn. oprawa drogowa wł. Gminy bez wymiany
- rozbudowa oświetlenia o nowy punkt świetlny
- wymiana/montaż wysięgnika wg. tabeli

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	Enea Oświetlenie sp. z o. o. Oddział Poznań ul. Strzeszyńska 58 60-479 Poznań
-----------------------	--

NAZWA INWESTYCJI:	Modernizacja oświetlenia drogowego na terenie gminy Krzyskosy
-------------------	---

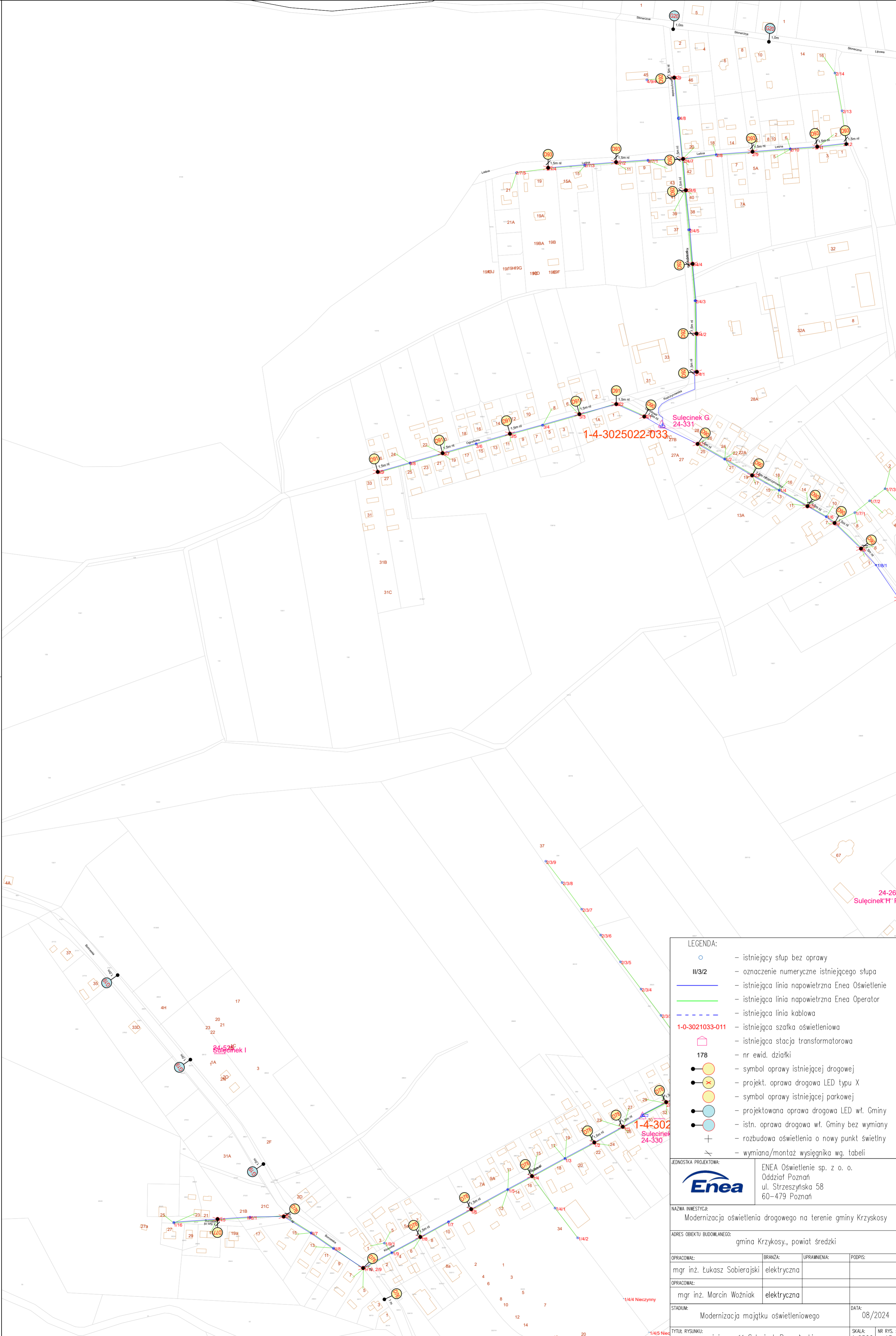
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:	gmina Krzyskosy., powiat średzki
----------------------------	----------------------------------

OPRACOWAŁ:	BRANŻA:	UPRAWNIENIA:	PODPIS:
mgr inż. Łukasz Sobierajski	elektryczna		
OPRACOWAŁ:			
mgr inż. Marcin Woźniak	elektryczna		

STADIUM:	Modernityzacja majątku oświetleniowego	DATA:	08/2024
----------	--	-------	---------

TYTUŁ RYSUNKU:	miejsowość Sulęcín	SKALA:	1:2500	NR RYS. :	12
----------------	--------------------	--------	--------	-----------	----

1-4-3025022-048



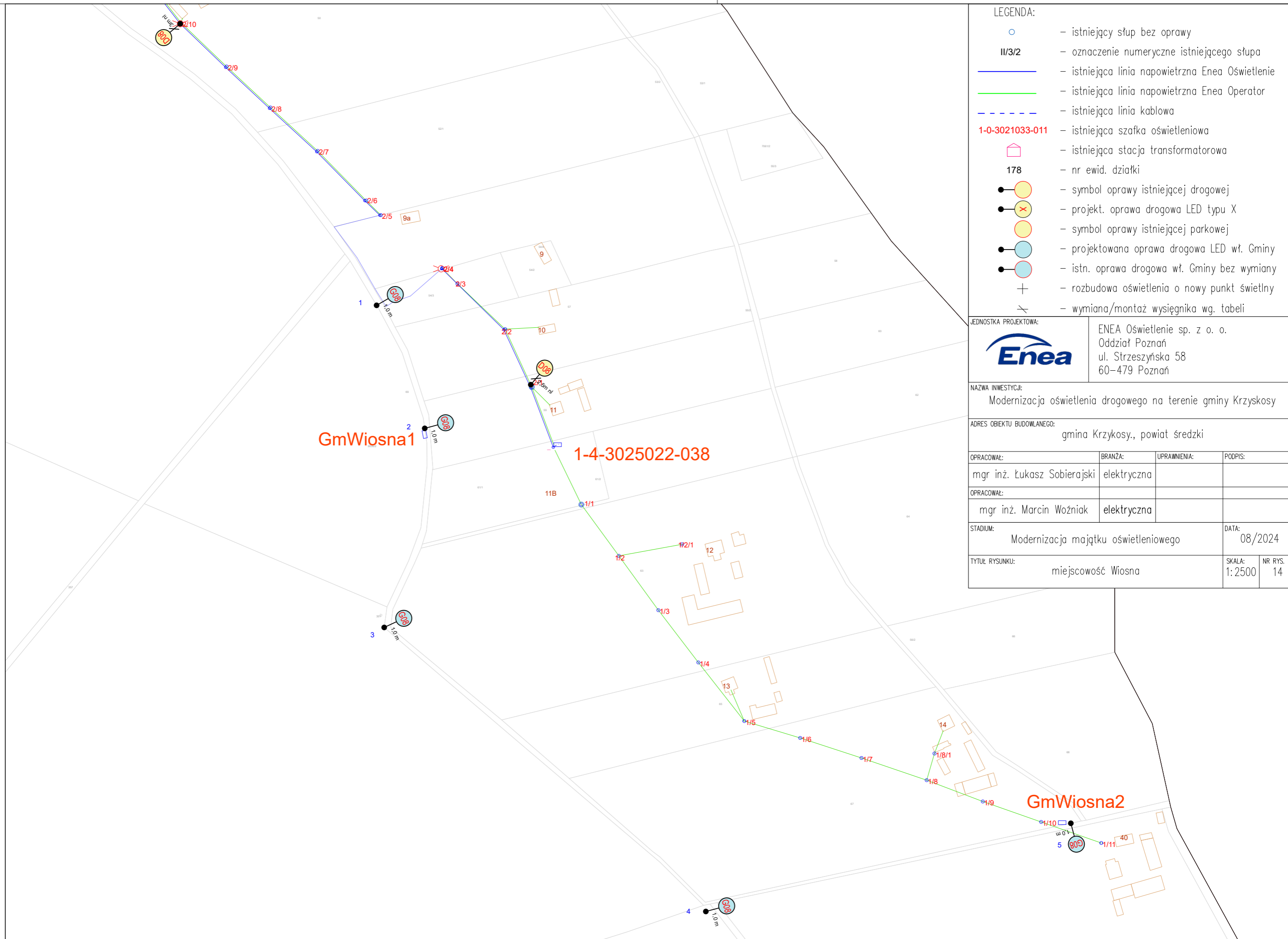
1-4-3025022-033

**LEGENDA:**

- – istniejący słup bez oprawy
- II/3/2** – oznaczenie numeryczne istniejącego słupa
- – istniejąca linia napowietrzna Enea Oświetlenie
- – istniejąca linia napowietrzna Enea Operator
- - - – istniejąca linia kablowa
- 1-0-3021033-011 – istniejąca szafka oświetleniowa
- istniejąca stacja transformatorowa
- 178** – nr ewid. działki
- – symbol oprawy istniejącej drogowej
- ⊗ – projekt. oprawa drogowa LED typu X
- – symbol oprawy istniejącej parkowej
- – projektowana oprawa drogowa LED wł. Gminy
- – istn. oprawa drogowa wł. Gminy bez wymiany
- + – rozbudowa oświetlenia o nowy punkt świetlny
- + – wymiana/montaż wysięgnika wg. tabeli

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:		Enea Oświetlenie sp. z o. o. Oddział Poznań ul. Strzeszyńska 58 60-479 Poznań	
NAZWA INWESTYCJI:		Modernizacja oświetlenia drogowego na terenie gminy Krzyskosy	
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO: gmina Krzyskosy., powiat średzki			
OPRACOWAŁ:	BRANŻA:	UPRAWNIENIA:	PODPIS:
mgr inż. Łukasz Sobierajski	elektryczna		
OPRACOWAŁ:			
mgr inż. Marcin Woźniak	elektryczna		
STADIUM:	Modernizacja majątku oświetleniowego		DATA: 08/2024
TYTUŁ RYSUNKU:	miejscowość Sulęcinek Bogusławki		SKALA: 1:2500 NR RYS.: 13





- LEGENDA:
- – istniejący słup bez oprawy
  - II/3/2 – oznaczenie numeryczne istniejącego słupa
  - – istniejąca linia napowietrzna Enea Oświetlenie
  - – istniejąca linia napowietrzna Enea Operator
  - - - – istniejąca linia kablowa
  - 1-0-3021033-011 – istniejąca szafka oświetleniowa
  - – istniejąca stacja transformatorowa
  - 178 – nr ewid. działki
  - – symbol oprawy istniejącej drogowej
  - X – projekt. oprawa drogowa LED typu X
  - – symbol oprawy istniejącej parkowej
  - – projektowana oprawa drogowa LED wł. Gminy
  - – istn. oprawa drogowa wł. Gminy bez wymiany
  - + – rozbudowa oświetlenia o nowy punkt świetlny
  - / – wymiana/montaż wysięgnika wg. tabeli

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:

ENE A Oświetlenie sp. z o. o.  
Oddział Poznań  
ul. Strzeszyńska 58  
60-479 Poznań

NAZWA INWESTYCJI:  
Modernizacja oświetlenia drogowego na terenie gminy Krzykosy

ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:  
gmina Krzykosy., powiat średzki

OPRACOWAŁ:	BRANŻA:	UPRAWNIENIA:	PODPIS:
mgr inż. Łukasz Sobierajski	elektryczna		

OPRACOWAŁ:	BRANŻA:	UPRAWNIENIA:	PODPIS:
mgr inż. Marcin Woźniak	elektryczna		

STADIUM: Modernizacja majątku oświetleniowego	DATA: 08/2024
--	------------------

TYTUŁ RYSUNKU: miejscowość Wiosna	SKALA: 1:2500	NR RYS. : 14
--------------------------------------	------------------	-----------------

	PARAMETRY DROGOWE						LEWA STRONA				DROGA						Ilość oprav
	PARAMETRY DROGOWE						CHODNIK LEWY A				PARAMETRY JEZDNI						Ilość oprav
Nazwa ulicy	Strona Posadowienia słupów	Wysokość punktu świetlnego od poziomu gruntu [m]	Nawis [m]	Kąt [°]	Odległość między słupami [m]	MF	Nazwa dla układu A	Szerokość - układ A [m]	Odległość od krawędzi jezdni - układ A [m]	Klasa ośw. układ A	SZEROKOŚĆ JEZDNI	ILOŚĆ PASÓW	TYP NAWIERZCHNI	q0	Pas rozdzielu [m]	Klasa ośw.	szk.
G08_Wiosna	right	8	0,0		50	0,85					4	2	R3	0,07		P4	5
G09_Pięczkowo	left	8	0,0		50	0,85					5	2	R3	0,07		M5	1
G10_Pięczkowo	left	6,0	0,0		55	0,85					3	2	R3	0,07		P4	22
G11_Miąskowo	left	9	0,0		50	0,85					4	2	R3	0,07		P4	1
G12_MurzynowoLeśne	left	8	-1,0		50	0,85					4	2	R3	0,07		P4	2
G13_MurzynowoLeśne	left	9,0	-1,0		66	0,85					4	2	R3	0,07		P4	8
G14_Murzynowiec_Leśny	right	8,0	-2		50	0,85					5	2	R3	0,07		M5	4
G15_Lubrza	left	8,0	-1,0		45	0,85					3	2	R3	0,07		P5	1
G16_Krzykosy_Polna_Jabłoniowa	7	8	-0,5		40	0,85					5	2	R3	0,07		P4	7
G17_Młodzikowice	right	8	0		50	0,85					5	2	R3	0,07		P4	5
G18_Borowo	right	9	-1,5		60	0,85					5	2	R3	0,07		P4	11
G19_Sulęcinek	left	8	-1,5		50	0,85	CH_L_1	2		P4	5,5	2	R3	0,07		M5	3
G20_Sulęcinek	right	8	-0,5		50	0,85	CH_L_1	1,5		P5	5,5	2	R3	0,07		M6	2
G21_Sulęcinek	right	8	0		50	0,85					3	2	R3	0,07		P5	1
G22_Sulęcín	right	8	-1		50	0,85					3	2	R3	0,07		P4	2
G23_Przymiarki	left	8	-1,5		50	0,85					5,5	2	R3	0,07		M5	1

Nazwa ulicy	PARAMETRY DROGOWE									LEWA STRONA			DROGA						Ilość oprav		
	PARAMETRY DROGOWE					DANE PROJEKTOWANEJ OPRAWY				CHODNIK LEWY A			LUMINANCJA					NATEŻENIE OŚWIETLENIA			
	Odległość między słupami [m]	Wysokość Słupa [m]	Nawis [m]	KĄT [°]	MF	TYP OPRAWY	STRUMIEN ŚWIETLNY	MOC	W/km	Średnie natężenie Eav [lx]	Minimalne natężenie Emin [lx]	Równomierność całkowita uo	Średnia luminancja Lav	Równomierność całkowita uo	Równomierność wzdluzna ul	Wskaźnik ośnienia rTi	Wskaźnik oświetlenia otoczenia Rei	Średnie natężenie Eav [lx]		Minimalne natężenie Emin [lx]	Równomierność całkowita uo
G08_Wiosna	50	8,0	0,0	0	0,85	BGP281 T25 1 xLED40-4S_740 DN10.ltd	4000	25	500,00									5,550000191	1,309999943	0,239999995	5
G09_Pięczkowo	50	8,0	0,0	5	0,85	BGP281 T25 1 xLED64-4S_740 DN10.ltd	6400	42	840,00				0,620000005	0,449999988	0,419999987	14	0,759999999	8,369999986	1,879999995	0,219999999	1
G10_Pięczkowo	55	6,0	0,0	0	0,85	BGP281 T25 1 xLED64-4S_740 DM70.ltd	6400	40,5	736,00									5,789999962	1,25	0,219999999	22
G11_Miąskowo	50	9,0	0,0	0	0,85	BGP281 T25 1 xLED45-4S_740 DN10.ltd	4500	28,5	570,00									5,590000153	1,600000024	0,289999992	1
G12_MurzynowoLeśne	50	8,0	-1,0	0	0,85	BGP281 T25 1 xLED40-4S_740 DN10.ltd	4000	25	500,00									5,360000134	1,490000001	0,280000001	2
G13_MurzynowoLeśne	66	9,0	-1,0	0	0,85	BGP281 T25 1 xLED64-4S_740 DN10.ltd	6400	42	636,00									5,829999924	1,190000057	0,200000003	8
G14_Murzynowiec_Leśny	50	8,0	-2,0	0	0,85	BGP282 T25 1 xLED100-4S_740 DM10.ltd	10000	60	1.200,00				0,550000012	0,469999999	0,400000006	15	0,769999981	9,539999962	2,309999943	0,239999995	4
G15_Lubrza	45	8,0	-1,0	10	0,85	BGP281 T25 1 xLED40-4S_740 DM70.ltd	4000	25	556,00									3,140000105	1,539999962	0,490000001	1
G16_Krzykosy_Polna_Jabloniowa	40	8,0	-0,5	10	0,85	BGP281 T25 1 xLED40-4S_740 DM12.ltd	4000	25	625,00									5,280000021	2,039999962	0,389999986	7
G17_Młodzikowice	50	8,0	0,0	0	0,850000024	BGP281 T25 1 xLED40-4S_740 DN10.ltd	4000	25	500,00									5,420000076	1,330000043	0,239999995	5
G18_Borowo	60	9,0	-1,5	5	0,850000024	BGP281 T25 1 xLED64-4S_740 DN10.ltd	6400	42	700,00									5,949999809	1,529999971	0,259999999	11
G19_Sulęcinek	50	8,0	-1,5	10	0,850000024	BGP282 T25 1 xLED100-4S_740 DM11.ltd	10000	60	1.200,00	8,989999771	1,460000038	0,159999996	0,560000002	0,490000001	0,449999988	15	0,769999981	9,159999847	1,940000057	0,209999993	3
G20_Sulęcinek	50	8,0	-0,5	5	0,850000024	BGP281 T25 1 xLED40-4S_740 DN10.ltd	4000	25	500,00	3,490000001	1,269999981	0,360000014	0,360000014	0,419999987	0,449999988	15	0,629999995	5,099999905	1,289999962	0,25	2
G21_Sulęcinek	50	8,0	0,0	5	0,850000024	BGP281 T25 1 xLED40-4S_740 DM70.ltd	4000	25	500,00	4,43	1,47	0,33						3	1,230000019	0,409999996	1
G22_Sulęcinek	50	8,0	-1,0	0	0,850000024	BGP281 T25 1 xLED40-4S_740 DN10.ltd	4000	25	500,00									5,519999981	1,5	0,270000011	2
G23_Przymiarki	50	8,0	-1,5	10	0,850000024	BGP282 T25 1 xLED100-4S_740 DM11.ltd	10000	60	1200,00				0,560000002	0,490000001	0,449999988	15	0,769999981	9,159999847	1,940000057	0,209999993	1

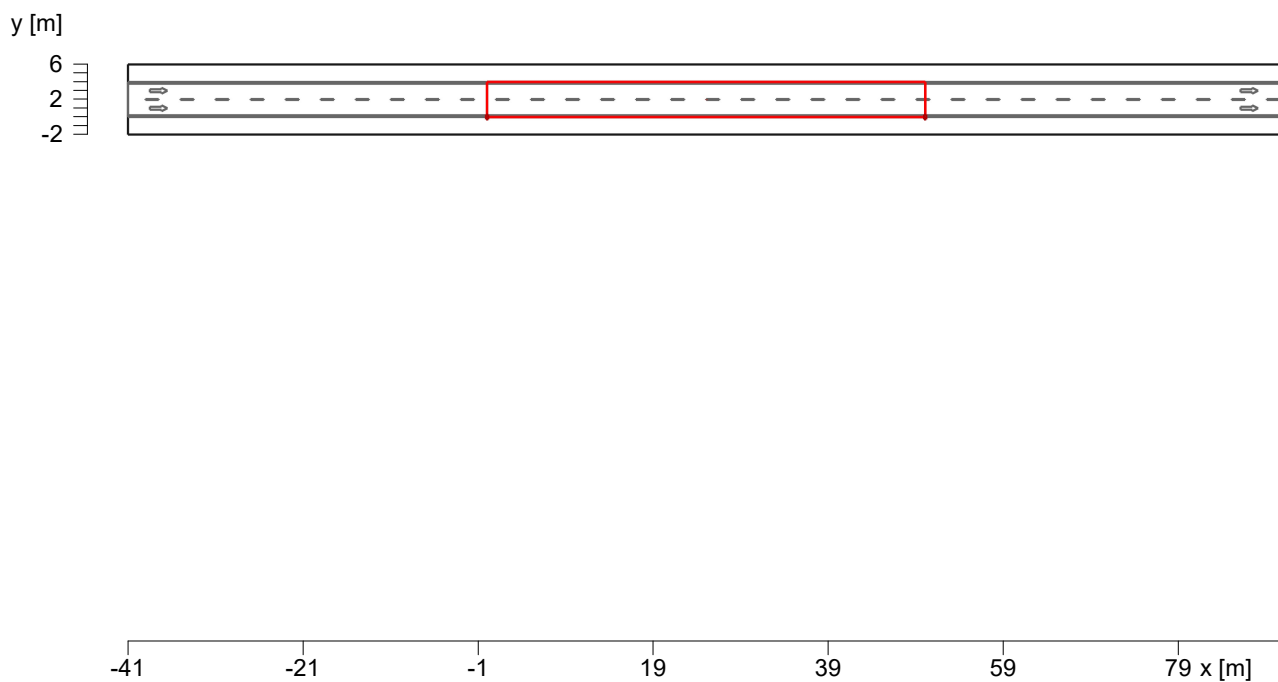
Obiekt : Gmina Krzykosy  
Instalacja : Oświetlenie  
Numer projektu : Krzykosy Gminne  
Data : 03.09.2024



# 1 G08\_Wiosna

## 1.1 Opis, G08\_Wiosna

### 1.1.1 Plan pomieszczenia



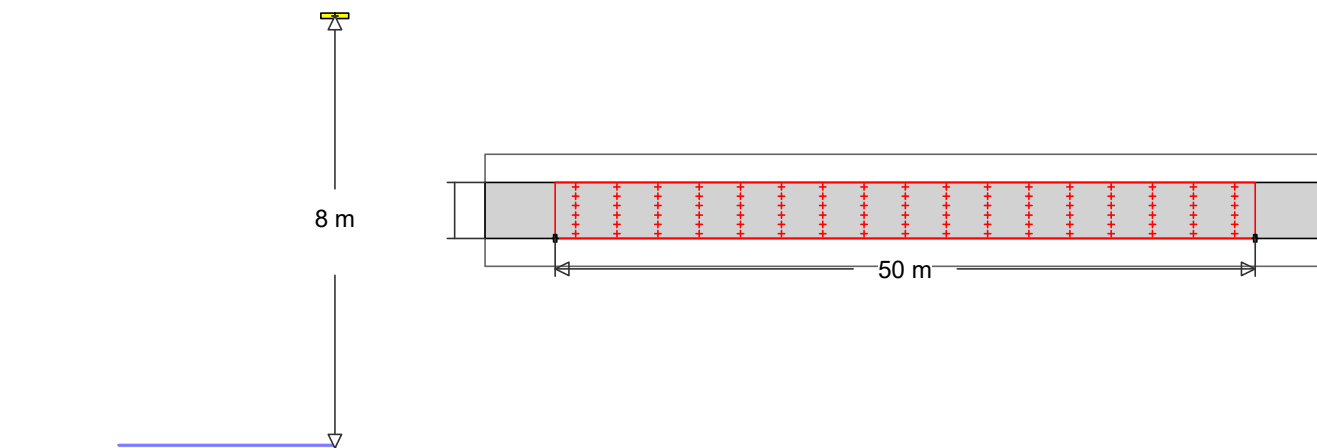
Obiekt : Gmina Krzykosy  
 Instalacja : Oświetlenie  
 Numer projektu : Krzykosy Gminne  
 Data : 03.09.2024



# 1 G08\_Wiosna

## 1.2 Skrót wyników, G08\_Wiosna

### 1.2.1 Podgląd wyników, G08\_Wiosna



**5 PHILIPS/2023-05-05 Eulumdat/1 B-Tilt = 0.00**  
 Nr zamówienia : BGP281 T25 1 xLED40-4S\_740 DN10.ltd  
 Nazwa oprawy : BGP281 T25 1 xLED40-4S/740 DN10  
 Wyposażenie : 1 x LED40-4S/740 25 W / 4000 lm

#### MyLumRow

Rozmieszczenie opraw	: Prawy rząd	Współcz. utrzymania	: 0.85
Odległość opraw	: 50.00 m	Wysokość (centrum foto.)	: 8.00 m
Oprawa - wysunięcie	: 0.00 m	Nachylenie	: 0.00 °
Abs. Pozycja	: 0.00 m	Klasa odbłasku	: D6
Pobór prądu/km	: 500 W/km	Klasa natężenia światła	: G*2

#### Droga

Szerokość : 4.00 m      Jezdnia : 2  
 Powierzchnia : R3, q0=0.07



#### Natężenie oświetlenia Pole obliczeń: 50m x 4m (17 x 6 Punkty)

	$\bar{E}_m$	$E_{min}$	$U_o$	$U_d$
	5.55 lx	1.31 lx	0.24	0.09
P4	$\geq 5.00$ lx	$\geq 1.00$ lx		

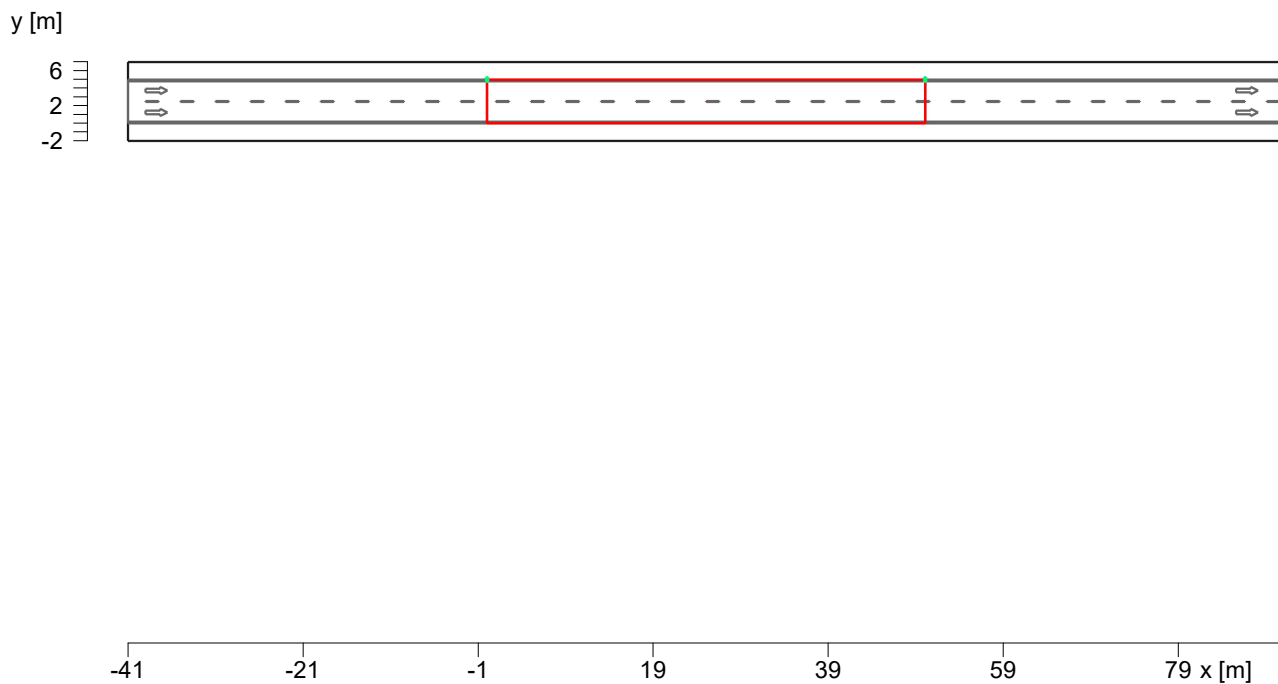
Obiekt : Gmina Krzykosy  
Instalacja : Oświetlenie  
Numer projektu : Krzykosy Gminne  
Data : 03.09.2024



## 2 G09\_Pięczkowo

### 2.1 Opis, G09\_Pięczkowo

#### 2.1.1 Plan pomieszczenia



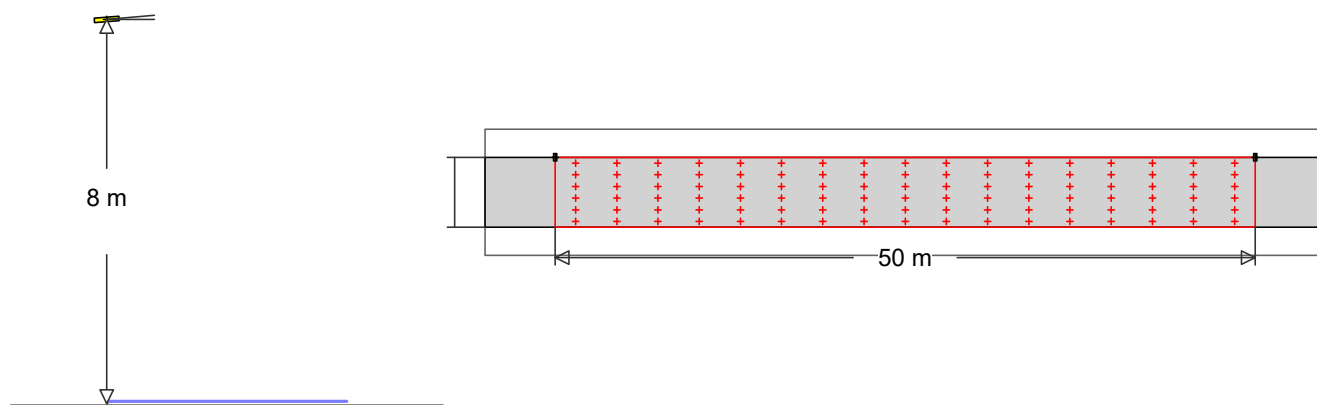
Obiekt : Gmina Krzykosy  
 Instalacja : Oświetlenie  
 Numer projektu : Krzykosy Gminne  
 Data : 03.09.2024




## 2 G09\_Pięczkowo

### 2.2 Skróty wyników, G09\_Pięczkowo

#### 2.2.1 Podgląd wyników, G09\_Pięczkowo



**PHILIPS/2024-01-26 Eulumdat/1 B-Tilt = 0.00**  
 17  Nr zamówienia : BGP281 T25 1 xLED64-4S\_740 DN10.ltd  
 Nazwa oprawy : BGP281 T25 1 xLED64-4S/740 DN10  
 Wyposażenie : 1 x LED64-4S/740 42 W / 6400 lm

#### MyLumRow

Rozmieszczenie opraw : Lewy rząd Odległość opraw : 50.00 m Oprawa - wysunięcie : 0.00 m Abs. Pozycja : 5.00 m Pobór prądu/km : 840 W/km	Współcz. utrzymania : 0.85 Wysokość (centrum foto.) : 8.00 m Nachylenie : 5.00 ° Klasa odbłasku : D5 Klasa natężenia światła : n/a
---	--

#### Droga

Szerokość : 5.00 m      Jezdnia : 2  
 Powierzchnia : R3, q0=0.07



#### Luminancja

Pole obliczeń: 50m x 5m (17 x 6 Punkty)

##### Obserwator

2 : x=-60.00m, y=3.75m, z=1.50m

1 : x=-60.00m, y=1.25m, z=1.50m

Lane	$\bar{L}_m$	$U_o$	UI	TI	Rei
2:(y=3.75)	0.62 cd/m <sup>2</sup>	0.45	0.42	14	0.81
1:(y=1.25)	0.67 cd/m <sup>2</sup>	0.48	0.54	12	0.76
M5	>= 0.50 cd/m <sup>2</sup>	>= 0.35	>= 0.40	<= 15	>= 0.30

#### Natężenie oświetlenia

Pole obliczeń: 50m x 5m (17 x 6 Punkty)

$\bar{E}_m$	$E_{min}$	$U_o$	Ud
8.37 lx	1.88 lx	0.22	0.08

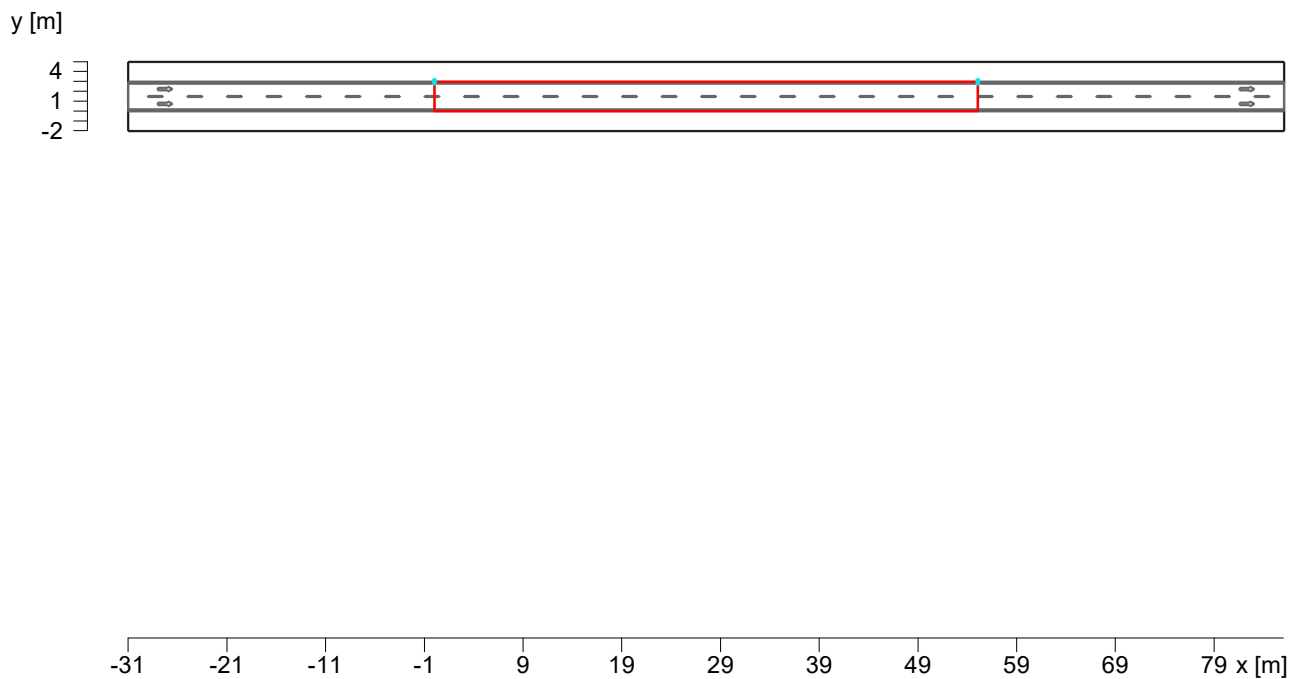
Obiekt : Gmina Krzykosy  
Instalacja : Oświetlenie  
Numer projektu : Krzykosy Gminne  
Data : 03.09.2024



### 3 G10\_Pięczkowo

#### 3.1 Opis, G10\_Pięczkowo

##### 3.1.1 Plan pomieszczenia





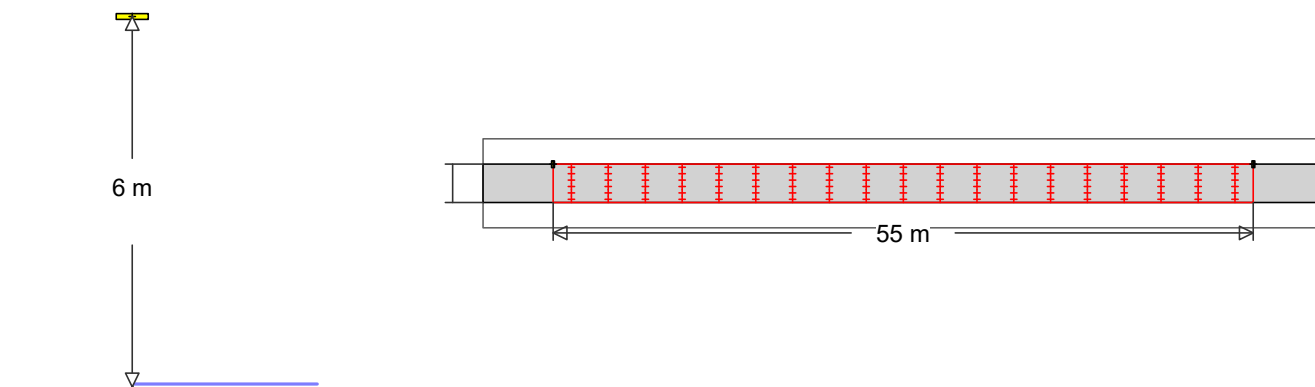
Obiekt : Gmina Krzykosy  
 Instalacja : Oświetlenie  
 Numer projektu : Krzykosy Gminne  
 Data : 03.09.2024




### 3 G10\_Pięczkowo

#### 3.2 Skróty wyników, G10\_Pięczkowo

##### 3.2.1 Podgląd wyników, G10\_Pięczkowo



**PHILIPS/2024-01-26 Eulumdat/1 B-Tilt = 0.00**  
 16 
 Nr zamówienia : BGP281 T25 1 xLED64-4S\_740 DM70.Idt  
 Nazwa oprawy : BGP281 T25 1 xLED64-4S/740 DM70  
 Wyposażenie : 1 x LED64-4S/740 40.5 W / 6400 lm

#### MyLumRow

Rozmieszczenie opraw	: Lewy rząd	Współcz. utrzymania	: 0.85
Odległość opraw	: 55.00 m	Wysokość (centrum foto.)	: 6.00 m
Oprawa - wysunięcie	: 0.00 m	Nachylenie	: 0.00 °
Abs. Pozycja	: 3.00 m	Klasa odbłasku	: D1
Pobór prądu/km	: 736 W/km	Klasa natężenia światła	: n/a

#### Droga

Szerokość : 3.00 m      Jezdnia : 2  
 Powierzchnia : R3, q0=0.07



#### Natężenie oświetlenia Pole obliczeń: 55m x 3m (19 x 6 Punkty)

	$\bar{E}_m$	$E_{min}$	$U_o$	$U_d$
	5.79 lx	1.25 lx	0.22	0.08
P4	$\geq 5.00$ lx	$\geq 1.00$ lx		

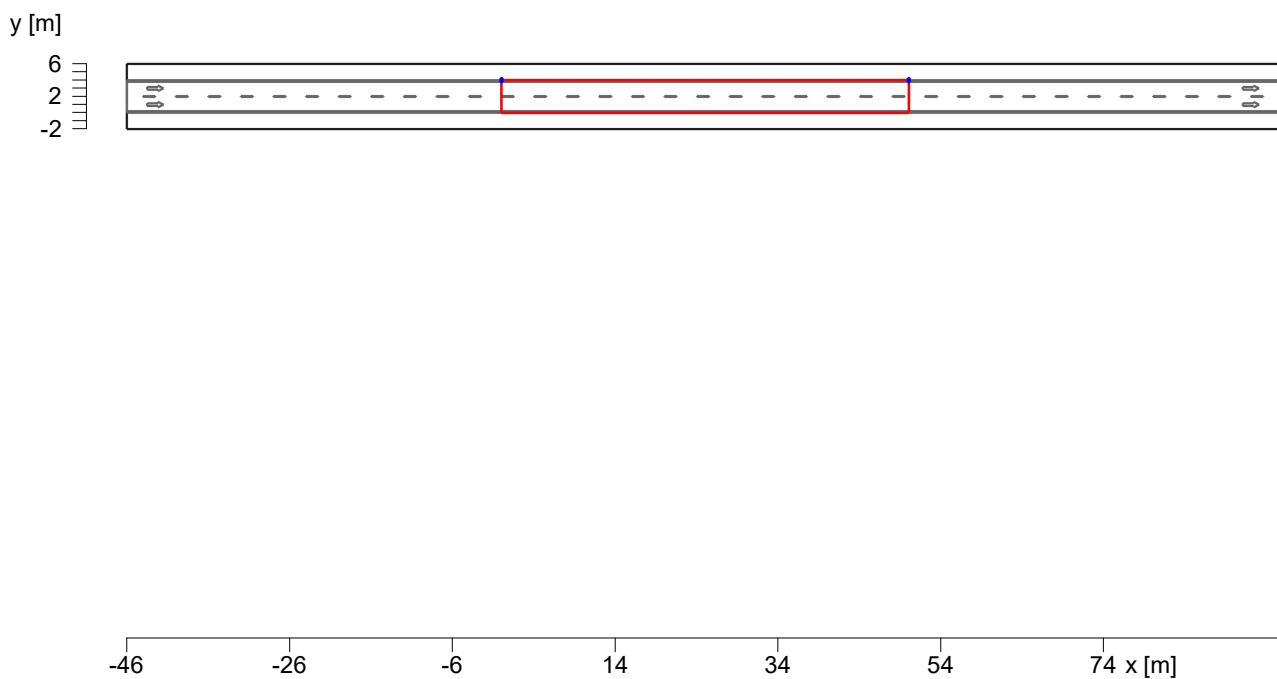
Obiekt : Gmina Krzykosy  
Instalacja : Oświetlenie  
Numer projektu : Krzykosy Gminne  
Data : 03.09.2024



## 4 G11\_Miąskowo

### 4.1 Opis, G11\_Miąskowo

#### 4.1.1 Plan pomieszczenia



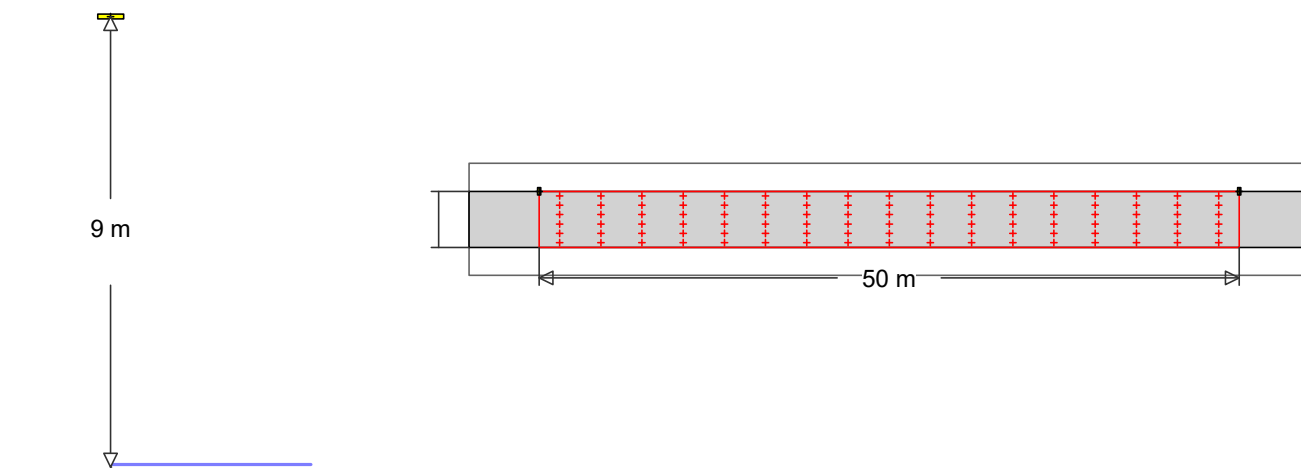
Obiekt : Gmina Krzykosy  
Instalacja : Oświetlenie  
Numer projektu : Krzykosy Gminne  
Data : 03.09.2024

**RELUX®**

## 4 G11\_Miąskowo

### 4.2 Skróty wyników, G11\_Miąskowo

#### 4.2.1 Podgląd wyników, G11\_Miąskowo



11 **PHILIPS/2024-01-26 Eulumdat/1 B-Tilt = 0.00**  
Nr zamówienia : BGP281 T25 1 xLED45-4S\_740 DN10.ltd  
Nazwa oprawy : BGP281 T25 1 xLED45-4S/740 DN10  
Wyposażenie : 1 x LED45-4S/740 28.5 W / 4500 lm

#### MyLumRow

Rozmieszczenie opraw	: Lewy rząd	Współcz. utrzymania	: 0.85
Odległość opraw	: 50.00 m	Wysokość (centrum foto.)	: 9.00 m
Oprawa - wysunięcie	: 0.00 m	Nachylenie	: 0.00 °
Abs. Pozycja	: 4.00 m	Klasa odbłasku	: D6
Pobór prądu/km	: 570 W/km	Klasa natężenia światła	: G*2

#### Droga

Szerokość : 4.00 m      Jezdnia : 2  
Powierzchnia : R3, q0=0.07



#### Natężenie oświetlenia Pole obliczeń: 50m x 4m (17 x 6 Punkty)

	$\bar{E}_m$	$E_{min}$	$U_o$	$U_d$
	5.59 lx	1.60 lx	0.29	0.12
P4	$\geq 5.00$ lx	$\geq 1.00$ lx		

Obiekt : Gmina Krzykosy  
Instalacja : Oświetlenie  
Numer projektu : Krzykosy Gminne  
Data : 03.09.2024

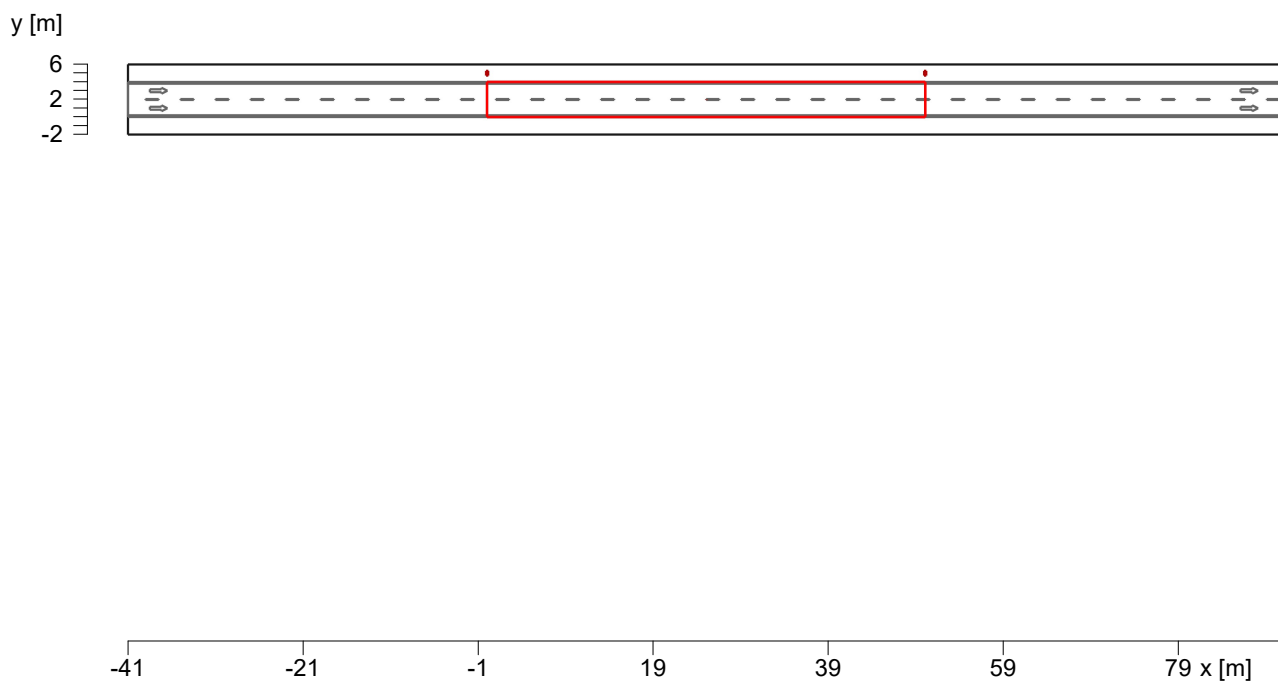


## 5 G12\_MurzynowoLeśne

### 5.1 Opis, G12\_MurzynowoLeśne

#### 5.1.1 Plan pomieszczenia

---



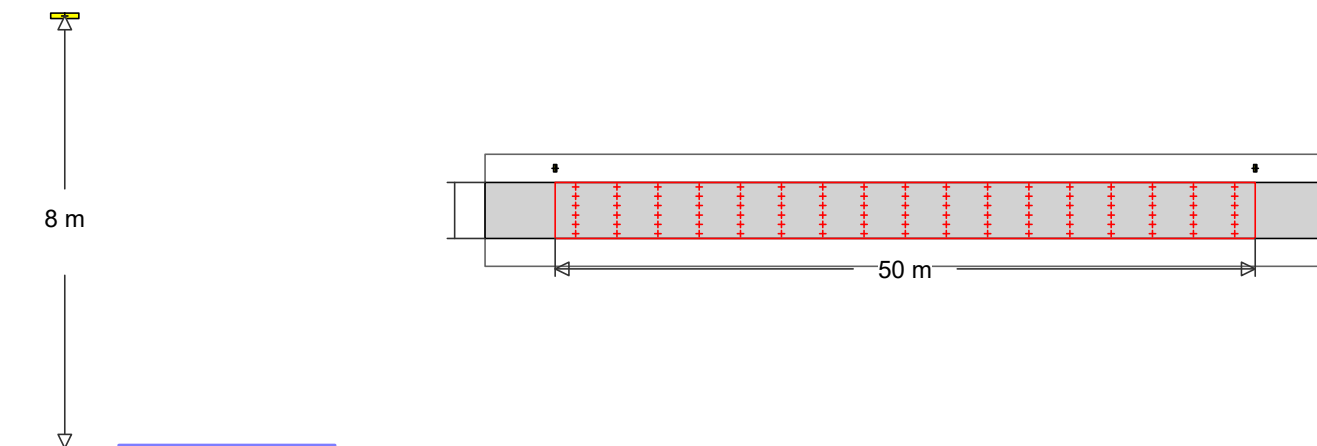
Obiekt : Gmina Krzykosy  
 Instalacja : Oświetlenie  
 Numer projektu : Krzykosy Gminne  
 Data : 03.09.2024




## 5 G12\_MurzynowoLeśne

### 5.2 Skróć wyników, G12\_MurzynowoLeśne

#### 5.2.1 Podgląd wyników, G12\_MurzynowoLeśne



**PHILIPS/2023-05-05 Eulumdat/1 B-Tilt = 0.00**  
 5  Nr zamówienia : BGP281 T25 1 xLED40-4S\_740 DN10.ltd  
 Nazwa oprawy : BGP281 T25 1 xLED40-4S/740 DN10  
 Wyposażenie : 1 x LED40-4S/740 25 W / 4000 lm

#### MyLumRow

Rozmieszczenie opraw	: Lewy rząd	Współcz. utrzymania	: 0.85
Odległość opraw	: 50.00 m	Wysokość (centrum foto.)	: 8.00 m
Oprawa - wysunięcie	: -1.00 m	Nachylenie	: 0.00 °
Abs. Pozycja	: 5.00 m	Klasa odbłasku	: D6
Pobór prądu/km	: 500 W/km	Klasa natężenia światła	: G*2

#### Droga

Szerokość : 4.00 m      Jezdnia : 2  
 Powierzchnia : R3, q0=0.07



#### Natężenie oświetlenia Pole obliczeń: 50m x 4m (17 x 6 Punkty)

	$\bar{E}_m$	$E_{min}$	$U_o$	$U_d$
	5.36 lx	1.49 lx	0.28	0.10
P4	$\geq 5.00$ lx	$\geq 1.00$ lx		

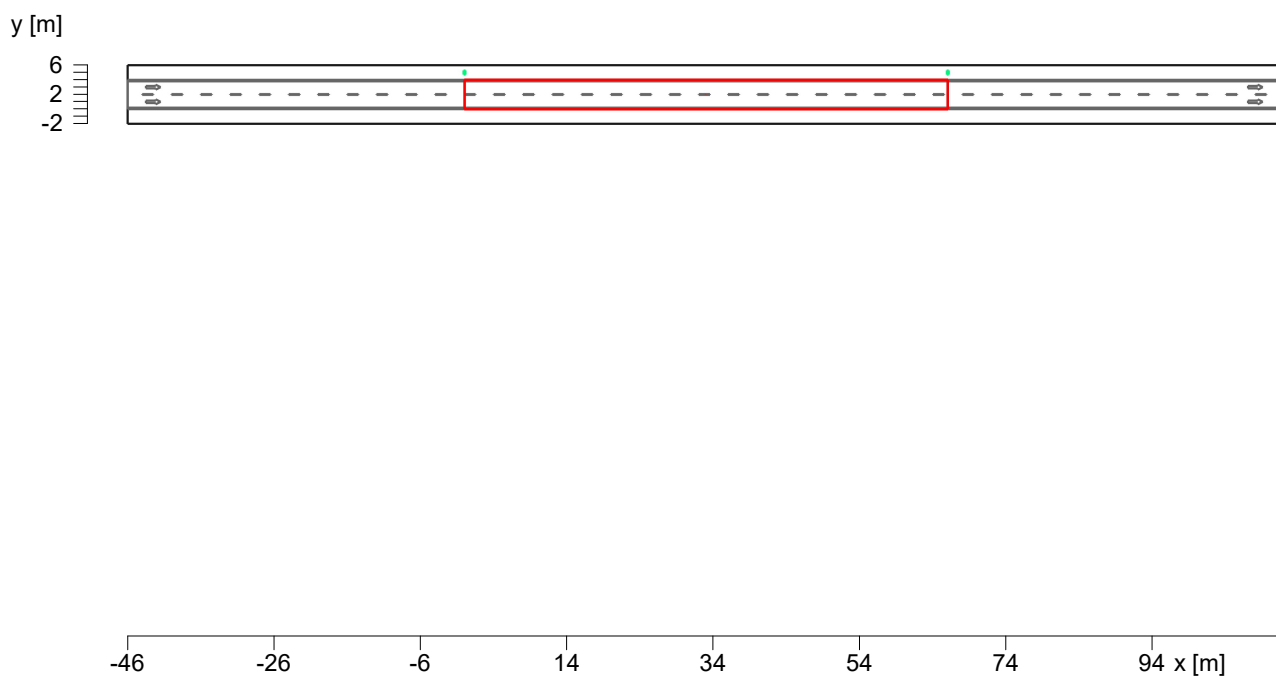
Obiekt : Gmina Krzykosy  
Instalacja : Oświetlenie  
Numer projektu : Krzykosy Gminne  
Data : 03.09.2024



## 6 G13\_MurzynowoLeśne

### 6.1 Opis, G13\_MurzynowoLeśne

#### 6.1.1 Plan pomieszczenia



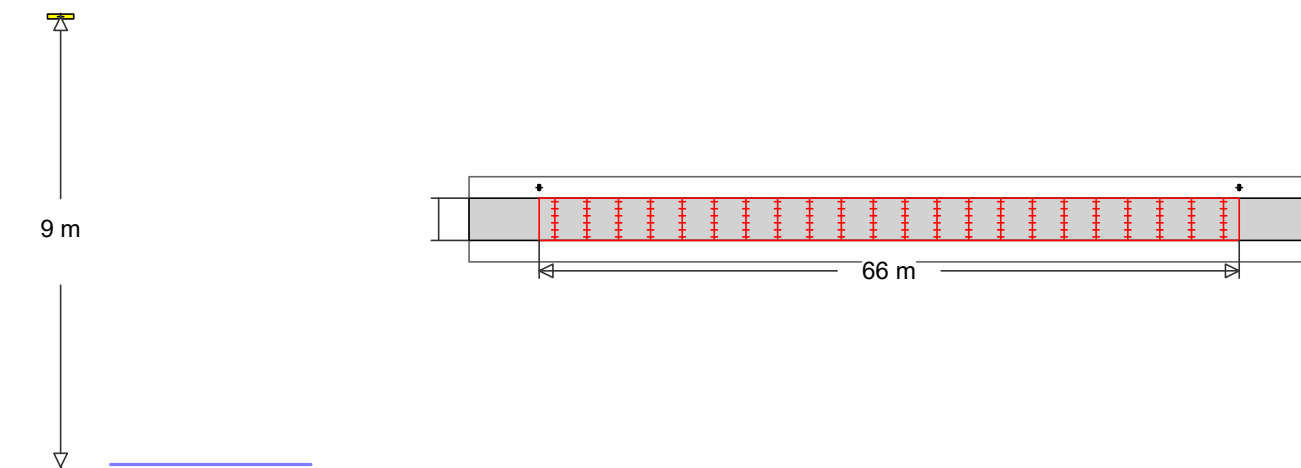
Obiekt : Gmina Krzykosy  
 Instalacja : Oświetlenie  
 Numer projektu : Krzykosy Gminne  
 Data : 03.09.2024



## 6 G13\_MurzynowoLeśne

### 6.2 Skróć wyników, G13\_MurzynowoLeśne

#### 6.2.1 Podgląd wyników, G13\_MurzynowoLeśne



17 **PHILIPS/2024-01-26 Eulumdat/1 B-Tilt = 0.00**  
 Nr zamówienia : BGP281 T25 1 xLED64-4S\_740 DN10.Idt  
 Nazwa oprawy : BGP281 T25 1 xLED64-4S/740 DN10  
 Wyposażenie : 1 x LED64-4S/740 42 W / 6400 lm

#### MyLumRow

Rozmieszczenie opraw	: Lewy rząd	Współcz. utrzymania	: 0.85
Odległość opraw	: 66.00 m	Wysokość (centrum foto.)	: 9.00 m
Oprawa - wysunięcie	: -1.00 m	Nachylenie	: 0.00 °
Abs. Pozycja	: 5.00 m	Klasa odbłasku	: D6
Pobór prądu/km	: 636 W/km	Klasa natężenia światła	: G*2

#### Droga

Szerokość : 4.00 m      Jezdnia : 2  
 Powierzchnia : R3, q0=0.07



#### Natężenie oświetlenia Pole obliczeń: 66m x 4m (22 x 6 Punkty)

	$\bar{E}_m$	$E_{min}$	$U_o$	$U_d$
	5.83 lx	1.19 lx	0.20	0.06
P4	$\geq 5.00$ lx	$\geq 1.00$ lx		

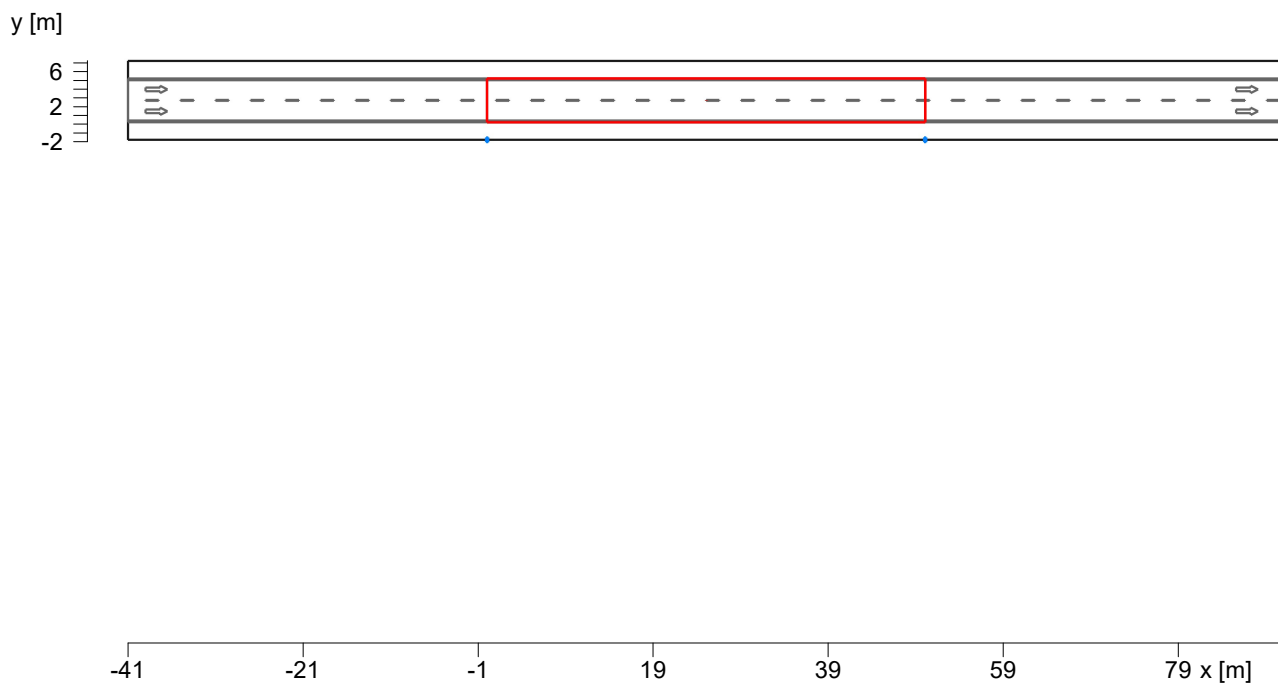
Obiekt : Gmina Krzykosy  
Instalacja : Oświetlenie  
Numer projektu : Krzykosy Gminne  
Data : 03.09.2024



## 7 G14\_Murzynowiec\_Leśny

### 7.1 Opis, G14\_Murzynowiec\_Leśny

#### 7.1.1 Plan pomieszczenia





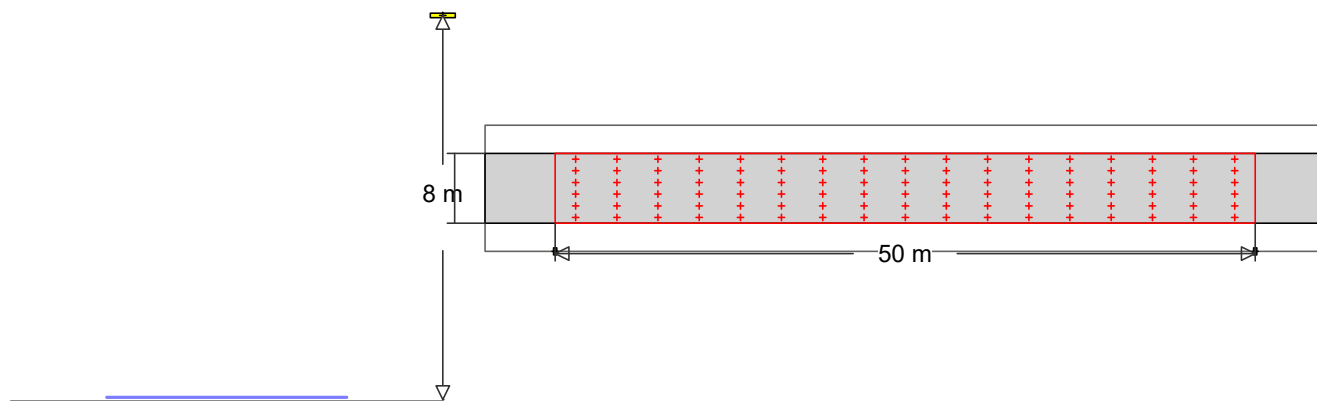
Obiekt : Gmina Krzykosy  
 Instalacja : Oświetlenie  
 Numer projektu : Krzykosy Gminne  
 Data : 03.09.2024




## 7 G14\_Murzynowiec\_Leśny

### 7.2 Skróć wyników, G14\_Murzynowiec\_Leśny

#### 7.2.1 Podgląd wyników, G14\_Murzynowiec\_Leśny



**PHILIPS/2023-06-06 Eulumdat/1 B-Tilt = 0.00**  
 42  Nr zamówienia : BGP282 T25 1 xLED100-4S\_740 DM10.Idt  
 Nazwa oprawy : BGP282 T25 1 xLED100-4S/740 DM10  
 Wyposażenie : 1 x LED100-4S/740 60 W / 10000 lm

#### MyLumRow

Rozmieszczenie opraw : Prawy rząd Odległość opraw : 50.00 m Oprawa - wysunięcie : -2.00 m Abs. Pozycja : -2.00 m Pobór prądu/km : 1200 W/km	Współcz. utrzymania : 0.85 Wysokość (centrum foto.) : 8.00 m Nachylenie : 0.00 ° Klasa odbłasku : D6 Klasa natężenia światła : G*3
---	--

#### Droga

Szerokość : 5.00 m      Jezdnia : 2  
 Powierzchnia : R3, q0=0.07



#### Luminancja

Pole obliczeń: 50m x 5m (17 x 6 Punkty)

##### Obserwator

2 : x=-60.00m, y=3.75m, z=1.50m

1 : x=-60.00m, y=1.25m, z=1.50m

Lane	$\bar{L}_m$	$U_o$	$U_I$	$T_I$	$Re_i$
2:(y=3.75)	0.59 cd/m <sup>2</sup>	0.48	0.52	13	0.77
1:(y=1.25)	0.55 cd/m <sup>2</sup>	0.47	0.40	15	0.98
M5	>= 0.50 cd/m <sup>2</sup>	>= 0.35	>= 0.40	<= 15	>= 0.30

#### Natężenie oświetlenia

Pole obliczeń: 50m x 5m (17 x 6 Punkty)

$\bar{E}_m$	$E_{min}$	$U_o$	$U_d$
9.54 lx	2.31 lx	0.24	0.08

Obiekt : Gmina Krzykosy  
Instalacja : Oświetlenie  
Numer projektu : Krzykosy Gminne  
Data : 03.09.2024



## 8 G15\_Lubrza

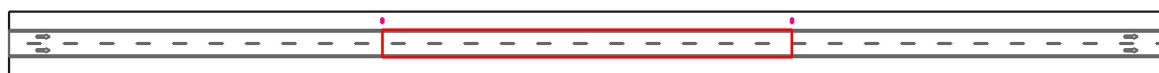
### 8.1 Opis, G15\_Lubrza

#### 8.1.1 Plan pomieszczenia

---

y [m]

4  
1  
-2



-41 -21 -1 19 39 59 79 x [m]

---

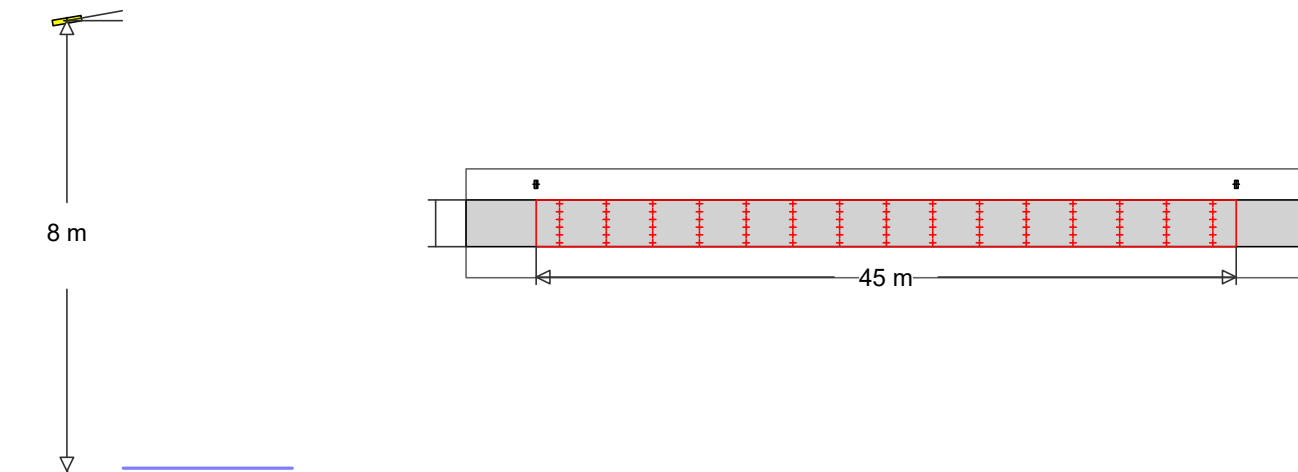
Obiekt : Gmina Krzykosy  
 Instalacja : Oświetlenie  
 Numer projektu : Krzykosy Gminne  
 Data : 03.09.2024




## 8 G15\_Lubrza

### 8.2 Skrót wyników, G15\_Lubrza

#### 8.2.1 Podgląd wyników, G15\_Lubrza



**PHILIPS/2023-09-29 Eulumdat/1 B-Tilt = 0.00**  
 4 
 Nr zamówienia : BGP281 T25 1 xLED40-4S\_740 DM70.Idt  
 Nazwa oprawy : BGP281 T25 1 xLED40-4S/740 DM70  
 Wyposażenie : 1 x LED40-4S/740 25 W / 4000 lm

#### MyLumRow

Rozmieszczenie opraw : Lewy rząd	Współcz. utrzymania : 0.85
Odległość opraw : 45.00 m	Wysokość (centrum foto.) : 8.00 m
Oprawa - wysunięcie : -1.00 m	Nachylenie : 10.00 °
Abs. Pozycja : 4.00 m	Klasa odbłasku : D0
Pobór prądu/km : 556 W/km	Klasa natężenia światła : n/a

#### Droga

Szerokość : 3.00 m      Jezdnia : 2  
 Powierzchnia : R3, q0=0.07



#### Natężenie oświetlenia Pole obliczeń: 45m x 3m (15 x 6 Punkty)

	$\bar{E}_m$	$E_{min}$	$U_o$	$U_d$
	3.14 lx	1.54 lx	0.49	0.26
P5	$\geq 3.00$ lx	$\geq 0.60$ lx		

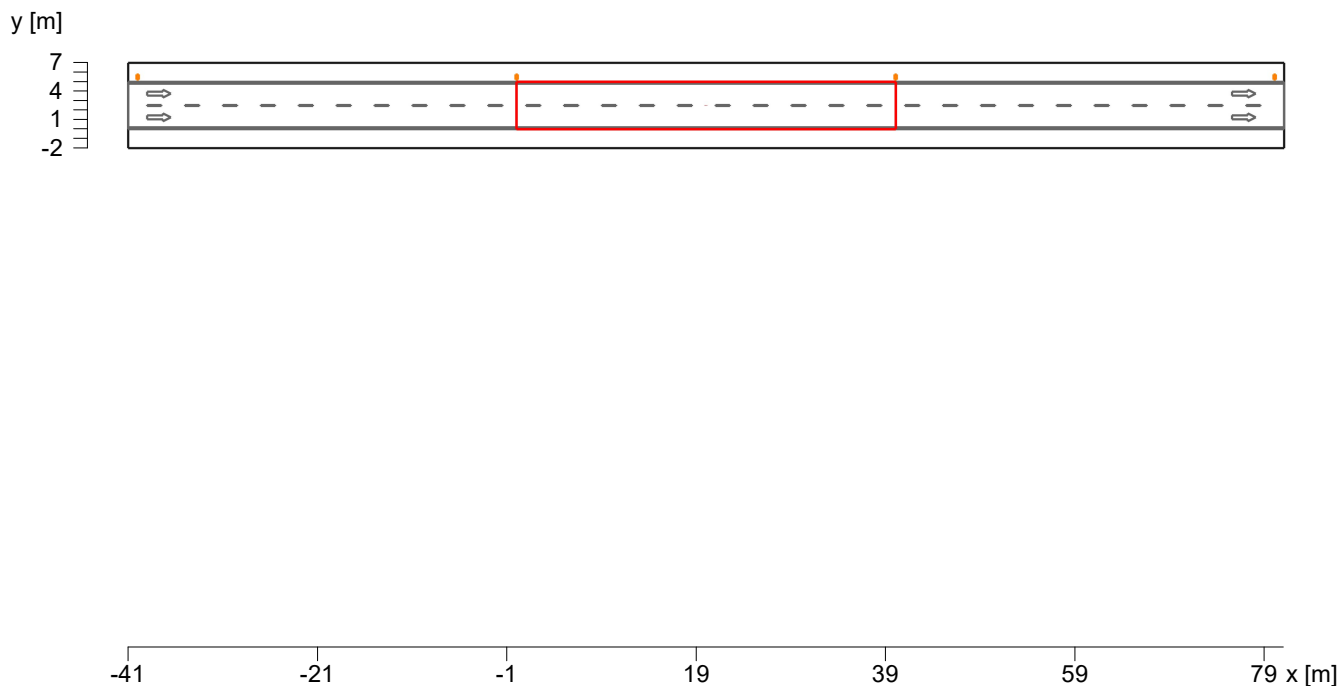
Obiekt : Gmina Krzykosy  
Instalacja : Oświetlenie  
Numer projektu : Krzykosy Gminne  
Data : 03.09.2024



## 9 G16\_Krzykosy\_Polna\_Jabloniowa

### 9.1 Opis, G16\_Krzykosy\_Polna\_Jabloniowa

#### 9.1.1 Plan pomieszczenia



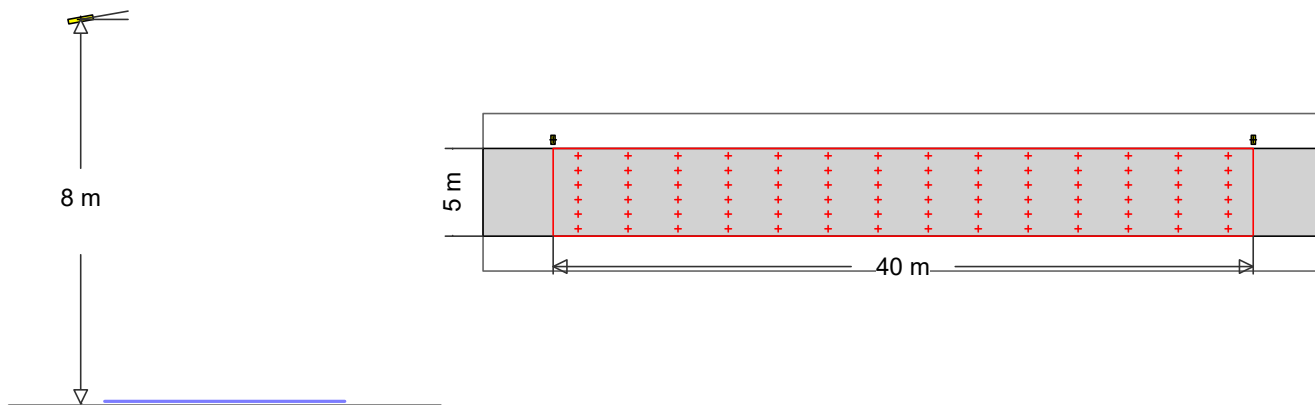
Obiekt : Gmina Krzykosy  
 Instalacja : Oświetlenie  
 Numer projektu : Krzykosy Gminne  
 Data : 03.09.2024




## 9 G16\_Krzykosy\_Polna\_Jabloniowa

### 9.2 Skróc wyników, G16\_Krzykosy\_Polna\_Jabloniowa

#### 9.2.1 Podgląd wyników, G16\_Krzykosy\_Polna\_Jabloniowa



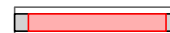
**PHILIPS/2023-05-05 Eulumdat/1 B-Tilt = 0.00**  
 3  Nr zamówienia : BGP281 T25 1 xLED40-4S\_740 DM12.Idt  
 Nazwa oprawy : BGP281 T25 1 xLED40-4S/740 DM12  
 Wyposażenie : 1 x LED40-4S/740 25 W / 4000 lm

#### MyLumRow

Rozmieszczenie opraw	: Lewy rząd	Współcz. utrzymania	: 0.85
Odległość opraw	: 40.00 m	Wysokość (centrum foto.)	: 8.00 m
Oprawa - wysunięcie	: -0.50 m	Nachylenie	: 10.00 °
Abs. Pozycja	: 5.50 m	Klasa odbłasku	: D5
Pobór prądu/km	: 625 W/km	Klasa natężenia światła	: G*1

#### Droga

Szerokość : 5.00 m      Jezdnia : 2  
 Powierzchnia : R3, q0=0.07



#### Natężenie oświetlenia Pole obliczeń: 40m x 5m (14 x 6 Punkty)

	$\bar{E}_m$	$E_{min}$	$U_o$	$U_d$
	5.28 lx	2.04 lx	0.39	0.18
P4	>= 5.00 lx	>= 1.00 lx		

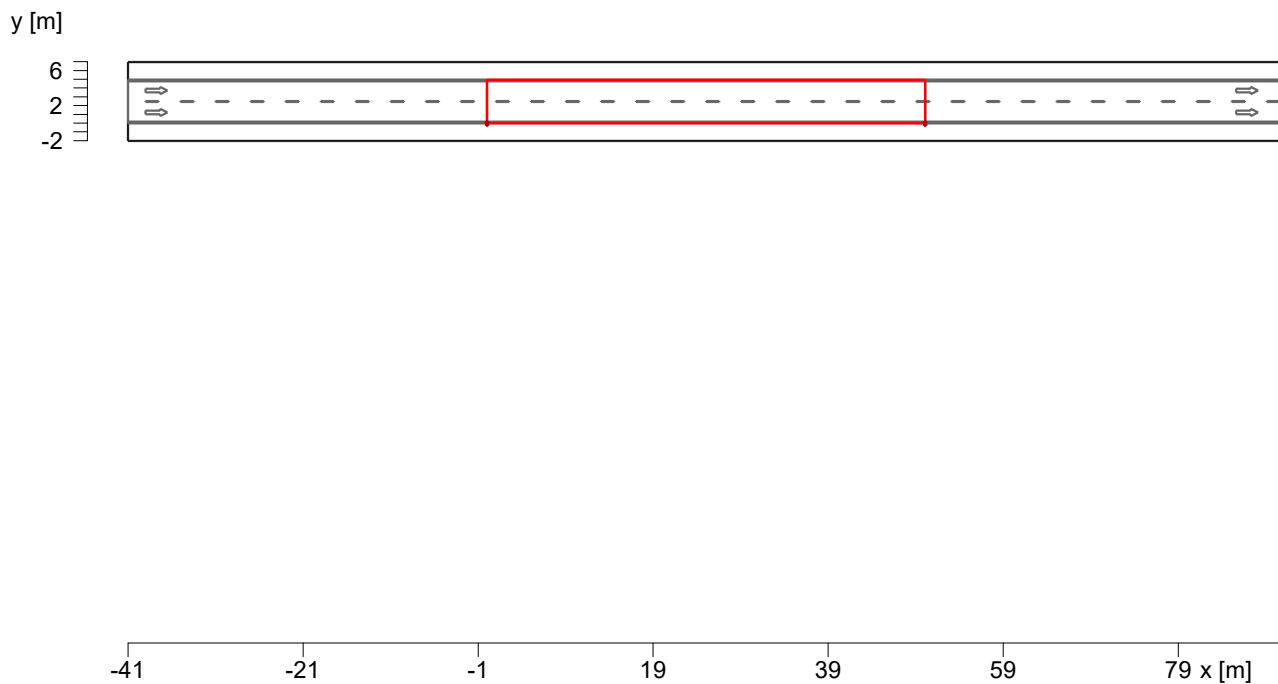
Obiekt : Gmina Krzykosy  
Instalacja : Oświetlenie  
Numer projektu : Krzykosy Gminne  
Data : 03.09.2024



## 10 G17\_Młodzikowice

### 10.1 Opis, G17\_Młodzikowice

#### 10.1.1 Plan pomieszczenia



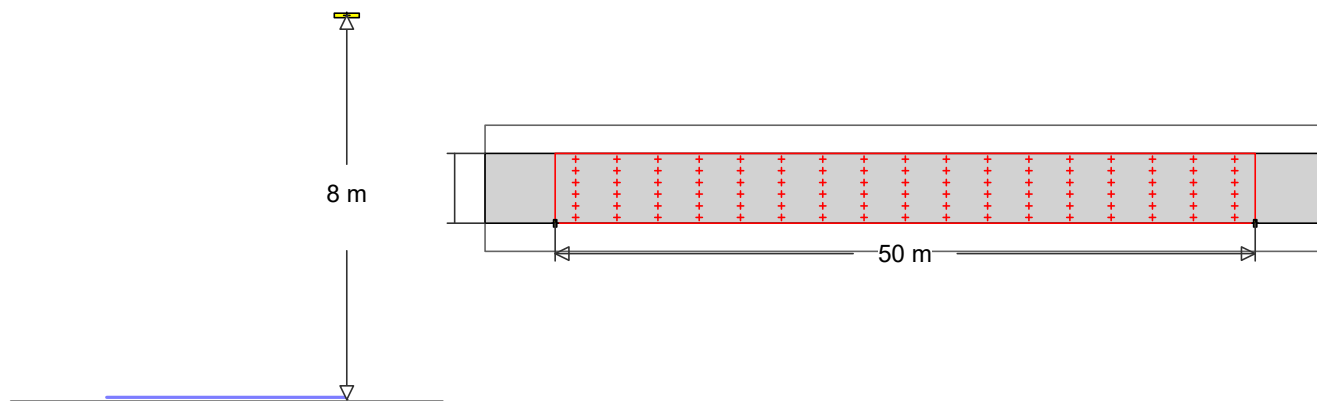
Obiekt : Gmina Krzykosy  
 Instalacja : Oświetlenie  
 Numer projektu : Krzykosy Gminne  
 Data : 03.09.2024



## 10 G17\_Młodzikowice

### 10.2 Skróót wyników, G17\_Młodzikowice

#### 10.2.1 Podgląd wyników, G17\_Młodzikowice



**5 PHILIPS/2023-05-05 Eulumdat/1 B-Tilt = 0.00**  
 Nr zamówienia : BGP281 T25 1 xLED40-4S\_740 DN10.ldt  
 Nazwa oprawy : BGP281 T25 1 xLED40-4S/740 DN10  
 Wyposażenie : 1 x LED40-4S/740 25 W / 4000 lm

#### MyLumRow

Rozmieszczenie opraw	: Prawy rząd	Współcz. utrzymania	: 0.85
Odległość opraw	: 50.00 m	Wysokość (centrum foto.)	: 8.00 m
Oprawa - wysunięcie	: 0.00 m	Nachylenie	: 0.00 °
Abs. Pozycja	: 0.00 m	Klasa odbłasku	: D6
Pobór prądu/km	: 500 W/km	Klasa natężenia światła	: G*2

#### Droga

Szerokość : 5.00 m      Jezdnia : 2  
 Powierzchnia : R3, q0=0.07



#### Natężenie oświetlenia Pole obliczeń: 50m x 5m (17 x 6 Punkty)

	$\bar{E}_m$	$E_{min}$	$U_o$	$U_d$
	5.42 lx	1.33 lx	0.24	0.09
P4	$\geq 5.00$ lx	$\geq 1.00$ lx		

Obiekt : Gmina Krzykosy  
Instalacja : Oświetlenie  
Numer projektu : Krzykosy Gminne  
Data : 03.09.2024



## 11 G18\_Borowo

### 11.1 Opis, G18\_Borowo

#### 11.1.1 Plan pomieszczenia

---

y [m]

6  
2  
-2



-46 -26 -6 14 34 54 74 94 x [m]

---

-please put your own address here-



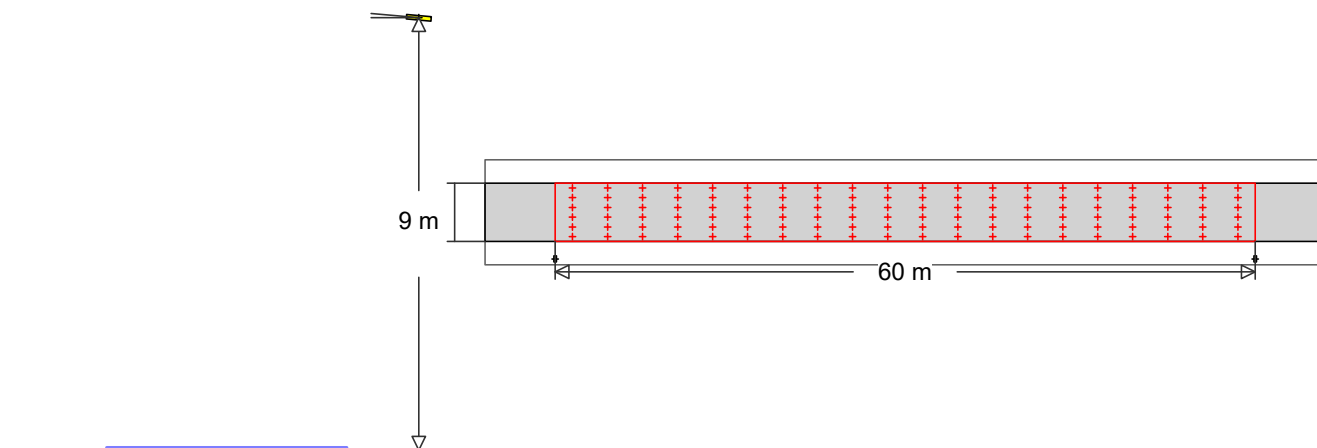
Obiekt : Gmina Krzykosy  
 Instalacja : Oświetlenie  
 Numer projektu : Krzykosy Gminne  
 Data : 03.09.2024




## 11 G18\_Borowo

### 11.2 Skróć wyników, G18\_Borowo

#### 11.2.1 Podgląd wyników, G18\_Borowo



17  **PHILIPS/2024-01-26 Eulumdat/1 B-Tilt = 0.00**  
 Nr zamówienia : BGP281 T25 1 xLED64-4S\_740 DN10.ltd  
 Nazwa oprawy : BGP281 T25 1 xLED64-4S/740 DN10  
 Wyposażenie : 1 x LED64-4S/740 42 W / 6400 lm

#### MyLumRow

Rozmieszczenie opraw	: Prawy rząd	Współcz. utrzymania	: 0.85
Odległość opraw	: 60.00 m	Wysokość (centrum foto.)	: 9.00 m
Oprawa - wysunięcie	: -1.50 m	Nachylenie	: 5.00 °
Abs. Pozycja	: -1.50 m	Klasa odbłasku	: D5
Pobór prądu/km	: 700 W/km	Klasa natężenia światła	: n/a

#### Droga

Szerokość : 5.00 m      Jezdnia : 2  
 Powierzchnia : R3, q0=0.07



#### Natężenie oświetlenia Pole obliczeń: 60m x 5m (20 x 6 Punkty)

	$\bar{E}_m$	$E_{min}$	$U_o$	$U_d$
	5.95 lx	1.53 lx	0.26	0.08
P4	$\geq 5.00$ lx	$\geq 1.00$ lx		

Obiekt : Gmina Krzykosy  
Instalacja : Oświetlenie  
Numer projektu : Krzykosy Gminne  
Data : 03.09.2024

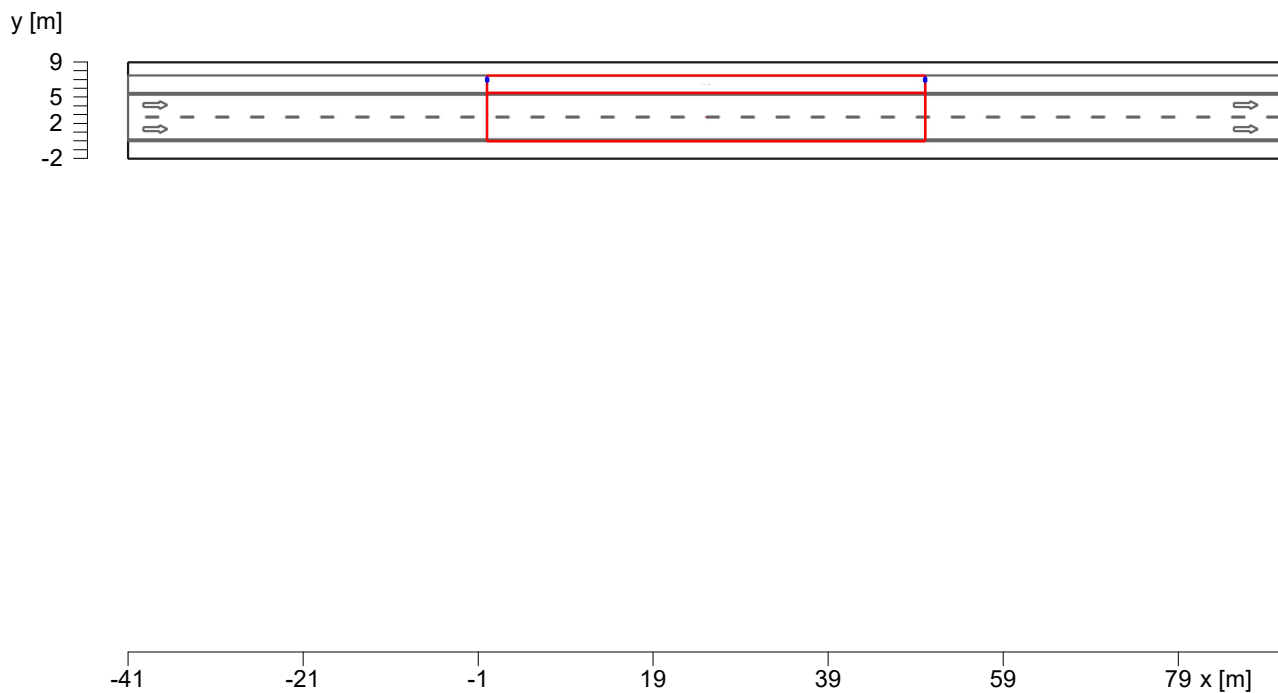


## 12 G19\_Sulęcinek

### 12.1 Opis, G19\_Sulęcinek

#### 12.1.1 Plan pomieszczenia

---



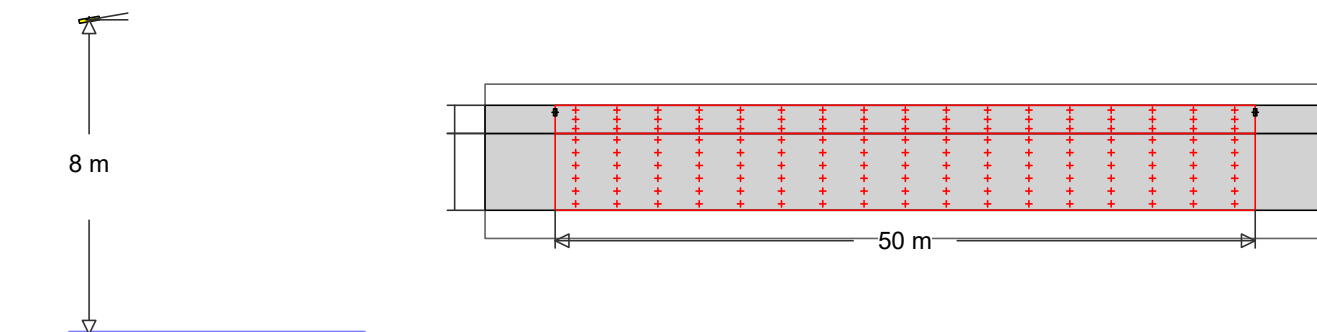
Obiekt : Gmina Krzykosy  
 Instalacja : Oświetlenie  
 Numer projektu : Krzykosy Gminne  
 Data : 03.09.2024



## 12 G19\_Sulęcinek

### 12.2 Skróót wyników, G19\_Sulęcinek

#### 12.2.1 Podgląd wyników, G19\_Sulęcinek



**PHILIPS/2023-05-05 Eulumdat/1 B-Tilt = 0.00**  
 43 [REDACTED] Nr zamówienia : BGP282 T25 1 xLED100-4S\_740 DM11.Idt  
 Nazwa oprawy : BGP282 T25 1 xLED100-4S/740 DM11  
 Wyposażenie : 1 x LED100-4S/740 60 W / 10000 lm

#### MyLumRow

Rozmieszczenie opraw : Lewy rząd Odległość opraw : 50.00 m Oprawa - wysunięcie : -1.50 m Abs. Pozycja : 7.00 m Pobór prądu/km : 1200 W/km	Współcz. utrzymania : 0.85 Wysokość (centrum foto.) : 8.00 m Nachylenie : 10.00 ° Klasa odbłasku : D3 Klasa natężenia światła : n/a
---	---

#### Droga

Szerokość : 5.50 m      Jezdnia : 2  
 Powierzchnia : R3, q0=0.07



#### Luminancja

Pole obliczeń: 50m x 5.5m (17 x 6 Punkty)

Obserwator

2 : x=-60.00m, y=4.13m, z=1.50m

1 : x=-60.00m, y=1.38m, z=1.50m

Lane	$\bar{L}_m$	$U_o$	UI	TI	Rei
2:(y=4.13)	0.56 cd/m <sup>2</sup>	0.50	0.45	15	0.88
1:(y=1.38)	0.62 cd/m <sup>2</sup>	0.49	0.53	13	0.77
M5	>= 0.50 cd/m <sup>2</sup>	>= 0.35	>= 0.40	<= 15	>= 0.30

#### Natężenie oświetlenia

Pole obliczeń: 50m x 5.5m (17 x 6 Punkty)

$\bar{E}_m$	$E_{min}$	$U_o$	Ud
9.16 lx	1.94 lx	0.21	0.07

Obiekt : Gmina Krzykosy  
Instalacja : Oświetlenie  
Numer projektu : Krzykosy Gminne  
Data : 03.09.2024



## 12 G19\_Sulęcinek

### 12.2 Skrót wyników, G19\_Sulęcinek

#### 12.2.1 Podgląd wyników, G19\_Sulęcinek

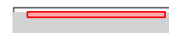
##### CH\_L\_1 (cały obszar, Lewo)

Szerokość : 2.00 m

Odległość od krawężnika: 0.00 m

Abs. Pozycja

: 5.50 m



##### Natężenie oświetlenia Pole obliczeń: 50m x 2m (17 x 3 Punkty)

	$\bar{E}_m$	$E_{min}$	$U_o$	$U_d$
	8.99 lx	1.46 lx	0.16	0.05
P4	>= 5.00 lx	>= 1.00 lx		

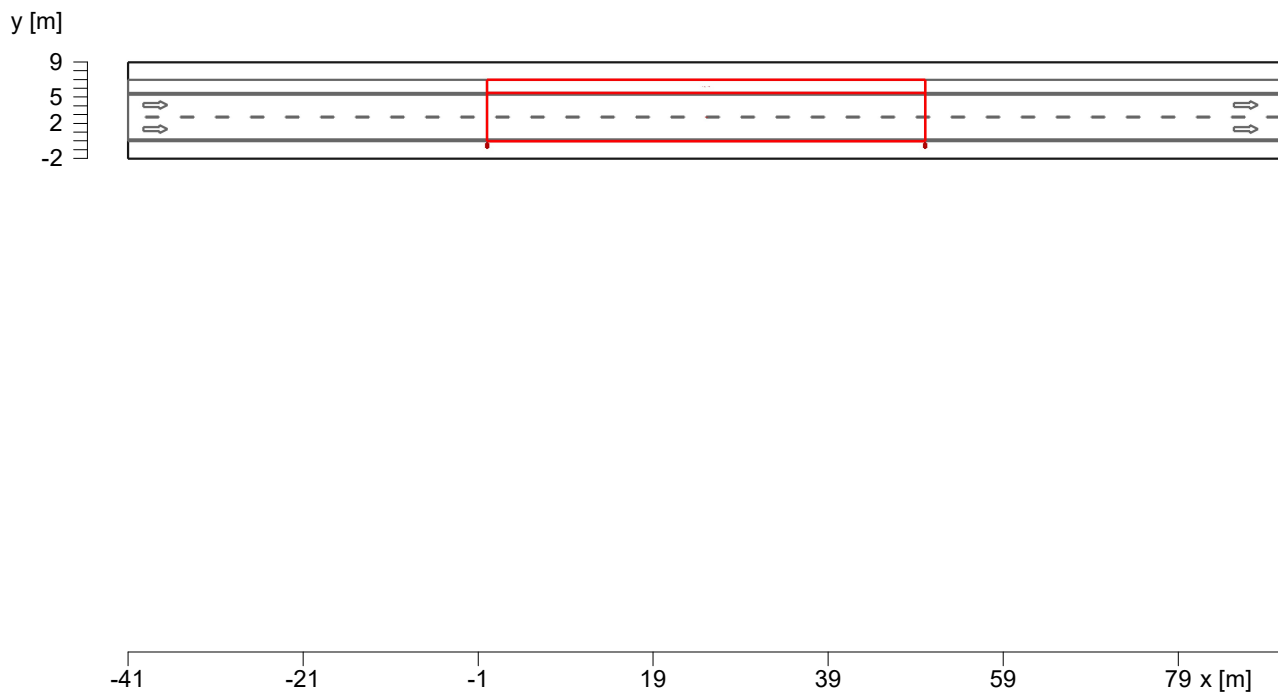
Obiekt : Gmina Krzykosy  
Instalacja : Oświetlenie  
Numer projektu : Krzykosy Gminne  
Data : 03.09.2024



### 13 G20\_Sulęcinek

#### 13.1 Opis, G20\_Sulęcinek

##### 13.1.1 Plan pomieszczenia



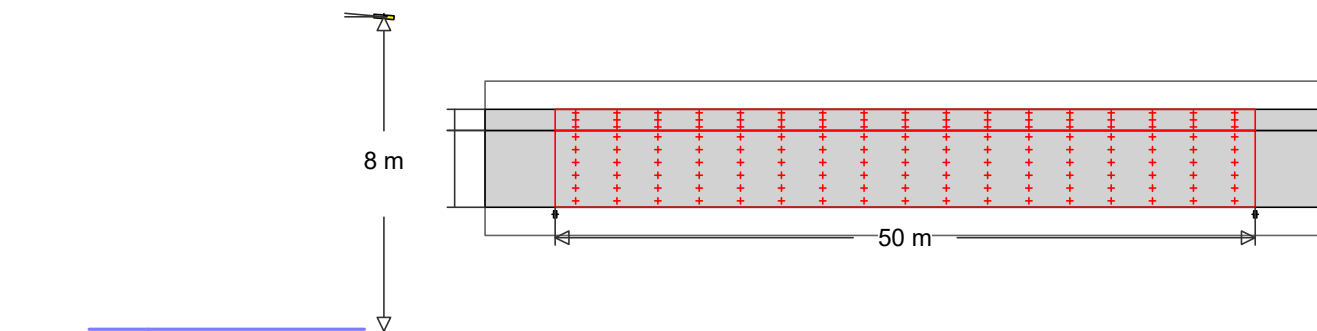
Obiekt : Gmina Krzykosy  
 Instalacja : Oświetlenie  
 Numer projektu : Krzykosy Gminne  
 Data : 03.09.2024




## 13 G20\_Sulęcinek

### 13.2 Skróót wyników, G20\_Sulęcinek

#### 13.2.1 Podgląd wyników, G20\_Sulęcinek



**PHILIPS/2023-05-05 Eulumdat/1 B-Tilt = 0.00**  
 5  Nr zamówienia : BGP281 T25 1 xLED40-4S\_740 DN10.ltd  
 Nazwa oprawy : BGP281 T25 1 xLED40-4S/740 DN10  
 Wyposażenie : 1 x LED40-4S/740 25 W / 4000 lm

#### MyLumRow

Rozmieszczenie opraw : Prawy rząd Odległość opraw : 50.00 m Oprawa - wysunięcie : -0.50 m Abs. Pozycja : -0.50 m Pobór prądu/km : 500 W/km	Współcz. utrzymania : 0.85 Wysokość (centrum foto.) : 8.00 m Nachylenie : 5.00 ° Klasa odbłasku : D6 Klasa natężenia światła : n/a
--	--

#### Droga

Szerokość : 5.50 m      Jezdnia : 2  
 Powierzchnia : R3, q0=0.07



#### Luminancja

Pole obliczeń: 50m x 5.5m (17 x 6 Punkty)

Obserwator

2 : x=-60.00m, y=4.13m, z=1.50m

1 : x=-60.00m, y=1.38m, z=1.50m

Lane	$\bar{L}_m$	$U_o$	$U_l$	$T_l$	$Re_i$
2:(y=4.13)	0.39 cd/m <sup>2</sup>	0.43	0.60	10	0.63
1:(y=1.38)	0.36 cd/m <sup>2</sup>	0.42	0.45	15	0.87
M6	>= 0.30 cd/m <sup>2</sup>	>= 0.35	>= 0.40	<= 20	>= 0.30

#### Natężenie oświetlenia

Pole obliczeń: 50m x 5.5m (17 x 6 Punkty)

$\bar{E}_m$	$E_{min}$	$U_o$	$U_d$
5.10 lx	1.29 lx	0.25	0.09

Obiekt : Gmina Krzykosy  
Instalacja : Oświetlenie  
Numer projektu : Krzykosy Gminne  
Data : 03.09.2024



## 13 G20\_Sulęcinek

### 13.2 Skrót wyników, G20\_Sulęcinek

#### 13.2.1 Podgląd wyników, G20\_Sulęcinek

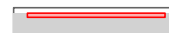
##### CH\_L\_1 (cały obszar, Lewo)

Szerokość : 1.50 m

Odległość od krawężnika: 0.00 m

Abs. Pozycja

: 5.50 m



##### Natężenie oświetlenia Pole obliczeń: 50m x 1.5m (17 x 3 Punkty)

	$\bar{E}_m$	$E_{min}$	$U_o$	$U_d$
	3.49 lx	1.27 lx	0.36	0.14
P5	$\geq 3.00$ lx	$\geq 0.60$ lx		

Obiekt : Gmina Krzykosy  
Instalacja : Oświetlenie  
Numer projektu : Krzykosy Gminne  
Data : 03.09.2024

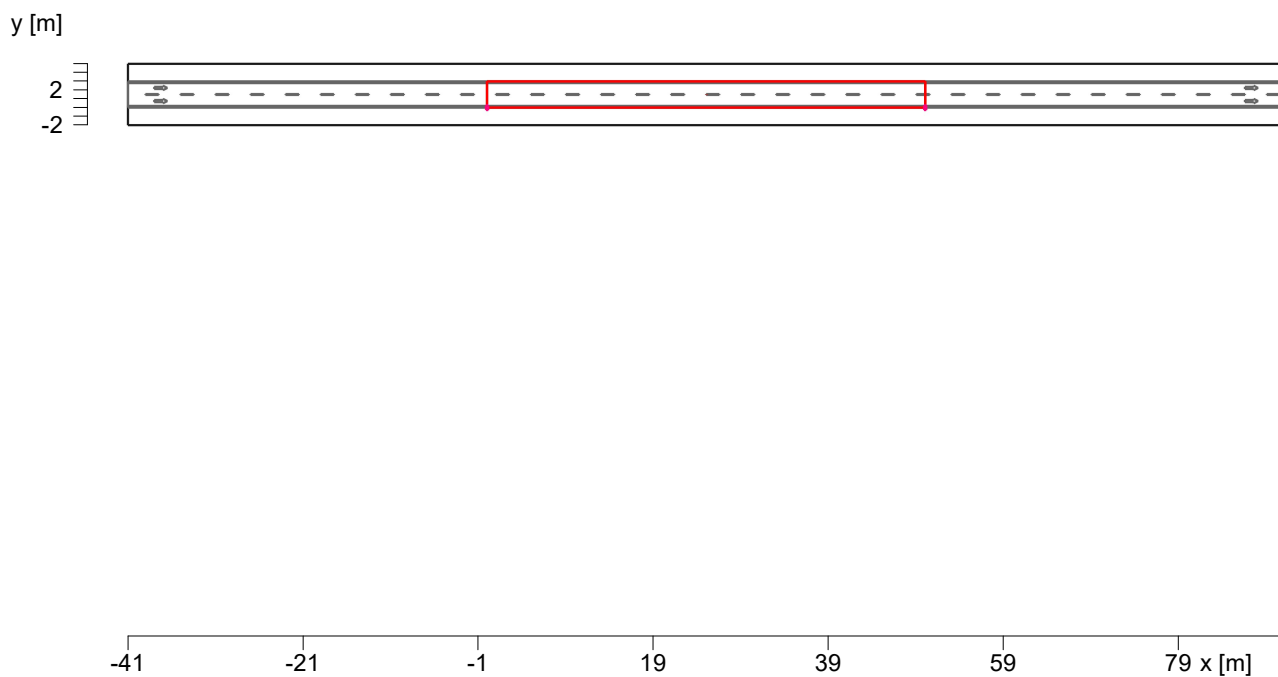


## 14 G21\_Sulęcinek

### 14.1 Opis, G21\_Sulęcinek

#### 14.1.1 Plan pomieszczenia

---





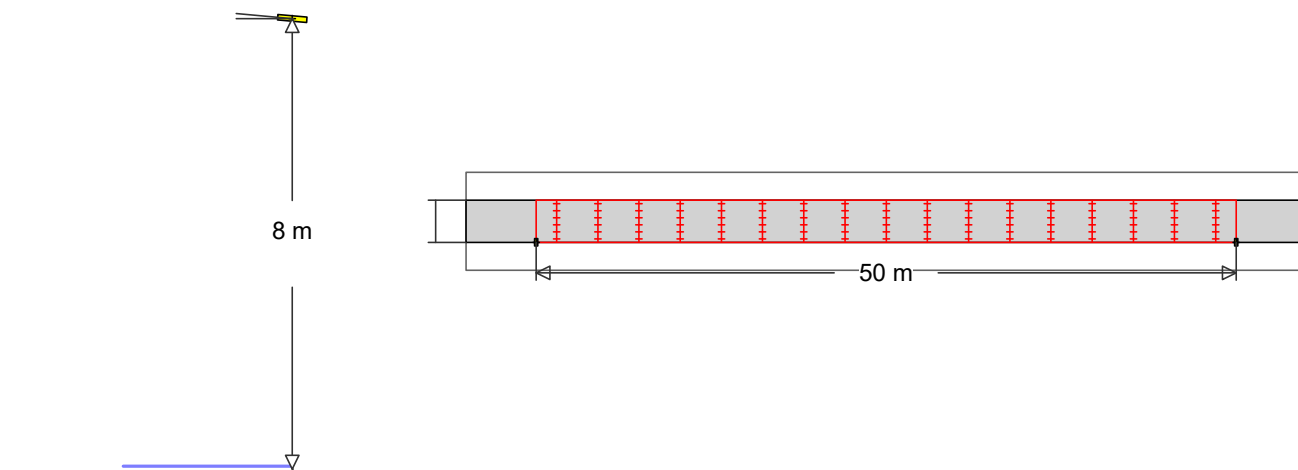
Obiekt : Gmina Krzykosy  
 Instalacja : Oświetlenie  
 Numer projektu : Krzykosy Gminne  
 Data : 03.09.2024




## 14 G21\_Sulęcinek

### 14.2 Skróty wyników, G21\_Sulęcinek

#### 14.2.1 Podgląd wyników, G21\_Sulęcinek



**PHILIPS/2023-09-29 Eulumdat/1 B-Tilt = 0.00**  
 4 
 Nr zamówienia : BGP281 T25 1 xLED40-4S\_740 DM70.Idt  
 Nazwa oprawy : BGP281 T25 1 xLED40-4S/740 DM70  
 Wyposażenie : 1 x LED40-4S/740 25 W / 4000 lm

#### MyLumRow

Rozmieszczenie opraw	: Prawy rząd	Współcz. utrzymania	: 0.85
Odległość opraw	: 50.00 m	Wysokość (centrum foto.)	: 8.00 m
Oprawa - wysunięcie	: 0.00 m	Nachylenie	: 5.00 °
Abs. Pozycja	: 0.00 m	Klasa odbłasku	: D0
Pobór prądu/km	: 500 W/km	Klasa natężenia światła	: n/a

#### Droga

Szerokość : 3.00 m      Jezdnia : 2  
 Powierzchnia : R3, q0=0.07



#### Natężenie oświetlenia Pole obliczeń: 50m x 3m (17 x 6 Punkty)

	$\bar{E}_m$	$E_{min}$	$U_o$	$U_d$
	3.00 lx	1.23 lx	0.41	0.20
P5	>= 3.00 lx	>= 0.60 lx		

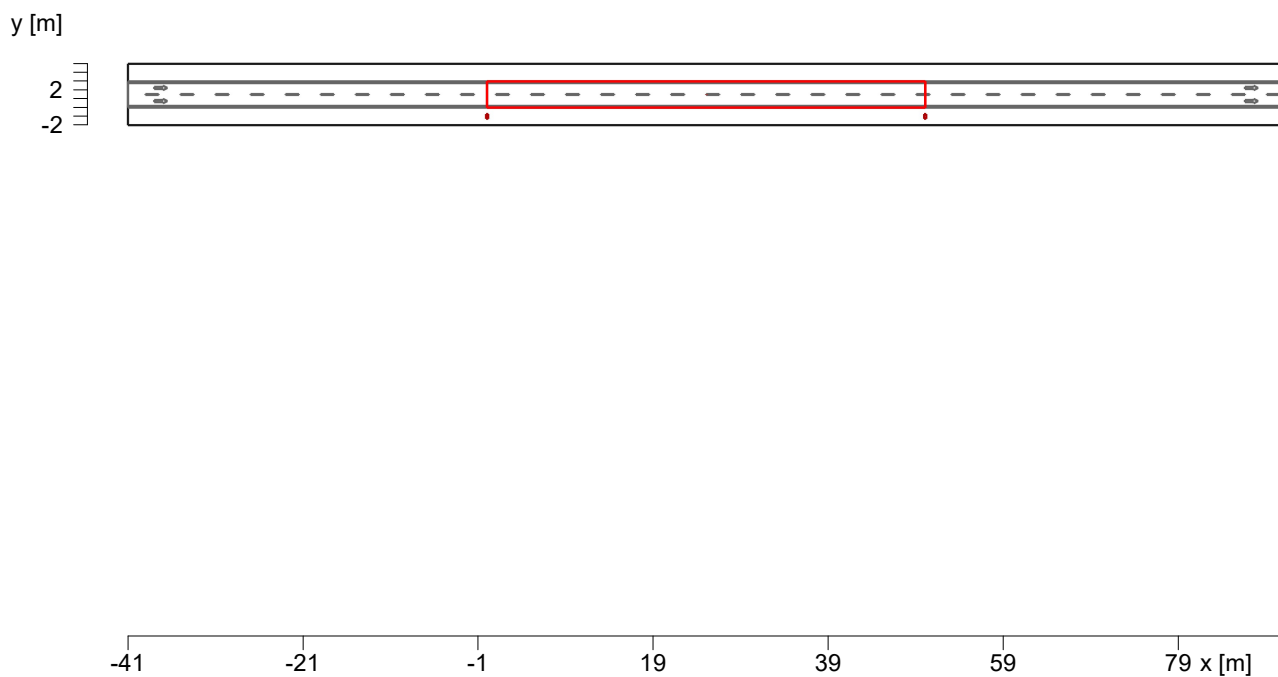
Obiekt : Gmina Krzykosy  
Instalacja : Oświetlenie  
Numer projektu : Krzykosy Gminne  
Data : 03.09.2024



## 15 G22\_Sulęcín

### 15.1 Opis, G22\_Sulęcín

#### 15.1.1 Plan pomieszczenia



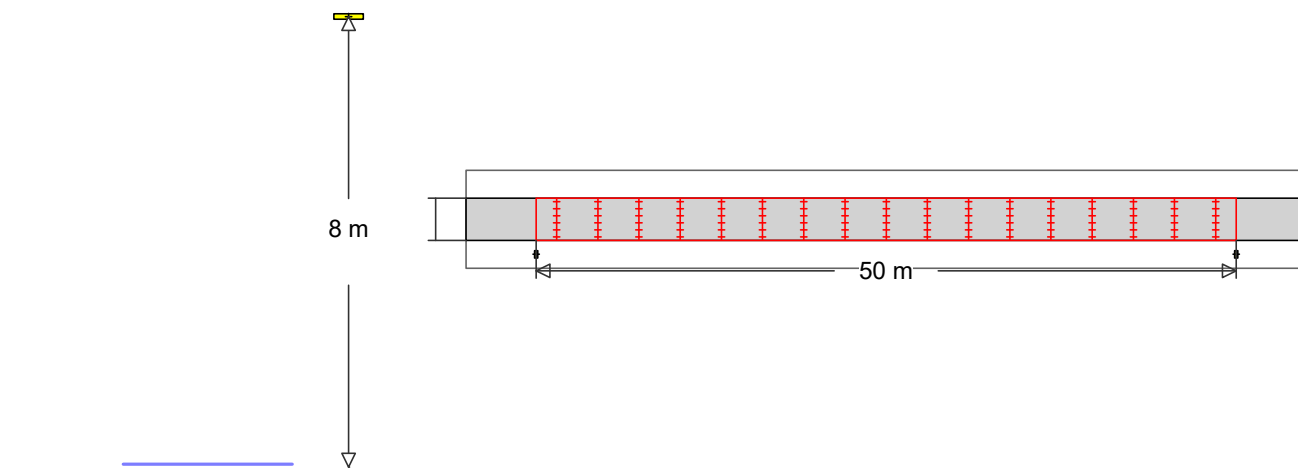
Obiekt : Gmina Krzykosy  
 Instalacja : Oświetlenie  
 Numer projektu : Krzykosy Gminne  
 Data : 03.09.2024



## 15 G22\_Sulęcín

### 15.2 Skrót wyników, G22\_Sulęcín

#### 15.2.1 Podgląd wyników, G22\_Sulęcín



**PHILIPS/2023-05-05 Eulumdat/1 B-Tilt = 0.00**  
 5 [REDACTED] Nr zamówienia : BGP281 T25 1 xLED40-4S\_740 DN10.ltd  
 Nazwa oprawy : BGP281 T25 1 xLED40-4S/740 DN10  
 Wyposażenie : 1 x LED40-4S/740 25 W / 4000 lm

#### MyLumRow

Rozmieszczenie opraw	: Prawy rząd	Współcz. utrzymania	: 0.85
Odległość opraw	: 50.00 m	Wysokość (centrum foto.)	: 8.00 m
Oprawa - wysunięcie	: -1.00 m	Nachylenie	: 0.00 °
Abs. Pozycja	: -1.00 m	Klasa odbłasku	: D6
Pobór prądu/km	: 500 W/km	Klasa natężenia światła	: G*2

#### Droga

Szerokość : 3.00 m      Jezdnia : 2  
 Powierzchnia : R3, q0=0.07



#### Natężenie oświetlenia Pole obliczeń: 50m x 3m (17 x 6 Punkty)

	$\bar{E}_m$	$E_{min}$	$U_o$	$U_d$
	5.52 lx	1.50 lx	0.27	0.10
P4	>= 5.00 lx	>= 1.00 lx		

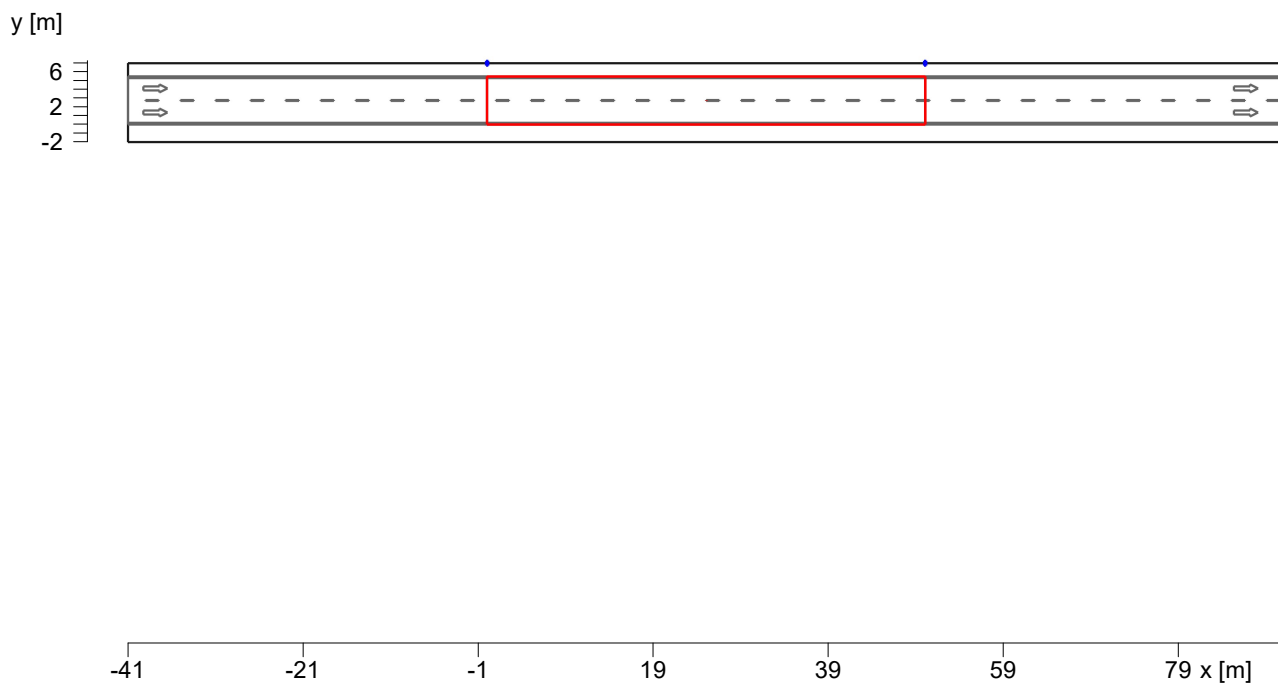
Obiekt : Gmina Krzykosy  
Instalacja : Oświetlenie  
Numer projektu : Krzykosy Gminne  
Data : 03.09.2024



## 16 G23\_Przymiarki

### 16.1 Opis, G23\_Przymiarki

#### 16.1.1 Plan pomieszczenia



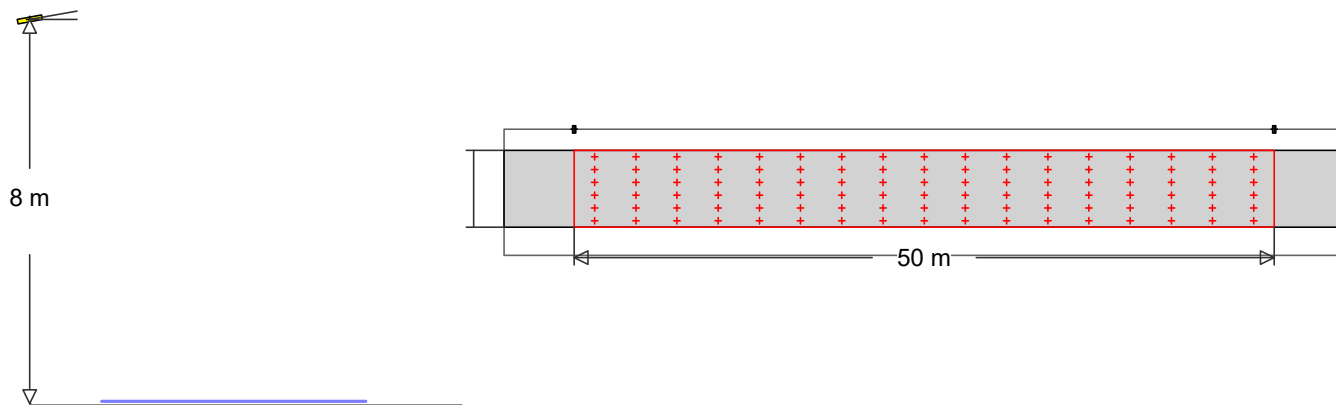
Obiekt : Gmina Krzykosy  
 Instalacja : Oświetlenie  
 Numer projektu : Krzykosy Gminne  
 Data : 03.09.2024




## 16 G23\_Przymiarki

### 16.2 Skróót wyników, G23\_Przymiarki

#### 16.2.1 Podgląd wyników, G23\_Przymiarki



**PHILIPS/2023-05-05 Eulumdat/1 B-Tilt = 0.00**  
 43  Nr zamówienia : BGP282 T25 1 xLED100-4S\_740 DM11.Idt  
 Nazwa oprawy : BGP282 T25 1 xLED100-4S/740 DM11  
 Wyposażenie : 1 x LED100-4S/740 60 W / 10000 lm

#### MyLumRow

Rozmieszczenie opraw : Lewy rząd Odległość opraw : 50.00 m Oprawa - wysunięcie : -1.50 m Abs. Pozycja : 7.00 m Pobór prądu/km : 1200 W/km	Współcz. utrzymania : 0.85 Wysokość (centrum foto.) : 8.00 m Nachylenie : 10.00 ° Klasa odbłasku : D3 Klasa natężenia światła : n/a
---	---

#### Droga

Szerokość : 5.50 m      Jezdnia : 2  
 Powierzchnia : R3, q0=0.07



#### Luminancja

Pole obliczeń: 50m x 5.5m (17 x 6 Punkty)

##### Obserwator

2 : x=-60.00m, y=4.13m, z=1.50m

1 : x=-60.00m, y=1.38m, z=1.50m

Lane	$\bar{L}_m$	$U_o$	UI	TI	Rei
2:(y=4.13)	0.56 cd/m <sup>2</sup>	0.50	0.45	15	0.88
1:(y=1.38)	0.62 cd/m <sup>2</sup>	0.49	0.53	13	0.77
M5	>= 0.50 cd/m <sup>2</sup>	>= 0.35	>= 0.40	<= 15	>= 0.30

#### Natężenie oświetlenia

Pole obliczeń: 50m x 5.5m (17 x 6 Punkty)

$\bar{E}_m$	$E_{min}$	$U_o$	$U_d$
9.16 lx	1.94 lx	0.21	0.07



# Łatwy sposób na oświetlenie dróg w technologii LED – UniStreet gen2

## UniStreet gen2

Oprawa UniStreet gen2 została zaprojektowana do wdrożeń technologii LED na dużą skalę i idealnie nadaje się jako zamiennik technologii oświetleniowych w miastach. Dzięki wysokiej efektywności i niskim kosztom początkowym oprawa UniStreet gen2 zapewnia szybki zwrot kosztów inwestycji oraz znaczące oszczędności zużycia energii w krótkim okresie. Philips ServiceTag zapewnia łatwość instalacji i konserwacji, a gniazdo Philips SR (System Ready) ułatwia przyszłą modernizację i zapewnia łączność z aplikacjami, takimi jak Interact City. UniStreet gen2 jest dostępna w pakietach obejmujących zróżnicowaną optykę i strumienie świetlne, umożliwiające dalsze dostosowanie w celu spełnienia określonych wymagań projektowych. Dzięki temu stanowi bezpośredni zamiennik konwencjonalnego oświetlenia. Wykonana z materiałów wysokiej jakości kompaktowa oprawa zapewnia także łatwy demontaż i recykling po zakończeniu okresu jej eksploatacji.

### Korzyści

- Bezpośredni zamiennik opraw konwencjonalnych
- Zapewnia wysoką efektywność i energooszczędność
- Wykonana z materiałów wysokiej jakości, co zapewnia dłuższy czas eksploatacji i mniejsze nakłady na konserwację

# UniStreet gen2

## Cechy

- Szeroki zakres zastosowań dzięki bogatej ofercie układów optycznych, regulowanemu strumieniowi i wygodnemu zaczerpowi montażowemu
- Łatwa identyfikacja opraw dzięki aplikacji Philips Service tag
- Gotowość na przyszłe wyzwania dzięki gniazdu SR (System Ready)
- Oprawa zawiera także specjalne schematy oświetleniowe zapewniające wsparcie w: 1) zachowaniu optymalnych warunków ekosystemu dla nietoperzy, 2) zachowaniu zaciemnionego nieba w nocy i zmniejszeniu zanieczyszczenia światłem.
- Poprawiona odporność na wstrząsy z opcjonalnym kloszem szklanym IK09

## Zastosowanie

- Drogi ekspresowe, krajowe, wojewódzkie i gminne
- Ulice osiedlowe, ronda, ciągi pieszo-jezdne, parkingi

## Wersje

UniStreet LumiStreet gen2 Nano



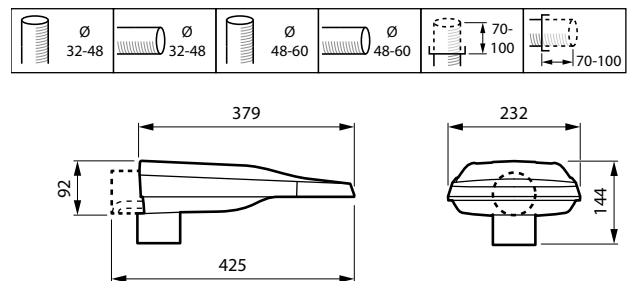
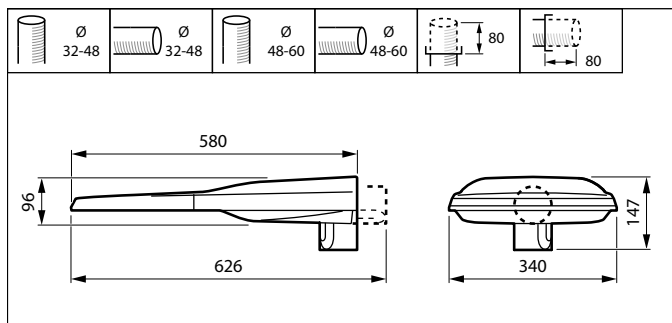
UniStreet LumiStreet gen2 Nano with Zhaga sockets



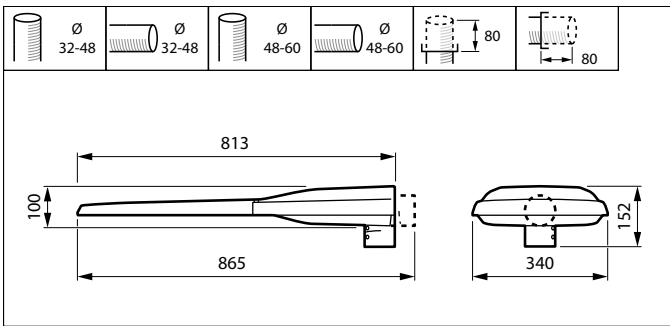
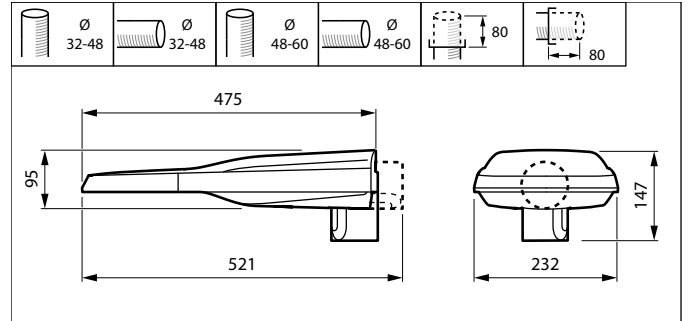
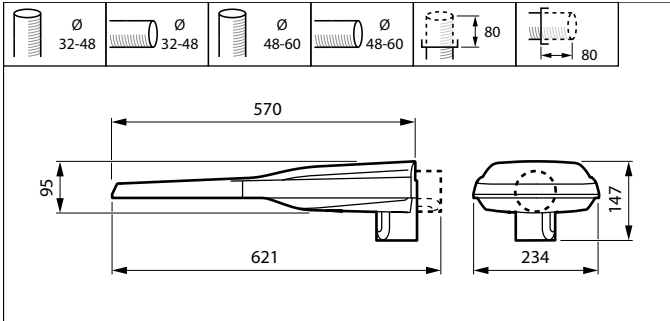
LumiStreet/UniStreet gen2 Large



## Rysunki techniczne



Rysunki techniczne



Więcej o produkcie

UniStreet LumiStreet gen2 Nano  
top side view with Zhaga sockets



UniStreet\_LumiStreet\_gen2



UniStreet\_LumiStreet\_gen2



UniStreet LumiStreet gen2 Nano  
profile view





# UniStreet gen2

## Więcej o produkcie

UniStreet gen2 spigot regulation



UniStreet\_LumiStreet\_gen2



UniStreet\_LumiStreet\_gen2



UniStreet LumiStreet gen2 Nano gear compartment



UniStreet\_LumiStreet\_gen2

UniStreet\_LumiStreet\_gen2



UniStreet\_LumiStreet\_gen2



UniStreet\_LumiStreet\_gen2

UniStreet LumiStreet gen2 Nano spigot view



# UniStreet gen2

## Więcej o produkcie



Bottom view for spigot regulation and screw



UniStreet LumiStreet gen2 Nano spigot view



UniStreet LumiStreet gen2 Nano profile view with Zhaga sockets

UniStreet\_LumiStreet\_gen2



UniStreet LumiStreet gen2 Nano top view



UniStreet LumiStreet gen2 Nano bottom view

UniStreet\_LumiStreet\_gen2



UniStreet LumiStreet gen2 Nano bottom view with louvre



UniStreet LumiStreet gen2 Nano gear compartment



## Więcej o produkcie

UniStreet LumiStreet gen2 Nano gear compartment



UniStreet\_LumiStreet\_gen2



UniStreet\_LumiStreet\_gen2



### Informacje ogólne

W zestawie sterownik	Tak
Wymienne źródło światła	Tak

### Dane techniczne oświetlenia

Typ klosza	Szyba płaska
Standardowy kąt nachylenia przy montażu na wysięgniku	0°
Standardowy kąt nachylenia przy montażu bezpośrednio na słupie	0°
Sprawność świetlna w górę	0

### Mechanika i korpus

Kolor Korpusu	Szary
---------------	-------

### Certyfikaty i zastosowania

Znak CE	Tak
Oznaczenie palności	Do montażu na powierzchniach o normalnym poziomie palności

Mech. kod ochrony przed uderzeniami	IK08
Kod stopnia ochrony	IP66

### Warunki dotyczące zastosowań

Maksymalny poziom przyciemnienia	0% (cyfrowe)
----------------------------------	--------------

### Informacje ogólne

Order Code	Full Product Name	Kod rodziny lamp	Liczba sztuk osprzętu zasilającego	Rodzina produktów	Service Tag
62780200	BGP280 LED50-1F/740 I DM10 48/60S	LED50	1 jednostka	BGP280	-
62783300	BGP280 LED50-1F/740 II DM10 48/60S	LED50	1 jednostka	BGP280	-
44930800	BGP282 LED100-4S/740 II DM10 CLO-DDF2 D1	LED100	1 jednostka	BGP282	Tak
44942100	BGP282 LED120-4S/740 II DM10 CLO-DDF2 D1	LED120	1 jednostka	BGP282	Tak
44944500	BGP282 LED70-4S/740 II DM10 CLO-DDF2 D18	LED70	1 jednostka	BGP282	Tak
05872900	BGP282 LED120-4S/740 I DM11 48/60S	LED120	1 jednostka	BGP282	Tak
06040100	BGP282 LED59-4S/740 II DM50 D9 48/60S	LED59	1 jednostka	BGP282	Tak
07943400	BGP282 LED60-4S/740 I DM50 D948/60S	LED60	1 jednostka	BGP282	Tak
07944100	BGP282 LED120-4S/740 I DM50 D9 48/60S	LED120	1 jednostka	BGP282	Tak
07966300	BGP282 LED80-4S/740 II DM10 CLO-DDF2 D18	LED80	1 jednostka	BGP282	Tak
07971700	BGP282 LED60-4S/740 II DM10 CLO-DDF2 D18	LED60	1 jednostka	BGP282	Tak
07975500	BGP282 LED70-4S/740 I DM50 D948/60S	LED70	1 jednostka	BGP282	Tak
10006000	BGP282 LED54-4S/740 I DN10 DDF2 D18 SRG1	LED54	1 jednostka	BGP282	Tak

Order Code	Full Product Name	Kod rodziny lamp	Liczba sztuk osprzętu zasilającego	Rodzina produktów	Service Tag
10017600	BGP282 LED80-4S/740 I DM11 D948/60S	LED80	1 jednostka	BGP282	Tak
10019000	BGP282 LED70-4S/740 I DN10 48/60S	LED70	1 jednostka	BGP282	Tak
10029900	BGP282 LED69-4S/830 II DN10 DDF2 D18 SRG	LED69	1 jednostka	BGP282	Tak
10035000	BGP282 LED120-4S/740 I DM11 D9 48/60S	LED120	1 jednostka	BGP282	Tak
10055800	BGP282 LED30-4S/740 I DW10 48/60S	LED30	1 jednostka	BGP282	Tak
10059600	BGP282 LED70-4S/830 II DM11 SRG10 48/60S	LED70	1 jednostka	BGP282	Tak
10067100	BGP282 LED70-4S/740 I DM50 D948/60S	LED70	1 jednostka	BGP282	Tak
10070100	BGP282 LED100-4S/740 I DM50 48/60S	LED100	1 jednostka	BGP282	Tak
10075600	BGP282 LED64-4S/740 I DW10 DDF2 D18 SRG1	LED64	1 jednostka	BGP282	Tak
10076300	BGP282 LED74-4S/830 II DM11 DDF2 D18 SRG	LED74	1 jednostka	BGP282	Tak
10080000	BGP282 LED100-4S/740 I DM11 DDF3 D18 48/	LED100	1 jednostka	BGP282	Tak
44948300	BGP283 LED149-4S/740 II DM10 CLO-DDF2 D1	LED149	1 jednostka	BGP283	Tak
05873600	BGP283 LED240-4S/740 I DM11 48/60S	LED240	1 jednostka	BGP283	Tak
05885900	BGP283 LED240-4S/740 I DM11 SRT SRB SRG1	LED240	1 jednostka	BGP283	Tak
07946500	BGP283 LED70-4S/740 II DM50 D9 48/60S	LED70	1 jednostka	BGP283	Tak
07947200	BGP283 LED80-4S/740 II DM50 D9 48/60S	LED80	1 jednostka	BGP283	Tak
07948900	BGP283 LED90-4S/740 II DM50 D9 48/60S	LED90	1 jednostka	BGP283	Tak
07949600	BGP283 LED100-4S/740 II DM50 D9 48/60S	LED100	1 jednostka	BGP283	Tak
07950200	BGP283 LED120-4S/740 II DM50 D9 48/60S	LED120	1 jednostka	BGP283	Tak
07951900	BGP283 LED139-4S/740 II DM50 D9 48/60S	LED139	1 jednostka	BGP283	Tak
07952600	BGP283 LED149-4S/740 II DM50 D9 48/60S	LED149	1 jednostka	BGP283	Tak
07961800	BGP283 LED160-4S/740 I DM11 D9 48/60S	LED160	1 jednostka	BGP283	Tak
07997700	BGP283 LED149-4S/740 II DM50 D9 48/60S	LED149	1 jednostka	BGP283	Tak
10010700	BGP283 LED149-4S/740 I DM50 D9 48/60S	LED149	1 jednostka	BGP283	Tak
10011400	BGP283 LED139-4S/740 I DM50 D9 48/60S	LED139	1 jednostka	BGP283	Tak

Order Code	Full Product Name	Kod rodziny lamp	Liczba sztuk osprzętu zasilającego	Rodzina produktów	Service Tag
10034300	BGP283 LED139-4S/740 I DM12 DDF2 D18 SRG	LED139	1 jednostka	BGP283	Tak
10039800	BGP283 LED200-4S/740 I DX10 ALU 48/60S	LED200	1 jednostka	BGP283	Tak
10040400	BGP283 LED100-4S/740 I DM50 D9 48/60S	LED100	1 jednostka	BGP283	Tak
10041100	BGP283 LED100-4S/830 II DN10 DDF2 D18 SR	LED100	1 jednostka	BGP283	Tak
10053400	BGP283 LED120-4S/740 I DM50 D9 48/60S	LED120	1 jednostka	BGP283	Tak
10071800	BGP283 LED120-4S/740 II DM50 D9 48/60S	LED120	1 jednostka	BGP283	Tak
62786400	BGP280 LED50-1F/740 I DM10 SRG10 SRT SRB	LED50	1 jednostka	BGP280	-
07936600	BGP284 LED240-4S/740 II DM11 D9 48/60S P	LED240	2 jednostki	BGP284	Tak
07937300	BGP284 LED280-4S/740 II DM11 D9 48/60S P	LED280	2 jednostki	BGP284	Tak
44929200	BGP281 LED25-4S/740 I DN10 DDF2 D18 SRG1	LED25	1 jednostka	BGP281	Tak
44931500	BGP281 LED40-4S/740 II DM10 CLO-DDF2 D18	LED40	1 jednostka	BGP281	Tak
44932200	BGP281 LED50-4S/740 II DM10 CLO-DDF2 D18	LED50	1 jednostka	BGP281	Tak
44933900	BGP281 LED25-4S/740 I DN10 SRG10 48/60S	LED25	1 jednostka	BGP281	Tak
44935300	BGP281 LED60-4S/740 II DM10 CLO-DDF2 D18	LED60	1 jednostka	BGP281	Tak
44940700	BGP281 LED25-4S/740 I DN10 DDF2 D18 SRG1	LED25	1 jednostka	BGP281	Tak
44941400	BGP281 LED45-4S/740 I DM12 D9SRG10 48/60	LED45	1 jednostka	BGP281	Tak
44953700	BGP281 LED35-4S/740 I DM11 DDF2 D18 48/6	LED35	1 jednostka	BGP281	Tak
44954400	BGP281 LED40-4S/740 II DN10 DDF2 D18 SRG	LED40	1 jednostka	BGP281	Tak
05871200	BGP281 LED50-4S/740 I DM11 48/60S	LED50	1 jednostka	BGP281	Tak
05883500	BGP281 LED50-4S/740 I DM11 SRT SRB SRG10	LED50	1 jednostka	BGP281	Tak
07939700	BGP281 LED16-4S/740 I DM10 DDF27 D18 48/	LED16	1 jednostka	BGP281	Tak
07940300	BGP281 LED20-4S/740 I DM10 DDF27 D18 48/	LED20	1 jednostka	BGP281	Tak
07941000	BGP281 LED25-4S/740 I DM10 DDF27 D18 48/	LED25	1 jednostka	BGP281	Tak
07942700	BGP281 LED54-4S/740 I DM10 DDF27 D18 48/	LED54	1 jednostka	BGP281	Tak
07973100	BGP281 LED40-4S/830 II DN10 DDF2 D18 SRG	LED40	1 jednostka	BGP281	Tak

Order Code	Full Product Name	Kod rodziny lamp	Liczba sztuk osprzętu zasilającego	Rodzina produktów	Service Tag
07974800	BGP281 LED40-4S/740 I DM11 CLO- DDF2 D184	LED40	1 jednostka	BGP281	Tak
07978600	BGP281 LED20-4S/740 I DN10 SRG10 48/60S	LED20	1 jednostka	BGP281	Tak
07979300	BGP281 LED45-4S/830 II DN10 DDF2 D18 SRG	LED45	1 jednostka	BGP281	Tak
07984700	BGP281 LED45-4S/830 II DN10 DDF2 D18 SRG	LED45	1 jednostka	BGP281	Tak
07990800	BGP281 LED30-4S/830 II DM10 DDF2 D18 SRG	LED30	1 jednostka	BGP281	Tak
10001500	BGP281 LED60-4S/740 I DM11 DDF3 D18 48/6	LED60	1 jednostka	BGP281	Tak
10002200	BGP281 LED54-4S/740 I DN10 DDF2 D18 SRG1	LED54	1 jednostka	BGP281	Tak
10005300	BGP281 LED20-4S/740 II DM10 CLO-DDF2 D18	LED20	1 jednostka	BGP281	Tak
10008400	BGP281 LED35-4S/740 I DN10 DDF2 D18 SRG1	LED35	1 jednostka	BGP281	Tak
10009100	BGP281 LED50-4S/830 II DN10 D9 SRG10 48/	LED50	1 jednostka	BGP281	Tak
10015200	BGP281 LED40-4S/830 II DM11 D9 SRG10 48/	LED40	1 jednostka	BGP281	Tak
10028200	BGP281 LED20-4S/740 I DM11 CLO D9 48/60S	LED20	1 jednostka	BGP281	Tak
10033600	BGP281 LED45-4S/740 I DN10 48/60S	LED45	1 jednostka	BGP281	Tak
10047300	BGP281 LED45-4S/740 I DM10 DDF2 D18 48/6	LED45	1 jednostka	BGP281	Tak
10049700	BGP281 LED60-4S/740 I DM11 CLO- DDF2 D184	LED60	1 jednostka	BGP281	Tak
10050300	BGP281 LED40-4S/740 I DN10 DDF2 D18 SRG1	LED40	1 jednostka	BGP281	Tak
10079400	BGP281 LED16-4S/740 I DM11 DDF2 D18 48/6	LED16	1 jednostka	BGP281	Tak

### Dane techniczne oświetlenia (1/2)

Order Code	Full Product Name	Kąt rozsyłu światła		Skorelowana Temperatura Barwowa (Nom)		Wskaźnik oddawania barw (CRI)
		rozsyłu światła	Barwa źródła światła	Temperatura Barwowa (Nom)	Wskaźnik oddawania barw (CRI)	
62780200	BGP280	157° - 33° x	740	4000 K	>70	DM10 CLO-DDF2 D1
	LED50-1F/740 I	55°	neutralna			
	DM10 48/60S		biel			
62783300	BGP280	157° - 33° x	740	4000 K	>70	DM10 CLO-DDF2 D1
	LED50-1F/740 II	55°	neutralna			
	DM10 48/60S		biel			
44930800	BGP282	157° - 33° x	740	4000 K	70	LED70-4S/740 II
	LED100-4S/740 II	55°	neutralna			
44942100	BGP282	157° - 33° x	740	4000 K	70	LED120-4S/740 II
	DM10 CLO-DDF2 D1	55°	neutralna			
44944500	BGP282	157° - 33° x	740	4000 K	70	LED70-4S/740 II
	LED70-4S/740 II	55°	neutralna			

Order Code	Full Product Name	Kąt	Barwa źródła światła	Skorelowana	Wskaźnik oddawania barw (CRI)
		rozsyłu światła oprawy		Temperatura Barwowa (Nom)	
	DM10 CLO-DDF2 D18				
05872900	BGP282 LED120-4S/740 I DM11 48/60S	160° - 42° x 54°	740 neutralna biel	4000 K	70
06040100	BGP282 LED59-4S/740 II DM50 D9 48/60S	154° - 31° x 54°	740 neutralna biel	4000 K	70
07943400	BGP282 LED60-4S/740 I DM50 D948/60S	154° - 31° x 54°	740 neutralna biel	4000 K	70
07944100	BGP282 LED120-4S/740 I DM50 D9 48/60S	154° - 31° x 54°	740 neutralna biel	4000 K	70
07966300	BGP282 LED80-4S/740 II DM10 CLO-DDF2 D18	157° - 33° x 55°	740 neutralna biel	4000 K	70
07971700	BGP282 LED60-4S/740 II DM10 CLO-DDF2 D18	157° - 33° x 55°	740 neutralna biel	4000 K	70
07975500	BGP282 LED70-4S/740 I DM50 D948/60S	154° - 31° x 54°	740 neutralna biel	4000 K	70
10006000	BGP282 LED54-4S/740 I DN10 DDF2 D18 SRG1	68° x 158°	740 neutralna biel	4000 K	70
10017600	BGP282 LED80-4S/740 I DM11 D948/60S	160° - 42° x 54°	740 neutralna biel	4000 K	70
10019000	BGP282 LED70-4S/740 I DN10 48/60S	68° x 158°	740 neutralna biel	4000 K	70
10029900	BGP282 LED69-4S/830 II DN10 DDF2 D18 SRG	68° x 158°	830 barwa ciepło- biała	3000 K	80
10035000	BGP282 LED120-4S/740 I DM11 D9 48/60S	160° - 42° x 54°	740 neutralna biel	4000 K	70
10055800	BGP282 LED30-4S/740 I DW10 48/60S	61° x 150°	740 neutralna biel	4000 K	70
10059600	BGP282 LED70-4S/830 II DM11 SRG10 48/60S	160° - 42° x 54°	830 barwa ciepło- biała	3000 K	80

Order Code	Full Product Name	Kąt	Barwa źródła światła	Skorelowana	Wskaźnik oddawania barw (CRI)
		rozsyłu światła oprawy		Temperatura Barwowa (Nom)	
10067100	BGP282 LED70-4S/740 I DM50 D948/60S	154° - 31° x 54°	740 neutralna biel	4000 K	70
10070100	BGP282 LED100-4S/740 I DM50 48/60S	154° - 31° x 54°	740 neutralna biel	4000 K	70
10075600	BGP282 LED64-4S/740 I DW10 DDF2 D18 SRG1	61° x 150°	740 neutralna biel	4000 K	70
10076300	BGP282 LED74-4S/830 II DM11 DDF2 D18 SRG	160° - 42° x 54°	830 barwa ciepło- biała	3000 K	80
10080000	BGP282 LED100-4S/740 I DM11 DDF3 D18 48/	160° - 42° x 54°	740 neutralna biel	4000 K	70
44948300	BGP283 LED149-4S/740 II DM10 CLO-DDF2 D1	157° - 33° x 55°	740 neutralna biel	4000 K	70
05873600	BGP283 LED240-4S/740 I DM11 48/60S	160° - 42° x 54°	740 neutralna biel	4000 K	70
05885900	BGP283 LED240-4S/740 I DM11 SRT SRB SRG1	160° - 42° x 54°	740 neutralna biel	4000 K	70
07946500	BGP283 LED70-4S/740 II DM50 D9 48/60S	154° - 31° x 54°	740 neutralna biel	4000 K	70
07947200	BGP283 LED80-4S/740 II DM50 D9 48/60S	154° - 31° x 54°	740 neutralna biel	4000 K	70
07948900	BGP283 LED90-4S/740 II DM50 D9 48/60S	154° - 31° x 54°	740 neutralna biel	4000 K	70
07949600	BGP283 LED100-4S/740 II DM50 D9 48/60S	154° - 31° x 54°	740 neutralna biel	4000 K	70
07950200	BGP283 LED120-4S/740 II DM50 D9 48/60S	154° - 31° x 54°	740 neutralna biel	4000 K	70
07951900	BGP283 LED139-4S/740 II DM50 D9 48/60S	154° - 31° x 54°	740 neutralna biel	4000 K	70

Order Code	Full Product Name	Kąt	Barwa	Skorelowana	Wskaźnik oddawania barw (CRI)
		rozsyłu światła oprawy	źródła światła	Temperatura Barwowa (Nom)	
07952600	BGP283 LED149-4S/740 II DM50 D9 48/60S	154° - 31° x 54°	740 neutralna biel	4000 K	70
07961800	BGP283 LED160-4S/740 I DM11 D9 48/60S	160° - 42° x 54°	740 neutralna biel	4000 K	70
07997700	BGP283 LED149-4S/740 II DM50 D9 48/60S	154° - 31° x 54°	740 neutralna biel	4000 K	70
10010700	BGP283 LED149-4S/740 I DM50 D9 48/60S	154° - 31° x 54°	740 neutralna biel	4000 K	70
10011400	BGP283 LED139-4S/740 I DM50 D9 48/60S	154° - 31° x 54°	740 neutralna biel	4000 K	70
10034300	BGP283 LED139-4S/740 I DM12 DDF2 D18 SRG	53° x 71°	740 neutralna biel	4000 K	70
10039800	BGP283 LED200-4S/740 I DX10 ALU 48/60S	150° - 43° x 67°	740 neutralna biel	4000 K	70
10040400	BGP283 LED100-4S/740 I DM50 D9 48/60S	154° - 31° x 54°	740 neutralna biel	4000 K	70
10041100	BGP283 LED100-4S/830 II DN10 DDF2 D18 SR	68° x 158°	830 barwa cieplo- biała	3000 K	80
10053400	BGP283 LED120-4S/740 I DM50 D9 48/60S	154° - 31° x 54°	740 neutralna biel	4000 K	70
10071800	BGP283 LED120-4S/740 II DM50 D9 48/60S	154° - 31° x 54°	740 neutralna biel	4000 K	70
62786400	BGP280 LED50-1F/740 I DM10 SRG10 SRT SRB	157° - 33° x 55°	740 neutralna biel	4000 K	>70
07936600	BGP284 LED240-4S/740 II DM11 D9 48/60S P	160° - 42° x 54°	740 neutralna biel	4000 K	70
07937300	BGP284 LED280-4S/740 II DM11 D9 48/60S P	160° - 42° x 54°	740 neutralna biel	4000 K	70
44929200	BGP281 LED25-4S/740 I DN10 DDF2 D18 SRG1	68° x 158°	740 neutralna biel	4000 K	70

Order Code	Full Product Name	Kąt	Barwa	Skorelowana	Wskaźnik oddawania barw (CRI)
		rozsyłu światła oprawy	źródła światła	Temperatura Barwowa (Nom)	
44931500	BGP281 LED40-4S/740 II DM10 CLO-DDF2 D18	157° - 33° x 55°	740 neutralna biel	4000 K	70
44932200	BGP281 LED50-4S/740 II DM10 CLO-DDF2 D18	157° - 33° x 55°	740 neutralna biel	4000 K	70
44933900	BGP281 LED25-4S/740 I DN10 SRG10 48/60S	68° x 158°	740 neutralna biel	4000 K	70
44935300	BGP281 LED60-4S/740 II DM10 CLO-DDF2 D18	157° - 33° x 55°	740 neutralna biel	4000 K	70
44940700	BGP281 LED25-4S/740 I DN10 DDF2 D18 SRG1	68° x 158°	740 neutralna biel	4000 K	70
44941400	BGP281 LED45-4S/740 I DM12 D9SRG10 48/60	53° x 71°	740 neutralna biel	4000 K	70
44953700	BGP281 LED35-4S/740 I DM11 DDF2 D18 48/6	160° - 42° x 54°	740 neutralna biel	4000 K	70
44954400	BGP281 LED40-4S/740 II DN10 DDF2 D18 SRG	68° x 158°	740 neutralna biel	4000 K	70
05871200	BGP281 LED50-4S/740 I DM11 48/60S	160° - 42° x 54°	740 neutralna biel	4000 K	70
05883500	BGP281 LED50-4S/740 I DM11 SRT SRB SRG10	160° - 42° x 54°	740 neutralna biel	4000 K	70
07939700	BGP281 LED16-4S/740 I DM10 DDF27 D18 48/	157° - 33° x 55°	740 neutralna biel	4000 K	70
07940300	BGP281 LED20-4S/740 I DM10 DDF27 D18 48/	157° - 33° x 55°	740 neutralna biel	4000 K	70



Order Code	Full Product Name	Kąt rozsyłu światła	Barwa źródła światła	Skorelowana Temperatura Barwowa (Nom)	Wskaźnik oddawania barw (CRI)
		oprawy	oprawy	(Nom)	barw (CRI)
07941000	BGP281 LED25-4S/740 I DM10 DDF2 D18 48/	157° - 33° x 55°	740 neutralna biel	4000 K	70
07942700	BGP281 LED54-4S/740 I DM10 DDF2 D18 48/	157° - 33° x 55°	740 neutralna biel	4000 K	70
07973100	BGP281 LED40-4S/830 II DN10 DDF2 D18 SRG	68° x 158°	830 barwa cieplo- biała	3000 K	80
07974800	BGP281 LED40-4S/740 I DM11 CLO-DDF2 D184	160° - 42° x 54°	740 neutralna biel	4000 K	70
07978600	BGP281 LED20-4S/740 I DN10 SRG10 48/60S	68° x 158°	740 neutralna biel	4000 K	70
07979300	BGP281 LED45-4S/830 II DN10 DDF2 D18 SRG	68° x 158°	830 barwa cieplo- biała	3000 K	80
07984700	BGP281 LED45-4S/830 II DN10 DDF2 D18 SRG	68° x 158°	830 barwa cieplo- biała	3000 K	80
07990800	BGP281 LED30-4S/830 II DM10 DDF2 D18 SRG	157° - 33° x 55°	830 barwa cieplo- biała	3000 K	80
10001500	BGP281 LED60-4S/740 I DM11 DDF3 D18 48/6	160° - 42° x 54°	740 neutralna biel	4000 K	70
10002200	BGP281 LED54-4S/740 I	68° x 158°	740 neutralna biel	4000 K	70

Order Code	Full Product Name	Kąt rozsyłu światła	Barwa źródła światła	Skorelowana Temperatura Barwowa (Nom)	Wskaźnik oddawania barw (CRI)
		oprawy	oprawy	(Nom)	barw (CRI)
	DN10 DDF2 D18 SRG1				
10005300	BGP281 LED20-4S/740 II DM10 CLO-DDF2 D18	157° - 33° x 55°	740 neutralna biel	4000 K	70
10008400	BGP281 LED35-4S/740 I DN10 DDF2 D18 SRG1	68° x 158°	740 neutralna biel	4000 K	70
10009100	BGP281 LED50-4S/830 II DN10 D9 SRG10 48/	68° x 158°	830 barwa cieplo- biała	3000 K	80
10015200	BGP281 LED40-4S/830 II DM11 D9 SRG10 48/	160° - 42° x 54°	830 barwa cieplo- biała	3000 K	80
10028200	BGP281 LED20-4S/740 I DM11 CLO D9 48/60S	160° - 42° x 54°	740 neutralna biel	4000 K	70
10033600	BGP281 LED45-4S/740 I DN10 48/60S	68° x 158°	740 neutralna biel	4000 K	70
10047300	BGP281 LED45-4S/740 I DM10 DDF2 D18 48/6	157° - 33° x 55°	740 neutralna biel	4000 K	70
10049700	BGP281 LED60-4S/740 I DM11 CLO-DDF2 D184	160° - 42° x 54°	740 neutralna biel	4000 K	70
10050300	BGP281 LED40-4S/740 I DN10 DDF2 D18 SRG1	68° x 158°	740 neutralna biel	4000 K	70
10079400	BGP281 LED16-4S/740 I DM11 DDF2 D18 48/6	160° - 42° x 54°	740 neutralna biel	4000 K	70

## Dane techniczne oświetlenia (2/2)

Order Code	Full Product Name	Strumień Świetlny	Typ optyki na zewnątrz
62780200	BGP280 LED50-1F/740 I DM10 48/60S	4 100 lm	Średni rozsył 10

Order Code	Full Product Name	Strumień Świetlny	Typ optyki na zewnątrz
62783300	BGP280 LED50-1F/740 II DM10 48/60S	4 100 lm	Średni rozsył 10

Order Code	Full Product Name	Strumień Świetlny	Typ optyki na zewnątrz
44930800	BGP282 LED100-4S/740 II DM10 CLO-DDF2 D1	8 256 lm	Średni rozsył 10
44942100	BGP282 LED120-4S/740 II DM10 CLO-DDF2 D1	9 890 lm	Średni rozsył 10
44944500	BGP282 LED70-4S/740 II DM10 CLO-DDF2 D18	5 916 lm	Średni rozsył 10
05872900	BGP282 LED120-4S/740 I DM11 48/60S	10 200 lm	Średni rozsył 11
06040100	BGP282 LED59-4S/740 II DM50 D9 48/60S	5 220 lm	Średni rozsył 50
07943400	BGP282 LED60-4S/740 I DM50 D948/60S	5 220 lm	Średni rozsył 50
07944100	BGP282 LED120-4S/740 I DM50 D9 48/60S	10 200 lm	Średni rozsył 50
07966300	BGP282 LED80-4S/740 II DM10 CLO-DDF2 D18	6 612 lm	Średni rozsył 10
07971700	BGP282 LED60-4S/740 II DM10 CLO-DDF2 D18	5 046 lm	Średni rozsył 10
07975500	BGP282 LED70-4S/740 I DM50 D948/60S	6 090 lm	Średni rozsył 50
10006000	BGP282 LED54-4S/740 I DN10 DDF2 D18 SRG1	4 698 lm	Wąski rozsył 10
10017600	BGP282 LED80-4S/740 I DM11 D948/60S	6 960 lm	Średni rozsył 11
10019000	BGP282 LED70-4S/740 I DN10 48/60S	6 090 lm	Wąski rozsył 10
10029900	BGP282 LED69-4S/830 II DN10 DDF2 D18 SRG	6 090 lm	Wąski rozsył 10
10035000	BGP282 LED120-4S/740 I DM11 D9 48/60S	10 200 lm	Średni rozsył 11
10055800	BGP282 LED30-4S/740 I DW10 48/60S	2 640 lm	Szeroki rozsył 10
10059600	BGP282 LED70-4S/830 II DM11 SRG10 48/60S	6 090 lm	Średni rozsył 11
10067100	BGP282 LED70-4S/740 I DM50 D948/60S	6 090 lm	Średni rozsył 50
10070100	BGP282 LED100-4S/740 I DM50 48/60S	8 600 lm	Średni rozsył 50
10075600	BGP282 LED64-4S/740 I DW10 DDF2 D18 SRG1	5 568 lm	Szeroki rozsył 10
10076300	BGP282 LED74-4S/830 II DM11 DDF2 D18 SRG	6 364 lm	Średni rozsył 11
10080000	BGP282 LED100-4S/740 I DM11 DDF3 D18 48/	8 600 lm	Średni rozsył 11
44948300	BGP283 LED149-4S/740 II DM10 CLO-DDF2 D1	12 470 lm	Średni rozsył 10
05873600	BGP283 LED240-4S/740 I DM11 48/60S	20 160 lm	Średni rozsył 11
05885900	BGP283 LED240-4S/740 I DM11 SRT SRB SRG1	20 160 lm	Średni rozsył 11

Order Code	Full Product Name	Strumień Świetlny	Typ optyki na zewnątrz
07946500	BGP283 LED70-4S/740 II DM50 D9 48/60S	6 160 lm	Średni rozsył 50
07947200	BGP283 LED80-4S/740 II DM50 D9 48/60S	7 040 lm	Średni rozsył 50
07948900	BGP283 LED90-4S/740 II DM50 D9 48/60S	7 920 lm	Średni rozsył 50
07949600	BGP283 LED100-4S/740 II DM50 D9 48/60S	8 800 lm	Średni rozsył 50
07950200	BGP283 LED120-4S/740 II DM50 D9 48/60S	10 440 lm	Średni rozsył 50
07951900	BGP283 LED139-4S/740 II DM50 D9 48/60S	12 180 lm	Średni rozsył 50
07952600	BGP283 LED149-4S/740 II DM50 D9 48/60S	12 900 lm	Średni rozsył 50
07961800	BGP283 LED160-4S/740 I DM11 D9 48/60S	13 760 lm	Średni rozsył 11
07997700	BGP283 LED149-4S/740 II DM50 D9 48/60S	12 900 lm	Średni rozsył 50
10010700	BGP283 LED149-4S/740 I DM50 D9 48/60S	12 900 lm	Średni rozsył 50
10011400	BGP283 LED139-4S/740 I DM50 D9 48/60S	12 180 lm	Średni rozsył 50
10034300	BGP283 LED139-4S/740 I DM12 DDF2 D18 SRG	12 180 lm	Średni rozsył 12
10039800	BGP283 LED200-4S/740 I DX10 ALU 48/60S	17 000 lm	Bardzo szeroki rozsył 10
10040400	BGP283 LED100-4S/740 I DM50 D9 48/60S	8 800 lm	Średni rozsył 50
10041100	BGP283 LED100-4S/830 II DN10 DDF2 D18 SR	8 700 lm	Wąski rozsył 10
10053400	BGP283 LED120-4S/740 I DM50 D9 48/60S	10 440 lm	Średni rozsył 50
10071800	BGP283 LED120-4S/740 II DM50 D9 48/60S	10 440 lm	Średni rozsył 50
62786400	BGP280 LED50-1F/740 I DM10 SRG10 SRT SRB	4 100 lm	Średni rozsył 10
07936600	BGP284 LED240-4S/740 II DM11 D9 48/60S P	20 880 lm	Średni rozsył 11
07937300	BGP284 LED280-4S/740 II DM11 D9 48/60S P	24 080 lm	Średni rozsył 11
44929200	BGP281 LED25-4S/740 I DN10 DDF2 D18 SRG1	2 200 lm	Wąski rozsył 10
44931500	BGP281 LED40-4S/740 II DM10 CLO-DDF2 D18	3 432 lm	Średni rozsył 10
44932200	BGP281 LED50-4S/740 II DM10 CLO-DDF2 D18	4 263 lm	Średni rozsył 10
44933900	BGP281 LED25-4S/740 I DN10 SRG10 48/60S	2 200 lm	Wąski rozsył 10
44935300	BGP281 LED60-4S/740 II DM10 CLO-DDF2 D18	5 046 lm	Średni rozsył 10

Order Code	Full Product Name	Strumień Świetlny	Typ optyki na zewnątrz
44940700	BGP281 LED25-4S/740 I DN10 DDF2 D18 SRG1	2 200 lm	Wąski rozsył 10
44941400	BGP281 LED45-4S/740 I DM12 D9SRG10 48/60	3 960 lm	Średni rozsył 12
44953700	BGP281 LED35-4S/740 I DM11 DDF2 D18 48/6	3 080 lm	Średni rozsył 11
44954400	BGP281 LED40-4S/740 II DN10 DDF2 D18 SRG	3 520 lm	Wąski rozsył 10
05871200	BGP281 LED50-4S/740 I DM11 48/60S	4 350 lm	Średni rozsył 11
05883500	BGP281 LED50-4S/740 I DM11 SRT SRB SRG10	4 350 lm	Średni rozsył 11
07939700	BGP281 LED16-4S/740 I DM10 DDF27 D18 48/	1 424 lm	Średni rozsył 10
07940300	BGP281 LED20-4S/740 I DM10 DDF27 D18 48/	1 760 lm	Średni rozsył 10
07941000	BGP281 LED25-4S/740 I DM10 DDF27 D18 48/	2 200 lm	Średni rozsył 10
07942700	BGP281 LED54-4S/740 I DM10 DDF27 D18 48/	4 698 lm	Średni rozsył 10
07973100	BGP281 LED40-4S/830 II DN10 DDF2 D18 SRG	3 520 lm	Wąski rozsył 10
07974800	BGP281 LED40-4S/740 I DM11 CLO- DDF2 D184	3 432 lm	Średni rozsył 11
07978600	BGP281 LED20-4S/740 I DN10 SRG10 48/60S	1 760 lm	Wąski rozsył 10
07979300	BGP281 LED45-4S/830 II DN10 DDF2 D18 SRG	3 915 lm	Wąski rozsył 10

Order Code	Full Product Name	Strumień Świetlny	Typ optyki na zewnątrz
07984700	BGP281 LED45-4S/830 II DN10 DDF2 D18 SRG	3 915 lm	Wąski rozsył 10
07990800	BGP281 LED30-4S/830 II DM10 DDF2 D18 SRG	2 640 lm	Średni rozsył 10
10001500	BGP281 LED60-4S/740 I DM11 DDF3 D18 48/6	5 220 lm	Średni rozsył 11
10002200	BGP281 LED54-4S/740 I DN10 DDF2 D18 SRG1	4 698 lm	Wąski rozsył 10
10005300	BGP281 LED20-4S/740 II DM10 CLO-DDF2 D18	1 716 lm	Średni rozsył 10
10008400	BGP281 LED35-4S/740 I DN10 DDF2 D18 SRG1	3 080 lm	Wąski rozsył 10
10009100	BGP281 LED50-4S/830 II DN10 D9 SRG10 48/	4 350 lm	Wąski rozsył 10
10015200	BGP281 LED40-4S/830 II DM11 D9 SRG10 48/	3 520 lm	Średni rozsył 11
10028200	BGP281 LED20-4S/740 I DM11 CLO D9 48/60S	1 716 lm	Średni rozsył 11
10033600	BGP281 LED45-4S/740 I DN10 48/60S	3 960 lm	Wąski rozsył 10
10047300	BGP281 LED45-4S/740 I DM10 DDF2 D18 48/6	3 960 lm	Średni rozsył 10
10049700	BGP281 LED60-4S/740 I DM11 CLO- DDF2 D184	5 046 lm	Średni rozsył 11
10050300	BGP281 LED40-4S/740 I DN10 DDF2 D18 SRG1	3 520 lm	Wąski rozsył 10
10079400	BGP281 LED16-4S/740 I DM11 DDF2 D18 48/6	1 424 lm	Średni rozsył 11

## Eksplatacja i połączenie elektryczne

Order Code	Full Product Name	Zużycie energii
62780200	BGP280 LED50-1F/740 I DM10 48/60S	31 W
62783300	BGP280 LED50-1F/740 II DM10 48/60S	31 W
44930800	BGP282 LED100-4S/740 II DM10 CLO-DDF2 D1	61 W
44942100	BGP282 LED120-4S/740 II DM10 CLO-DDF2 D1	70 W
44944500	BGP282 LED70-4S/740 II DM10 CLO-DDF2 D18	40,5 W
05872900	BGP282 LED120-4S/740 I DM11 48/60S	70 W
06040100	BGP282 LED59-4S/740 II DM50 D9 48/60S	36 W
07943400	BGP282 LED60-4S/740 I DM50 D948/60S	36,5 W
07944100	BGP282 LED120-4S/740 I DM50 D9 48/60S	70 W
07966300	BGP282 LED80-4S/740 II DM10 CLO-DDF2 D18	46,5 W
07971700	BGP282 LED60-4S/740 II DM10 CLO-DDF2 D18	36,5 W
07975500	BGP282 LED70-4S/740 I DM50 D948/60S	40,5 W
10006000	BGP282 LED54-4S/740 I DN10 DDF2 D18 SRG1	32,5 W
10017600	BGP282 LED80-4S/740 I DM11 D948/60S	47 W
10019000	BGP282 LED70-4S/740 I DN10 48/60S	40,5 W
10029900	BGP282 LED69-4S/830 II DN10 DDF2 D18 SRG	48,5 W
10035000	BGP282 LED120-4S/740 I DM11 D9 48/60S	70 W
10055800	BGP282 LED30-4S/740 I DW10 48/60S	17,8 W
10059600	BGP282 LED70-4S/830 II DM11 SRG10 48/60S	49 W

Order Code	Full Product Name	Zużycie energii
10067100	BGP282 LED70-4S/740 I DM50 D948/60S	40,5 W
10070100	BGP282 LED100-4S/740 I DM50 48/60S	61 W
10075600	BGP282 LED64-4S/740 I DW10 DDF2 D18 SRG1	37 W
10076300	BGP282 LED74-4S/830 II DM11 DDF2 D18 SRG	52 W
10080000	BGP282 LED100-4S/740 I DM11 DDF3 D18 48/	61 W
44948300	BGP283 LED149-4S/740 II DM10 CLO-DDF2 D1	84 W
05873600	BGP283 LED240-4S/740 I DM11 48/60S	138 W
05885900	BGP283 LED240-4S/740 I DM11 SRT SRB SRG1	138 W
07946500	BGP283 LED70-4S/740 II DM50 D9 48/60S	38,5 W
07947200	BGP283 LED80-4S/740 II DM50 D9 48/60S	44 W
07948900	BGP283 LED90-4S/740 II DM50 D9 48/60S	49,5 W
07949600	BGP283 LED100-4S/740 II DM50 D9 48/60S	55 W
07950200	BGP283 LED120-4S/740 II DM50 D9 48/60S	67 W
07951900	BGP283 LED139-4S/740 II DM50 D9 48/60S	78 W
07952600	BGP283 LED149-4S/740 II DM50 D9 48/60S	84 W
07961800	BGP283 LED160-4S/740 I DM11 D9 48/60S	91 W
07997700	BGP283 LED149-4S/740 II DM50 D9 48/60S	84 W
10010700	BGP283 LED149-4S/740 I DM50 D9 48/60S	84 W
10011400	BGP283 LED139-4S/740 I DM50 D9 48/60S	78 W

Order Code	Full Product Name	Zużycie energii
10034300	BGP283 LED139-4S/740 I DM12 DDF2 D18 SRG	78 W
10039800	BGP283 LED200-4S/740 I DX10 ALU 48/60S	112 W
10040400	BGP283 LED100-4S/740 I DM50 D9 48/60S	55 W
10041100	BGP283 LED100-4S/830 II DN10 DDF2 D18 SR	66 W
10053400	BGP283 LED120-4S/740 I DM50 D9 48/60S	67 W
10071800	BGP283 LED120-4S/740 II DM50 D9 48/60S	67 W
62786400	BGP280 LED50-1F/740 I DM10 SRG10 SRT SRB	31,5 W
07936600	BGP284 LED240-4S/740 II DM11 D9 48/60S P	134 W
07937300	BGP284 LED280-4S/740 II DM11 D9 48/60S P	158 W
44929200	BGP281 LED25-4S/740 I DN10 DDF2 D18 SRG1	15,8 W
44931500	BGP281 LED40-4S/740 II DM10 CLO-DDF2 D18	23,5 W
44932200	BGP281 LED50-4S/740 II DM10 CLO-DDF2 D18	30 W
44933900	BGP281 LED25-4S/740 I DN10 SRG10 48/60S	15,8 W
44935300	BGP281 LED60-4S/740 II DM10 CLO-DDF2 D18	36,5 W
44940700	BGP281 LED25-4S/740 I DN10 DDF2 D18 SRG1	15,8 W
44941400	BGP281 LED45-4S/740 I DM12 D9SRG10 48/60	27 W
44953700	BGP281 LED35-4S/740 I DM11 DDF2 D18 48/6	22,5 W
44954400	BGP281 LED40-4S/740 II DN10 DDF2 D18 SRG	23,5 W
05871200	BGP281 LED50-4S/740 I DM11 48/60S	30 W
05883500	BGP281 LED50-4S/740 I DM11 SRT SRB SRG10	30 W
07939700	BGP281 LED16-4S/740 I DM10 DDF27 D18 48/	10,6 W

Order Code	Full Product Name	Zużycie energii
07940300	BGP281 LED20-4S/740 I DM10 DDF27 D18 48/	13,6 W
07941000	BGP281 LED25-4S/740 I DM10 DDF27 D18 48/	15,8 W
07942700	BGP281 LED54-4S/740 I DM10 DDF27 D18 48/	32,5 W
07973100	BGP281 LED40-4S/830 II DN10 DDF2 D18 SRG	28,5 W
07974800	BGP281 LED40-4S/740 I DM11 CLO-DDF2 D184	23,5 W
07978600	BGP281 LED20-4S/740 I DN10 SRG10 48/60S	13,6 W
07979300	BGP281 LED45-4S/830 II DN10 DDF2 D18 SRG	32 W
07984700	BGP281 LED45-4S/830 II DN10 DDF2 D18 SRG	32 W
07990800	BGP281 LED30-4S/830 II DM10 DDF2 D18 SRG	21 W
10001500	BGP281 LED60-4S/740 I DM11 DDF3 D18 48/6	36,5 W
10002200	BGP281 LED54-4S/740 I DN10 DDF2 D18 SRG1	32,5 W
10005300	BGP281 LED20-4S/740 II DM10 CLO-DDF2 D18	13,6 W
10008400	BGP281 LED35-4S/740 I DN10 DDF2 D18 SRG1	22,5 W
10009100	BGP281 LED50-4S/830 II DN10 D9 SRG10 48/	36 W
10015200	BGP281 LED40-4S/830 II DM11 D9 SRG10 48/	28,5 W
10028200	BGP281 LED20-4S/740 I DM11 CLO D9 48/60S	13,6 W
10033600	BGP281 LED45-4S/740 I DN10 48/60S	27 W
10047300	BGP281 LED45-4S/740 I DM10 DDF2 D18 48/6	27 W
10049700	BGP281 LED60-4S/740 I DM11 CLO-DDF2 D184	36,5 W
10050300	BGP281 LED40-4S/740 I DN10 DDF2 D18 SRG1	23,5 W
10079400	BGP281 LED16-4S/740 I DM11 DDF2 D18 48/6	10,6 W

## Układy sterowania i ściemnianie

Order Code	Full Product Name	Z możliwością przyciemniania
62780200	BGP280 LED50-1F/740 I DM10 48/60S	Nie
62783300	BGP280 LED50-1F/740 II DM10 48/60S	Nie
44930800	BGP282 LED100-4S/740 II DM10 CLO-DDF2 D1	Tak
44942100	BGP282 LED120-4S/740 II DM10 CLO-DDF2 D1	Tak
44944500	BGP282 LED70-4S/740 II DM10 CLO-DDF2 D18	Tak
05872900	BGP282 LED120-4S/740 I DM11 48/60S	Nie
06040100	BGP282 LED59-4S/740 II DM50 D9 48/60S	Tak
07943400	BGP282 LED60-4S/740 I DM50 D948/60S	Tak
07944100	BGP282 LED120-4S/740 I DM50 D9 48/60S	Tak
07966300	BGP282 LED80-4S/740 II DM10 CLO-DDF2 D18	Tak
07971700	BGP282 LED60-4S/740 II DM10 CLO-DDF2 D18	Tak
07975500	BGP282 LED70-4S/740 I DM50 D948/60S	Tak
10006000	BGP282 LED54-4S/740 I DN10 DDF2 D18 SRG1	Tak
10017600	BGP282 LED80-4S/740 I DM11 D948/60S	Tak
10019000	BGP282 LED70-4S/740 I DN10 48/60S	Nie
10029900	BGP282 LED69-4S/830 II DN10 DDF2 D18 SRG	Tak
10035000	BGP282 LED120-4S/740 I DM11 D9 48/60S	Tak
10055800	BGP282 LED30-4S/740 I DW10 48/60S	Nie
10059600	BGP282 LED70-4S/830 II DM11 SRG10 48/60S	Nie
10067100	BGP282 LED70-4S/740 I DM50 D948/60S	Tak
10070100	BGP282 LED100-4S/740 I DM50 48/60S	Nie
10075600	BGP282 LED64-4S/740 I DW10 DDF2 D18 SRG1	Tak
10076300	BGP282 LED74-4S/830 II DM11 DDF2 D18 SRG	Tak
10080000	BGP282 LED100-4S/740 I DM11 DDF3 D18 48/	Tak
44948300	BGP283 LED149-4S/740 II DM10 CLO-DDF2 D1	Tak
05873600	BGP283 LED240-4S/740 I DM11 48/60S	Nie

Order Code	Full Product Name	Z możliwością przyciemniania
05885900	BGP283 LED240-4S/740 I DM11 SRT SRB SRG1	Nie
07946500	BGP283 LED70-4S/740 II DM50 D9 48/60S	Tak
07947200	BGP283 LED80-4S/740 II DM50 D9 48/60S	Tak
07948900	BGP283 LED90-4S/740 II DM50 D9 48/60S	Tak
07949600	BGP283 LED100-4S/740 II DM50 D9 48/60S	Tak
07950200	BGP283 LED120-4S/740 II DM50 D9 48/60S	Tak
07951900	BGP283 LED139-4S/740 II DM50 D9 48/60S	Tak
07952600	BGP283 LED149-4S/740 II DM50 D9 48/60S	Tak
07961800	BGP283 LED160-4S/740 I DM11 D9 48/60S	Tak
07997700	BGP283 LED149-4S/740 II DM50 D9 48/60S	Tak
10010700	BGP283 LED149-4S/740 I DM50 D9 48/60S	Tak
10011400	BGP283 LED139-4S/740 I DM50 D9 48/60S	Tak
10034300	BGP283 LED139-4S/740 I DM12 DDF2 D18 SRG	Tak
10039800	BGP283 LED200-4S/740 I DX10 ALU 48/60S	Nie
10040400	BGP283 LED100-4S/740 I DM50 D9 48/60S	Tak
10041100	BGP283 LED100-4S/830 II DN10 DDF2 D18 SR	Tak
10053400	BGP283 LED120-4S/740 I DM50 D9 48/60S	Tak
10071800	BGP283 LED120-4S/740 II DM50 D9 48/60S	Tak
62786400	BGP280 LED50-1F/740 I DM10 SRG10 SRT SRB	Nie
07936600	BGP284 LED240-4S/740 II DM11 D9 48/60S P	Tak
07937300	BGP284 LED280-4S/740 II DM11 D9 48/60S P	Tak
44929200	BGP281 LED25-4S/740 I DN10 DDF2 D18 SRG1	Tak
44931500	BGP281 LED40-4S/740 II DM10 CLO-DDF2 D18	Tak
44932200	BGP281 LED50-4S/740 II DM10 CLO-DDF2 D18	Tak
44933900	BGP281 LED25-4S/740 I DN10 SRG10 48/60S	Nie
44935300	BGP281 LED60-4S/740 II DM10 CLO-DDF2 D18	Tak

Order Code	Full Product Name	Z możliwością przyciemniania
44940700	BGP281 LED25-4S/740 I DN10 DDF2 D18 SRG1	Tak
44941400	BGP281 LED45-4S/740 I DM12 D9SRG10 48/60	Tak
44953700	BGP281 LED35-4S/740 I DM11 DDF2 D18 48/6	Tak
44954400	BGP281 LED40-4S/740 II DN10 DDF2 D18 SRG	Tak
05871200	BGP281 LED50-4S/740 I DM11 48/60S	Nie
05883500	BGP281 LED50-4S/740 I DM11 SRT SRB SRG10	Nie
07939700	BGP281 LED16-4S/740 I DM10 DDF27 D18 48/	Tak
07940300	BGP281 LED20-4S/740 I DM10 DDF27 D18 48/	Tak
07941000	BGP281 LED25-4S/740 I DM10 DDF27 D18 48/	Tak
07942700	BGP281 LED54-4S/740 I DM10 DDF27 D18 48/	Tak
07973100	BGP281 LED40-4S/830 II DN10 DDF2 D18 SRG	Tak
07974800	BGP281 LED40-4S/740 I DM11 CLO-DDF2 D184	Tak
07978600	BGP281 LED20-4S/740 I DN10 SRG10 48/60S	Nie
07979300	BGP281 LED45-4S/830 II DN10 DDF2 D18 SRG	Tak

Order Code	Full Product Name	Z możliwością przyciemniania
07984700	BGP281 LED45-4S/830 II DN10 DDF2 D18 SRG	Tak
07990800	BGP281 LED30-4S/830 II DM10 DDF2 D18 SRG	Tak
10001500	BGP281 LED60-4S/740 I DM11 DDF3 D18 48/6	Tak
10002200	BGP281 LED54-4S/740 I DN10 DDF2 D18 SRG1	Tak
10005300	BGP281 LED20-4S/740 II DM10 CLO-DDF2 D18	Tak
10008400	BGP281 LED35-4S/740 I DN10 DDF2 D18 SRG1	Tak
10009100	BGP281 LED50-4S/830 II DN10 D9 SRG10 48/	Tak
10015200	BGP281 LED40-4S/830 II DM11 D9 SRG10 48/	Tak
10028200	BGP281 LED20-4S/740 I DM11 CLO D9 48/60S	Tak
10033600	BGP281 LED45-4S/740 I DN10 48/60S	Nie
10047300	BGP281 LED45-4S/740 I DM10 DDF2 D18 48/6	Tak
10049700	BGP281 LED60-4S/740 I DM11 CLO-DDF2 D184	Tak
10050300	BGP281 LED40-4S/740 I DN10 DDF2 D18 SRG1	Tak
10079400	BGP281 LED16-4S/740 I DM11 DDF2 D18 48/6	Tak

### Certyfikaty i zastosowania

Order Code	Full Product Name	Ochrona przeciwprzepięciowa (wspólna/ różnicowa)
62780200	BGP280 LED50-1F/740 I DM10 48/60S	Poziom ochrony przeciwprzepięciowej oprawy oświetleniowej do 6 kV dla trybu różnicowego i 8 kV dla trybu wspólnego
62783300	BGP280 LED50-1F/740 II DM10 48/60S	Poziom ochrony przeciwprzepięciowej oprawy oświetleniowej do 6 kV dla trybu różnicowego i 8 kV dla trybu wspólnego
44930800	BGP282 LED100-4S/740 II DM10 CLO-DDF2 D1	Poziom ochrony przeciwprzepięciowej oprawy oświetleniowej do 6 kV dla trybu różnicowego i 8 kV dla trybu wspólnego
44942100	BGP282 LED120-4S/740 II DM10 CLO-DDF2 D1	Poziom ochrony przeciwprzepięciowej oprawy oświetleniowej do 6 kV dla trybu różnicowego i 8 kV dla trybu wspólnego
44944500	BGP282 LED70-4S/740 II DM10 CLO-DDF2 D18	Poziom ochrony przeciwprzepięciowej oprawy oświetleniowej do 6 kV dla trybu różnicowego i 8 kV dla trybu wspólnego
05872900	BGP282 LED120-4S/740 I DM11 48/60S	Poziom ochrony przeciwprzepięciowej oprawy oświetleniowej do 6 kV dla trybu różnicowego i 8 kV dla trybu wspólnego
06040100	BGP282 LED59-4S/740 II DM50 D9 48/60S	Poziom ochrony przeciwprzepięciowej oprawy oświetleniowej do 6 kV dla trybu różnicowego i 8 kV dla trybu wspólnego
07943400	BGP282 LED60-4S/740 I DM50 D948/60S	Poziom ochrony przeciwprzepięciowej oprawy oświetleniowej do 6 kV dla trybu różnicowego i 8 kV dla trybu wspólnego
07944100	BGP282 LED120-4S/740 I DM50 D9 48/60S	Poziom ochrony przeciwprzepięciowej oprawy oświetleniowej do 6 kV dla trybu różnicowego i 8 kV dla trybu wspólnego
07966300	BGP282 LED80-4S/740 II DM10 CLO-DDF2 D18	Poziom ochrony przeciwprzepięciowej oprawy oświetleniowej do 6 kV dla trybu różnicowego i 8 kV dla trybu wspólnego

Order Code	Full Product Name	Ochrona przeciwprzepięciowa (wspólna/ różnicowa)
07971700	BGP282 LED60-4S/740 II DM10 CLO-DDF2 D18	Poziom ochrony przeciwprzepięciowej oprawy oświetleniowej do 6 kV dla trybu różnicowego i 8 kV dla trybu wspólnego
07975500	BGP282 LED70-4S/740 I DM50 D948/60S	Poziom ochrony przeciwprzepięciowej oprawy oświetleniowej do 6 kV dla trybu różnicowego i 8 kV dla trybu wspólnego
10006000	BGP282 LED54-4S/740 I DN10 DDF2 D18 SRG1	Poziom ochrony przeciwprzepięciowej oprawy oświetleniowej do 10 kV dla trybu różnicowego i 10 kV dla trybu wspólnego
10017600	BGP282 LED80-4S/740 I DM11 D948/60S	Poziom ochrony przeciwprzepięciowej oprawy oświetleniowej do 6 kV dla trybu różnicowego i 8 kV dla trybu wspólnego
10019000	BGP282 LED70-4S/740 I DN10 48/60S	Poziom ochrony przeciwprzepięciowej oprawy oświetleniowej do 6 kV dla trybu różnicowego i 8 kV dla trybu wspólnego
10029900	BGP282 LED69-4S/830 II DN10 DDF2 D18 SRG	Poziom ochrony przeciwprzepięciowej oprawy oświetleniowej do 10 kV dla trybu różnicowego i 10 kV dla trybu wspólnego
10035000	BGP282 LED120-4S/740 I DM11 D9 48/60S	Poziom ochrony przeciwprzepięciowej oprawy oświetleniowej do 6 kV dla trybu różnicowego i 8 kV dla trybu wspólnego
10055800	BGP282 LED30-4S/740 I DW10 48/60S	Poziom ochrony przeciwprzepięciowej oprawy oświetleniowej do 6 kV dla trybu różnicowego i 8 kV dla trybu wspólnego
10059600	BGP282 LED70-4S/830 II DM11 SRG10 48/60S	Poziom ochrony przeciwprzepięciowej oprawy oświetleniowej do 10 kV dla trybu różnicowego i 10 kV dla trybu wspólnego
10067100	BGP282 LED70-4S/740 I DM50 D948/60S	Poziom ochrony przeciwprzepięciowej oprawy oświetleniowej do 6 kV dla trybu różnicowego i 8 kV dla trybu wspólnego

Order Code	Full Product Name	Ochrona przeciwprzepięciowa (wspólna/różnicowa)
10070100	BGP282 LED100-4S/740 I DM50 48/60S	Poziom ochrony przeciwprzepięciowej oprawy oświetleniowej do 6 kV dla trybu różnicowego i 8 kV dla trybu wspólnego
10075600	BGP282 LED64-4S/740 I DW10 DDF2 D18 SRG1	Poziom ochrony przeciwprzepięciowej oprawy oświetleniowej do 10 kV dla trybu różnicowego i 10 kV dla trybu wspólnego
10076300	BGP282 LED74-4S/830 II DM11 DDF2 D18 SRG	Poziom ochrony przeciwprzepięciowej oprawy oświetleniowej do 10 kV dla trybu różnicowego i 10 kV dla trybu wspólnego
10080000	BGP282 LED100-4S/740 I DM11 DDF3 D18 48/	Poziom ochrony przeciwprzepięciowej oprawy oświetleniowej do 6 kV dla trybu różnicowego i 8 kV dla trybu wspólnego
44948300	BGP283 LED149-4S/740 II DM10 CLO-DDF2 D1	Poziom ochrony przeciwprzepięciowej oprawy oświetleniowej do 6 kV dla trybu różnicowego i 8 kV dla trybu wspólnego
05873600	BGP283 LED240-4S/740 I DM11 48/60S	Poziom ochrony przeciwprzepięciowej oprawy oświetleniowej do 6 kV dla trybu różnicowego i 8 kV dla trybu wspólnego
05885900	BGP283 LED240-4S/740 I DM11 SRT SRB SRG1	Poziom ochrony przeciwprzepięciowej oprawy oświetleniowej do 10 kV dla trybu różnicowego i 10 kV dla trybu wspólnego
07946500	BGP283 LED70-4S/740 II DM50 D9 48/60S	Poziom ochrony przeciwprzepięciowej oprawy oświetleniowej do 6 kV dla trybu różnicowego i 8 kV dla trybu wspólnego
07947200	BGP283 LED80-4S/740 II DM50 D9 48/60S	Poziom ochrony przeciwprzepięciowej oprawy oświetleniowej do 6 kV dla trybu różnicowego i 8 kV dla trybu wspólnego
07948900	BGP283 LED90-4S/740 II DM50 D9 48/60S	Poziom ochrony przeciwprzepięciowej oprawy oświetleniowej do 6 kV dla trybu różnicowego i 8 kV dla trybu wspólnego
07949600	BGP283 LED100-4S/740 II DM50 D9 48/60S	Poziom ochrony przeciwprzepięciowej oprawy oświetleniowej do 6 kV dla trybu różnicowego i 8 kV dla trybu wspólnego
07950200	BGP283 LED120-4S/740 II DM50 D9 48/60S	Poziom ochrony przeciwprzepięciowej oprawy oświetleniowej do 6 kV dla trybu różnicowego i 8 kV dla trybu wspólnego
07951900	BGP283 LED139-4S/740 II DM50 D9 48/60S	Poziom ochrony przeciwprzepięciowej oprawy oświetleniowej do 6 kV dla trybu różnicowego i 8 kV dla trybu wspólnego
07952600	BGP283 LED149-4S/740 II DM50 D9 48/60S	Poziom ochrony przeciwprzepięciowej oprawy oświetleniowej do 6 kV dla trybu różnicowego i 8 kV dla trybu wspólnego
07961800	BGP283 LED160-4S/740 I DM11 D9 48/60S	Poziom ochrony przeciwprzepięciowej oprawy oświetleniowej do 6 kV dla trybu różnicowego i 8 kV dla trybu wspólnego
07997700	BGP283 LED149-4S/740 II DM50 D9 48/60S	Poziom ochrony przeciwprzepięciowej oprawy oświetleniowej do 6 kV dla trybu różnicowego i 8 kV dla trybu wspólnego
10010700	BGP283 LED149-4S/740 I DM50 D9 48/60S	Poziom ochrony przeciwprzepięciowej oprawy oświetleniowej do 6 kV dla trybu różnicowego i 8 kV dla trybu wspólnego

Order Code	Full Product Name	Ochrona przeciwprzepięciowa (wspólna/różnicowa)
10011400	BGP283 LED139-4S/740 I DM50 D9 48/60S	Poziom ochrony przeciwprzepięciowej oprawy oświetleniowej do 6 kV dla trybu różnicowego i 8 kV dla trybu wspólnego
10034300	BGP283 LED139-4S/740 I DM12 DDF2 D18 SRG	Poziom ochrony przeciwprzepięciowej oprawy oświetleniowej do 10 kV dla trybu różnicowego i 10 kV dla trybu wspólnego
10039800	BGP283 LED200-4S/740 I DX10 ALU 48/60S	Poziom ochrony przeciwprzepięciowej oprawy oświetleniowej do 6 kV dla trybu różnicowego i 8 kV dla trybu wspólnego
10040400	BGP283 LED100-4S/740 I DM50 D9 48/60S	Poziom ochrony przeciwprzepięciowej oprawy oświetleniowej do 6 kV dla trybu różnicowego i 8 kV dla trybu wspólnego
10041100	BGP283 LED100-4S/830 II DN10 DDF2 D18 SR	Poziom ochrony przeciwprzepięciowej oprawy oświetleniowej do 6 kV dla trybu różnicowego i 8 kV dla trybu wspólnego
10053400	BGP283 LED120-4S/740 I DM50 D9 48/60S	Poziom ochrony przeciwprzepięciowej oprawy oświetleniowej do 6 kV dla trybu różnicowego i 8 kV dla trybu wspólnego
10071800	BGP283 LED120-4S/740 II DM50 D9 48/60S	Poziom ochrony przeciwprzepięciowej oprawy oświetleniowej do 6 kV dla trybu różnicowego i 8 kV dla trybu wspólnego
62786400	BGP280 LED50-1F/740 I DM10 SRG10 SRT SRB	Poziom ochrony przeciwprzepięciowej oprawy oświetleniowej do 10 kV dla trybu różnicowego i 10 kV dla trybu wspólnego
07936600	BGP284 LED240-4S/740 II DM11 D9 48/60S P	Poziom ochrony przeciwprzepięciowej oprawy oświetleniowej do 6 kV dla trybu różnicowego i 8 kV dla trybu wspólnego
07937300	BGP284 LED280-4S/740 II DM11 D9 48/60S P	Poziom ochrony przeciwprzepięciowej oprawy oświetleniowej do 6 kV dla trybu różnicowego i 8 kV dla trybu wspólnego
44929200	BGP281 LED25-4S/740 I DN10 DDF2 D18 SRG1	Poziom ochrony przeciwprzepięciowej oprawy oświetleniowej do 10 kV dla trybu różnicowego i 10 kV dla trybu wspólnego
44931500	BGP281 LED40-4S/740 II DM10 CLO-DDF2 D18	Poziom ochrony przeciwprzepięciowej oprawy oświetleniowej do 6 kV dla trybu różnicowego i 8 kV dla trybu wspólnego
44932200	BGP281 LED50-4S/740 II DM10 CLO-DDF2 D18	Poziom ochrony przeciwprzepięciowej oprawy oświetleniowej do 6 kV dla trybu różnicowego i 8 kV dla trybu wspólnego
44933900	BGP281 LED25-4S/740 I DN10 SRG10 48/60S	Poziom ochrony przeciwprzepięciowej oprawy oświetleniowej do 10 kV dla trybu różnicowego i 10 kV dla trybu wspólnego
44935300	BGP281 LED60-4S/740 II DM10 CLO-DDF2 D18	Poziom ochrony przeciwprzepięciowej oprawy oświetleniowej do 6 kV dla trybu różnicowego i 8 kV dla trybu wspólnego
44940700	BGP281 LED25-4S/740 I DN10 DDF2 D18 SRG1	Poziom ochrony przeciwprzepięciowej oprawy oświetleniowej do 10 kV dla trybu różnicowego i 10 kV dla trybu wspólnego
44941400	BGP281 LED45-4S/740 I DM12 D9SRG10 48/60	Poziom ochrony przeciwprzepięciowej oprawy oświetleniowej do 10 kV dla trybu różnicowego i 10 kV dla trybu wspólnego

Order Code	Full Product Name	Ochrona przeciwprzepięciowa (wspólna/różnicowa)
44953700	BGP281 LED35-4S/740 I DM11 DDF2 D18 48/6	Poziom ochrony przeciwprzepięciowej oprawy oświetleniowej do 6 kV dla trybu różnicowego i 8 kV dla trybu wspólnego
44954400	BGP281 LED40-4S/740 II DN10 DDF2 D18 SRG	Poziom ochrony przeciwprzepięciowej oprawy oświetleniowej do 10 kV dla trybu różnicowego i 10 kV dla trybu wspólnego
05871200	BGP281 LED50-4S/740 I DM11 48/60S	Poziom ochrony przeciwprzepięciowej oprawy oświetleniowej do 6 kV dla trybu różnicowego i 8 kV dla trybu wspólnego
05883500	BGP281 LED50-4S/740 I DM11 SRT SRB SRG10	Poziom ochrony przeciwprzepięciowej oprawy oświetleniowej do 10 kV dla trybu różnicowego i 10 kV dla trybu wspólnego
07939700	BGP281 LED16-4S/740 I DM10 DDF27 D18 48/	Poziom ochrony przeciwprzepięciowej oprawy oświetleniowej do 6 kV dla trybu różnicowego i 8 kV dla trybu wspólnego
07940300	BGP281 LED20-4S/740 I DM10 DDF27 D18 48/	Poziom ochrony przeciwprzepięciowej oprawy oświetleniowej do 6 kV dla trybu różnicowego i 8 kV dla trybu wspólnego
07941000	BGP281 LED25-4S/740 I DM10 DDF27 D18 48/	Poziom ochrony przeciwprzepięciowej oprawy oświetleniowej do 6 kV dla trybu różnicowego i 8 kV dla trybu wspólnego
07942700	BGP281 LED54-4S/740 I DM10 DDF27 D18 48/	Poziom ochrony przeciwprzepięciowej oprawy oświetleniowej do 6 kV dla trybu różnicowego i 8 kV dla trybu wspólnego
07973100	BGP281 LED40-4S/830 II DN10 DDF2 D18 SRG	Poziom ochrony przeciwprzepięciowej oprawy oświetleniowej do 10 kV dla trybu różnicowego i 10 kV dla trybu wspólnego
07974800	BGP281 LED40-4S/740 I DM11 CLO-DDF2 D184	Poziom ochrony przeciwprzepięciowej oprawy oświetleniowej do 6 kV dla trybu różnicowego i 8 kV dla trybu wspólnego
07978600	BGP281 LED20-4S/740 I DN10 SRG10 48/60S	Poziom ochrony przeciwprzepięciowej oprawy oświetleniowej do 10 kV dla trybu różnicowego i 10 kV dla trybu wspólnego
07979300	BGP281 LED45-4S/830 II DN10 DDF2 D18 SRG	Poziom ochrony przeciwprzepięciowej oprawy oświetleniowej do 10 kV dla trybu różnicowego i 10 kV dla trybu wspólnego
07984700	BGP281 LED45-4S/830 II DN10 DDF2 D18 SRG	Poziom ochrony przeciwprzepięciowej oprawy oświetleniowej do 10 kV dla trybu różnicowego i 10 kV dla trybu wspólnego

Order Code	Full Product Name	Ochrona przeciwprzepięciowa (wspólna/różnicowa)
07990800	BGP281 LED30-4S/830 II DM10 DDF2 D18 SRG	Poziom ochrony przeciwprzepięciowej oprawy oświetleniowej do 10 kV dla trybu różnicowego i 10 kV dla trybu wspólnego
10001500	BGP281 LED60-4S/740 I DM11 DDF3 D18 48/6	Poziom ochrony przeciwprzepięciowej oprawy oświetleniowej do 6 kV dla trybu różnicowego i 8 kV dla trybu wspólnego
10002200	BGP281 LED54-4S/740 I DN10 DDF2 D18 SRG1	Poziom ochrony przeciwprzepięciowej oprawy oświetleniowej do 10 kV dla trybu różnicowego i 10 kV dla trybu wspólnego
10005300	BGP281 LED20-4S/740 II DM10 CLO-DDF2 D18	Poziom ochrony przeciwprzepięciowej oprawy oświetleniowej do 6 kV dla trybu różnicowego i 8 kV dla trybu wspólnego
10008400	BGP281 LED35-4S/740 I DN10 DDF2 D18 SRG1	Poziom ochrony przeciwprzepięciowej oprawy oświetleniowej do 10 kV dla trybu różnicowego i 10 kV dla trybu wspólnego
10009100	BGP281 LED50-4S/830 II DN10 D9 SRG10 48/	Poziom ochrony przeciwprzepięciowej oprawy oświetleniowej do 10 kV dla trybu różnicowego i 10 kV dla trybu wspólnego
10015200	BGP281 LED40-4S/830 II DM11 D9 SRG10 48/	Poziom ochrony przeciwprzepięciowej oprawy oświetleniowej do 10 kV dla trybu różnicowego i 10 kV dla trybu wspólnego
10028200	BGP281 LED20-4S/740 I DM11 CLO D9 48/60S	Poziom ochrony przeciwprzepięciowej oprawy oświetleniowej do 6 kV dla trybu różnicowego i 8 kV dla trybu wspólnego
10033600	BGP281 LED45-4S/740 I DN10 48/60S	Poziom ochrony przeciwprzepięciowej oprawy oświetleniowej do 6 kV dla trybu różnicowego i 8 kV dla trybu wspólnego
10047300	BGP281 LED45-4S/740 I DM10 DDF2 D18 48/6	Poziom ochrony przeciwprzepięciowej oprawy oświetleniowej do 6 kV dla trybu różnicowego i 8 kV dla trybu wspólnego
10049700	BGP281 LED60-4S/740 I DM11 CLO-DDF2 D184	Poziom ochrony przeciwprzepięciowej oprawy oświetleniowej do 6 kV dla trybu różnicowego i 8 kV dla trybu wspólnego
10050300	BGP281 LED40-4S/740 I DN10 DDF2 D18 SRG1	Poziom ochrony przeciwprzepięciowej oprawy oświetleniowej do 10 kV dla trybu różnicowego i 10 kV dla trybu wspólnego
10079400	BGP281 LED16-4S/740 I DM11 DDF2 D18 48/6	Poziom ochrony przeciwprzepięciowej oprawy oświetleniowej do 6 kV dla trybu różnicowego i 8 kV dla trybu wspólnego

## Wydajność wraz z upływem czasu (zgodna z normami IEC)

Order Code	Full Product Name	Wskaźnik awaryjności zasilacza przy 5000 h
62780200	BGP280 LED50-1F/740 I DM10 48/60S	-
62783300	BGP280 LED50-1F/740 II DM10 48/60S	-
44930800	BGP282 LED100-4S/740 II DM10 CLO-DDF2 D1	0,5 %
44942100	BGP282 LED120-4S/740 II DM10 CLO-DDF2 D1	0,5 %
44944500	BGP282 LED70-4S/740 II DM10 CLO-DDF2 D18	0,5 %
05872900	BGP282 LED120-4S/740 I DM11 48/60S	0,5 %
06040100	BGP282 LED59-4S/740 II DM50 D9 48/60S	0,5 %

Order Code	Full Product Name	Wskaźnik awaryjności zasilacza przy 5000 h
07943400	BGP282 LED60-4S/740 I DM50 D948/60S	0,5 %
07944100	BGP282 LED120-4S/740 I DM50 D9 48/60S	0,5 %
07966300	BGP282 LED80-4S/740 II DM10 CLO-DDF2 D18	0,5 %
07971700	BGP282 LED60-4S/740 II DM10 CLO-DDF2 D18	0,5 %
07975500	BGP282 LED70-4S/740 I DM50 D948/60S	0,5 %
10006000	BGP282 LED54-4S/740 I DN10 DDF2 D18 SRG1	0,5 %
10017600	BGP282 LED80-4S/740 I DM11 D948/60S	0,5 %

Order Code	Full Product Name	Wskaźnik awaryjności zasilacza przy 5000 h
10019000	BGP282 LED70-4S/740 I DN10 48/60S	0.5 %
10029900	BGP282 LED69-4S/830 II DN10 DDF2 D18 SRG	0.5 %
10035000	BGP282 LED120-4S/740 I DM11 D9 48/60S	0.5 %
10055800	BGP282 LED30-4S/740 I DW10 48/60S	0.5 %
10059600	BGP282 LED70-4S/830 II DM11 SRG10 48/60S	0.5 %
10067100	BGP282 LED70-4S/740 I DM50 D948/60S	0.5 %
10070100	BGP282 LED100-4S/740 I DM50 48/60S	0.5 %
10075600	BGP282 LED64-4S/740 I DW10 DDF2 D18 SRG1	0.5 %
10076300	BGP282 LED74-4S/830 II DM11 DDF2 D18 SRG	0.5 %
10080000	BGP282 LED100-4S/740 I DM11 DDF3 D18 48/	0.5 %
44948300	BGP283 LED149-4S/740 II DM10 CLO-DDF2 D1	0.5 %
05873600	BGP283 LED240-4S/740 I DM11 48/60S	0.5 %
05885900	BGP283 LED240-4S/740 I DM11 SRT SRB SRG1	0.5 %
07946500	BGP283 LED70-4S/740 II DM50 D9 48/60S	0.5 %
07947200	BGP283 LED80-4S/740 II DM50 D9 48/60S	0.5 %
07948900	BGP283 LED90-4S/740 II DM50 D9 48/60S	0.5 %
07949600	BGP283 LED100-4S/740 II DM50 D9 48/60S	0.5 %
07950200	BGP283 LED120-4S/740 II DM50 D9 48/60S	0.5 %
07951900	BGP283 LED139-4S/740 II DM50 D9 48/60S	0.5 %
07952600	BGP283 LED149-4S/740 II DM50 D9 48/60S	0.5 %
07961800	BGP283 LED160-4S/740 I DM11 D9 48/60S	-
07997700	BGP283 LED149-4S/740 II DM50 D9 48/60S	0.5 %
10010700	BGP283 LED149-4S/740 I DM50 D9 48/60S	0.5 %
10011400	BGP283 LED139-4S/740 I DM50 D9 48/60S	0.5 %
10034300	BGP283 LED139-4S/740 I DM12 DDF2 D18 SRG	0.5 %
10039800	BGP283 LED200-4S/740 I DX10 ALU 48/60S	0.5 %
10040400	BGP283 LED100-4S/740 I DM50 D9 48/60S	0.5 %
10041100	BGP283 LED100-4S/830 II DN10 DDF2 D18 SR	0.5 %
10053400	BGP283 LED120-4S/740 I DM50 D9 48/60S	0.5 %
10071800	BGP283 LED120-4S/740 II DM50 D9 48/60S	0.5 %
62786400	BGP280 LED50-1F/740 I DM10 SRG10 SRT SRB	-
07936600	BGP284 LED240-4S/740 II DM11 D9 48/60S P	-
07937300	BGP284 LED280-4S/740 II DM11 D9 48/60S P	-

Order Code	Full Product Name	Wskaźnik awaryjności zasilacza przy 5000 h
44929200	BGP281 LED25-4S/740 I DN10 DDF2 D18 SRG1	0.5 %
44931500	BGP281 LED40-4S/740 II DM10 CLO-DDF2 D18	0.5 %
44932200	BGP281 LED50-4S/740 II DM10 CLO-DDF2 D18	0.5 %
44933900	BGP281 LED25-4S/740 I DN10 SRG10 48/60S	0.5 %
44935300	BGP281 LED60-4S/740 II DM10 CLO-DDF2 D18	0.5 %
44940700	BGP281 LED25-4S/740 I DN10 DDF2 D18 SRG1	0.5 %
44941400	BGP281 LED45-4S/740 I DM12 D9SRG10 48/60	0.5 %
44953700	BGP281 LED35-4S/740 I DM11 DDF2 D18 48/6	0.5 %
44954400	BGP281 LED40-4S/740 II DN10 DDF2 D18 SRG	0.5 %
05871200	BGP281 LED50-4S/740 I DM11 48/60S	0.5 %
05883500	BGP281 LED50-4S/740 I DM11 SRT SRB SRG10	0.5 %
07939700	BGP281 LED16-4S/740 I DM10 DDF27 D18 48/	0.5 %
07940300	BGP281 LED20-4S/740 I DM10 DDF27 D18 48/	0.5 %
07941000	BGP281 LED25-4S/740 I DM10 DDF27 D18 48/	0.5 %
07942700	BGP281 LED54-4S/740 I DM10 DDF27 D18 48/	0.5 %
07973100	BGP281 LED40-4S/830 II DN10 DDF2 D18 SRG	0.5 %
07974800	BGP281 LED40-4S/740 I DM11 CLO-DDF2 D184	0.5 %
07978600	BGP281 LED20-4S/740 I DN10 SRG10 48/60S	0.5 %
07979300	BGP281 LED45-4S/830 II DN10 DDF2 D18 SRG	0.5 %
07984700	BGP281 LED45-4S/830 II DN10 DDF2 D18 SRG	0.5 %
07990800	BGP281 LED30-4S/830 II DM10 DDF2 D18 SRG	0.5 %
10001500	BGP281 LED60-4S/740 I DM11 DDF3 D18 48/6	0.5 %
10002200	BGP281 LED54-4S/740 I DN10 DDF2 D18 SRG1	0.5 %
10005300	BGP281 LED20-4S/740 II DM10 CLO-DDF2 D18	0.5 %
10008400	BGP281 LED35-4S/740 I DN10 DDF2 D18 SRG1	0.5 %
10009100	BGP281 LED50-4S/830 II DN10 D9 SRG10 48/	0.5 %
10015200	BGP281 LED40-4S/830 II DM11 D9 SRG10 48/	0.5 %
10028200	BGP281 LED20-4S/740 I DM11 CLO D9 48/60S	0.5 %
10033600	BGP281 LED45-4S/740 I DN10 48/60S	0.5 %
10047300	BGP281 LED45-4S/740 I DM10 DDF2 D18 48/6	0.5 %
10049700	BGP281 LED60-4S/740 I DM11 CLO-DDF2 D184	0.5 %
10050300	BGP281 LED40-4S/740 I DN10 DDF2 D18 SRG1	0.5 %
10079400	BGP281 LED16-4S/740 I DM11 DDF2 D18 48/6	0.5 %

Polar Wide Diagrams

Polar Normal (separate) - BGP281I -  
910925865663

Polar Normal (separate) - BGP282I -  
910925865664

Polar Normal (separate) - BGP281I -  
910925865687



## Polar Wide Diagrams

Polar Normal (separate) - BGP281I -  
910925865688

Polar Normal (separate) - BGP282I -  
910925866439

Polar Normal (separate) - BGP281I -  
910925866740

Polar Normal (separate) - BGP282I -  
910925866701

Polar Normal (separate) - BGP281I -  
910925866744

Polar Normal (separate) - BGP282I -  
910925866609

Polar Normal (separate) - BGP284I -  
910925866670

Polar Normal (separate) - BGP281I -  
910925866675

Polar Normal (separate) - BGP283I -  
910925866680

## Polar Wide Diagrams

Polar Normal (separate) - BGP2811 -  
910925866708

Polar Normal (separate) - BGP2831 -  
910925866685

Polar Normal (separate) - BGP2811 -  
910925866714

Polar Normal (separate) - BGP2831 -  
910925866745

Polar Normal (separate) - BGP2821 -  
910925866790

Polar Normal (separate) - BGP2821 -  
910925866812

Polar Normal (separate) - BGP2801 -  
910925868726

Polar Normal (separate) - BGP2811 -  
910925865669

Polar Normal (separate) - BGP2821 -  
910925865676

Polar Wide Diagrams

Polar Normal (separate) - BGP281I -  
910925865665

Polar Normal (separate) - BGP283I -  
910925865682

Polar Normal (separate) - BGP281I -  
910925865675

Polar Normal (separate) - BGP281I -  
910925865666

Polar Normal (separate) - BGP282I -  
910925865678

Polar Normal (separate) - BGP283I -  
910925866452

Polar Normal (separate) - BGP281I -  
910925866438

Polar Normal (separate) - BGP281I -  
910925866676

Polar Normal (separate) - BGP281I -  
910925866673

## Polar Wide Diagrams

Polar Normal (separate) - BGP283I -  
910925866684

Polar Normal (separate) - BGP283I -  
910925866682

Polar Normal (separate) - BGP281I -  
910925866736

Polar Normal (separate) - BGP284I -  
910925866671

Polar Normal (separate) - BGP282I -  
910925866678

Polar Normal (separate) - BGP282I -  
910925866710

Polar Normal (separate) - BGP282I -  
910925866752

Polar Normal (separate) - BGP282I -  
910925866764

Polar Normal (separate) - BGP283I -  
910925866683

Polar Wide Diagrams

Polar Normal (separate) - BGP281I -  
910925866709

Polar Normal (separate) - BGP281I -  
910925866725

Polar Normal (separate) - BGP282I -  
910925866741

Polar Normal (separate) - BGP281I -  
910925866743

Polar Normal (separate) - BGP283I -  
910925866774

Polar Normal (separate) - BGP281I -  
910925866713

Polar Normal (separate) - BGP281I -  
910925866750

Polar Normal (separate) - BGP283I -  
910925866769

Polar Normal (separate) - BGP282I -  
910925866777

## Polar Wide Diagrams

Polar Normal (separate) - BGP283I -  
910925866681

Polar Normal (separate) - BGP282I -  
910925866706

Polar Normal (separate) - BGP282I -  
910925866754

Polar Normal (separate) - BGP281I -  
910925866768

Polar Normal (separate) - BGP282I -  
910925866794

Polar Normal (separate) - BGP282I -  
910925866806

Polar Normal (separate) - BGP281I -  
910925866815

Polar Normal (separate) - BGP282I -  
910925866816

Polar Normal (separate) - BGP283I -  
910925866695

## Polar Wide Diagrams

Polar Normal (separate) - BGP281I -  
910925866737

Polar Normal (separate) - BGP283I -  
910925866776

Polar Normal (separate) - BGP281I -  
910925866763

Polar Normal (separate) - BGP281I -  
910925866782

Polar Normal (separate) - BGP282I -  
910925866811

