



Jednostka projektowa/ adres:	 USŁUGI PROJEKTOWE mgr inż. Barbara Mądrzak 58-100 Świdnica, Boleścin 49d tel. 74/8529072, kom. 605 432 244 NIP 884-108-59-96		
Inwestor /adres:	 PREZYDENT MIASTA ŚWIDNICA 58-100 Świdnica ul. Armii Krajowej 49		
Obiekt:	Drogi gminne		
Lokalizacja /adres	ul. Gen. Wł. Sikorskiego- Pogodna- Podmiejska, m. Świdnica, powiat Świdnicki, woj. Dolnośląskie		
Nr działki	Powiat: Świdnicki; Gmina: Miasto Świdnica; Obręb geodezyjny: 0001 Osiedle Młodych, Miasto Świdnica Jednostka ewidencyjna: 021901_1, Świdnica DZIAŁKI PRZED PODZIAŁEM : 54/2, 56, 62, 69, 71, 72, 77, 94, 32, 33, 35, 37, 1113/2, 1113/4, 73, 74, 78, 79, 85, 104, 1113/3, 40, 49, 50 DZIAŁKI PO PODZIALE : 54/3, 54/5, 54/6, 56/1, 56/2, 62/1, 62/3, 62/4, 69/2, 71/1, 72/1, 72/3, 77/1, 77/2, 79/1, 79/3, 79/5, 85/1, 94/1, 94/2, 1113/5, 40/2, 1113/2, 1113/3, 73, 74, 78, 104, 49, 50, 32, 35, 33, 37		
Temat	<i>„Budowa dróg gminnych w obszarze ulic Gen. Wł. Sikorskiego-Podmiejska-Pogodna wraz z niezbędną infrastrukturą oraz przebudowa ulicy Pogodnej w Świdnicy</i> REALIZOWANE W RAMACH ZADANIA: <i>„Zagospodarowanie terenu pod budownictwo jednorodzinne obszaru ul.Gen.Władysława Sikorskiego-Podmiejska-Pogodna w Świdnicy”</i>		
Branża elektryczna	Robert Biedka Nr upr. UAN.V-7342/3/9/93; DOŚ/IE/1710/01 Marian Stańczyk Nr upr. UAN.VI-f/3/82/89; DOŚ/IE/1538/01		
Data	Listopad 2015		
Stadium: Projekt Wykonawczy Branża Elektryczna		Kategoria obiektu:	XXVI-sieci

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

Strona tytułowa

Spis zawartości opracowania

PROJEKT BRANŻY ELEKTRYCZNEJ

1. Część opisowa
2. Część graficzna

Lp.	Numer	Tytuł rysunku	Skala
1	E- 01, E-02, E-03	Projekt zagospodarowania terenu cz.1-3	1:1000
2	E- 04, E-05, E-06	Schemat zasilania cz.1-3	
3	E-07	Schemat szafki oświetleniowej	
4	E-08	Elewacja szafki oświetleniowej	
5	E-09, E-10, E-11	Profile przęsła 5-6, 6-7, 7-8 linii 110 kV	
6	E-12, E-13, E-14	Lokalizacja latarni w strefie ochronnej linii 110 kV	

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

spis zawartości opracowania	2
ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA.....	2
I. Część opisowa	3
1 Dane ogólne	3
1.1 Dane podstawowe	3
1.2 Przedmiot i zakres opracowania	3
1.3 Podstawa opracowania:	3
1.4 Lokalizacja.....	3
2. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU I UKŁAD KOMUNIKACYJNY.....	4
2.1 Projektowane zagospodarowanie terenu	4
2.2 Dane ogólne inwestycji	4
2.3 Opis rozwiązań projektowych.....	5
3 OBLICZENIA.....	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
4 Część Rysunkowa	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1 DANE OGÓLNE

1.1 DANE PODSTAWOWE

Inwestor: Prezydent Miasta Świdnica, 58-100 Świdnica, Armii Krajowej 49
Temat: Projekt pn. „**Budowa dróg gminnych w obszarze ulic Sikorskiego-Podmiejska-Pogodna wraz z niezbędną infrastrukturą oraz przebudowa ulicy Pogodnej w Świdnicy**”
realizowane w ramach zadania:

„Zagospodarowanie terenu pod budownictwo jednorodzinne obszaru ul.Gen.Władysława Sikorskiego-Podmiejska-Pogodna w Świdnicy”

Numer działek Obręb geodezyjny: 0001 Osiedle Młodych, Miasto Świdnica
Jednostka ewidencyjna: 021901_1, Świdnica

DZIAŁKI:

54/3, 54/5, 54/6, 56/1, 56/2, 62/1, 62/3, 62/4, 69/2, 71/1, 72/1, 72/3, 77/1, 77/2, 79/1, 79/3, 79/5, 85/1, 94/1, 94/2, 1113/5, 40/2, 1113/2, 1113/3, 73, 74, 78, 104, 49, 50, 32, 35, 33, 37

Jednostka projektowa: USŁUGI PROJEKTOWE mgr inż. Barbara Mądrzak
58-100 ŚWIDNICA, BOLEŚCIN 49D

Branża: Instalacje elektryczne - oświetlenie uliczne

1.2 PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy branży elektrycznej

1.3 PODSTAWA OPRACOWANIA:

Istniejące zagospodarowanie terenu.

1.4 LOKALIZACJA

Projektowana inwestycja, polegająca na budowie dróg gminnych oraz przebudowie ulicy Pogodnej w Świdnicy.. Droga gminna ul. Pogodna stanowi układ podstawowy dla przyległych terenów, zaś projektowane drogi gminne będą stanowić układ obsługujący wokół planowego osiedla domów jednorodzinnych i terenów przemysłowych w Świdnicy.

2. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU I UKŁAD KOMUNIKACYJNY

2.1 PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

W ramach inwestycji przewiduję się budowę dróg gminnych, miejsc parkingowych, chodnika oraz ścieżki rowerowej w granicy administracyjnej miasta Świdnica w obrębie ulic Pogodnej i Sikorskiego wraz z oświetleniem ulicznym.

W ramach budowy dróg gminnych powstanie sieć dróg układu obsługującego planowane osiedle domów jednorodzinnych. Sieć elektroenergetyczna zasilająca zabudowę rozbudowywana będzie przez właściciela sieci.

2.2 DANE OGÓLNE INWESTYCJI

Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu i zakres robót budowlanych dla robót objętych niniejszym projektem:

- | | |
|--|------------------|
| • Klasa drogi | Z ½ , L ½, D ½ , |
| • Kategoria ruchu: | |
| (drogi gminnej) | KR2, |
| (drogi gminnej) | KR1, |
| (parkingi i drogi manewrowe używane wyłącznie przez samochody osobowe) | KR1, |
| • Szerokość jezdni | 5,0 – 6,0 m, |
| • Szerokość ciągu pieszo- jezdni | 4,5 m, |
| • Szerokość chodnika | 2,0 m, |
| • Szerokość ścieżki rowerowej | 2,5 m, |
| • Szerokość miejsca parkingowego | 2,5 m, |
| • Długość miejsca parkingowego | 6,0 m, |

Projektowana budowa oświetlenia drogowego:

- | | |
|---|---------------|
| • projektowany kabel YAKXs 4x35 mm ² : | ok. 3 600,00m |
| • projektowane słupy oświetleniowe: | 104 szt. |

2.3 OPIS ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH

2.3.1. ZAKRES OPRACOWANIA BRANŻY ELEKTRYCZNEJ

Zakres opracowania branży elektrycznej obejmuje budowę oświetlenia dróg gminnych i ul. Pogodnej za wyjątkiem drogi 2KD(D).

2.3.2. STAN ISTNIEJĄCY

W chwili obecnej infrastruktura elektroenergetyczna to napowietrzna linia 110 kV S 280, linia kablowa SN wzdłuż ulicy pogodnej i odgałęzienia z linii napowietrznej nN przy ul. Sikorskiego do zasilania zabudowy mieszkalnej i działek ogrodowych. Nie wyklucza się istnienia w terenie innych nie zidentyfikowanych na mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji lub o których brak jest informacji.

Obszar objęty opracowaniem nie jest uzbrojony w sieć oświetlenia ulicznego, za wyjątkiem początku ul. Pogodnej. Oświetlenie wjazdu na ulicę zostało zrealizowane w ramach modernizacji oświetlenia ul. Sikorskiego.

2.3.3. ZASILANIE OŚWIETLENIA ULICZNEGO

W ramach budowy oświetlenia należy zbudować szafkę oświetlenia ulicznego, zasilaną docelowo ze stacji transformatorowej linią kablową YAKXs 4x70. Zastosować szafkę czteropolową typu SSOU CPA 4.0 net. Rodzaj i wyposażenie szafki przed zamówieniem potwierdzić u inwestora.

Z szafki zasilic projektowane obwody oświetleniowe:

- kierunek docelowa zabudowa mieszkaniowa /miasto/
- kierunek ciepłownia
- kierunek ul. Sikorskiego.

2.3.4. UKŁAD PRACY SIECI

Projektowane obwody oświetleniowe częściowo pracują w układzie pierścieniowym umożliwiając wzajemne rezerwowanie.

Docelowo należy nową istniejącą latarnię przy ul. Pogodnej zasilić wspólnie z całym odcinkiem ulicy od skrzyżowania z ul. Sikorskiego do szafki oświetleniowej /wykorzystując już ułożone nowe linie kablowe/.

2.3.5. ŹRÓDŁA ŚWIATŁA

Obliczenia oświetleniowe wykonano dla opraw INDAL LUMA Mini R1 o mocach: 93W, 80W, 65W, 54W

Przed rozpoczęciem inwestycji uzgodnić z inwestorem typ opraw. Przewiduje się możliwość zastosowania opraw alternatywnych spełniających wymagania w zakresie parametrów oświetleniowych i jakościowych.

W celu uzyskania jednolitości oświetlenia ulicy Pogodnej przewiduje się możliwość wymiany istniejącej oprawy SGP 340 na typ zastosowany w całym ciągu ulicy.

Ze względu na skrzyżowanie z linią 110 kV jednolitość rozmieszczenia i mocy opraw została złamana.

2.3.6 LATARNIE

Zastosować słupy aluminiowe typu SAL anodowane:

- 9 dz kolor szampański /jak latarnia istniejąca/.
- 7,5 dz kolor szampański
- 7 m kolor szampański

Kolor latarni potwierdzić przed zamówieniem u inwestora. Zaleca się skoordynowanie koloru istniejących i projektowanych latarni i zastosowanych opraw.

- wysięgniki jednoramienne typu Wł-1/1,5/3,2/0
- wysięgniki jednoramienne typu Wł-1/0,5/3,2/0
- wysięgniki jednoramienne typu Wł-1/0,5/3,2/5

Ze względu na skrzyżowanie z linią 110 kV jednolitość zastosowanych latarni w zakresie ich lokalizacji i typu została złamana.

Tabliczki przyłączeniowo-bezpiecznikowe we wnękach słupów typowe, standardowe z zabezpieczeniem opraw 4A (wkładki topikowe).

Oprawy od tabliczek zasilić przewodem YDYżo 3x2,5/750V prowadzonym wewnątrz słupa.

2.3.7 KOLIZJA Z LINIĄ NAPOWIETRZNĄ 110 kV

Projektowane latarnie w pasie pod liniami i w odległości 15 m od skrajnych przewodów montować ze szczególną ostrożnością. Montaż można wykonać ręcznie, zastosować tzw. latarnie łamane lub pracować przy wyłączonej linii 110 kV. Wysokość słupów została dobrana w taki sposób, aby zachować wymagane odległości przewodów fazowych przy max. zwisie tj. temperaturze 60 st. Słupy oświetleniowe potraktowano jako trudno dostępną część budynku.

Projektant – branża elektryczna:

mgr inż. Robert Biedka

LEGENDA:

- PO-24KD projektowana latarnia np. SAL-70 dz , SAL-75dz, SAL 90 dz
kolor: np.anodowany oliwkowy, wysięgnik 1,5 lub 0,5m
oprawa np. : INDAL Luma Mini Luma R1
93W, 80W, 65W lub 54W
- proj. linia kablowa nN YAKXs 4x35
/na całej długości w przepuście DVK 75/
- 35m odległość między latarniami
- 43m długość kabla między latarniami
- ||— wykonać uziemienie wszystkich słupów
przez połączenie ich drutem ocynkowanym $\phi 8$
lub bednarką FeZn 20x5
- montaż latarni : min. 50 cm od krawędzi chodnika
- P2/17 latarnia uliczna SAL 90 dz z oprawą SGP 340
••• wykonywana w ramach innej inwestycji,
••• do wymiany oprawa na ist. słupie P2/17
- ist.kabel YAKXs 4x25 bez zmian

strefa ochronna linii 110 kV
w strefie do 30m od skrajnego przewodu linii
praca w strefie niebezpiecznej:
- latarnie stawiać ręcznie
- oprawy montować z podestów lub podnośników
o maksymalnej wysokości pracy równej latarni
lub w innej technologii na podstawie specjalnego
Planu BIOZ umożliwiającej bezpieczne wykonanie
pracy

słup 8 linii S 280

dz.40

1113/4


dz.50

dz.51

rys E-01

rys E-02

rys E-03

jednostka projektowa	 Usługi Projektowe Barbara Mądrzak 58-100 Świdnica, Boleścin 49d	NIP 884-108-59-96 kom. 605 43 22 44 e-mail: b.madrzak@gmail.com
Zadanie	Budowa dróg gminnych w obszarze ulic Sikorskiego-Pogodna-Podmiejska wraz z niezbędną infrastrukturą oraz przebudowa ulicy Pogodnej w Świdnicy REALIZOWANE W RAMACH ZADANIA: "Zagospodarowanie terenu pod budownictwo jednorodzinne obszaru ulic Sikorskiego-Podmiejska-Pogodna w Świdnicy"	działki : 54/2,56,62,69,71,72,77,94 32,33,35,37,1113/2,1113/4 73,74,78,79,85,104,1113/3 40,49,50 Obr 0001 Osiedle Młodych Miasto Świdnica
Inwestor	PREZYDENT MIASTA ŚWIDNICA 58 - 100 ŚWIDNICA ul. Armii Krajowej 49	
Temat	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU cz.1- IE	stadium branża PW IE
Projektant b. elektryczna	Robert Biedka upr. UAN-V- 7342/3/9/93; DOŚ/IE/1710/01	data Listopad 2015 r. skala 1:1000 rys. nr E-01
Sprawdzający b. elektryczna	Marian Stańczyk upr. UAN-VI-H/3/82/89; DOŚ/IE/1538/01	

LEGENDA:

PO-24KD

projektowana latarnia np. SAL-70 dz , SAL-75dz, SAL 90 dz

kolor: np.anodowany oliwkowy, wysięgnik 1,5 lub 0,5m

oprawa np. : INDAL Luma Mini Luma R1

93W, 80W, 65W lub 54W

proj. linia kablowa nN YAKXs 4x35

/na całej długości w przepięcie DVK 75/

35m

odległość między latarniami

43m

długość kabla między latarniami

—||—

wykonać uziemienie wszystkich słupów

przez połączenie ich drutem ocynkowanym $\phi 8$

lub bednarką FeZn 20x5

montaż latarni : min. 50 cm od krawędzi chodnika

P2/17

latarnia uliczna SAL 90 dz z oprawą SGP 340

wykonywana w ramach innej inwestycji,

do wymiany oprawa na ist. słupie P2/17

ist.kabel YAKXs 4x25 bez zmian

strefa ochronna linii 110 kV

w strefie do 30m od skrajnego przewodu linii

praca w strefie niebezpiecznej:

- latarnie stawiać ręcznie

- oprawy montować z podestów lub podnośników

o maksymalnej wysokości pracy równej latarni

lub w innej technologii na podstawie specjalnego

Planu BIOZ umożliwiającej bezpieczne wykonanie

pracy

strefa ochronna

/30m/

przewody

/ok.8m/

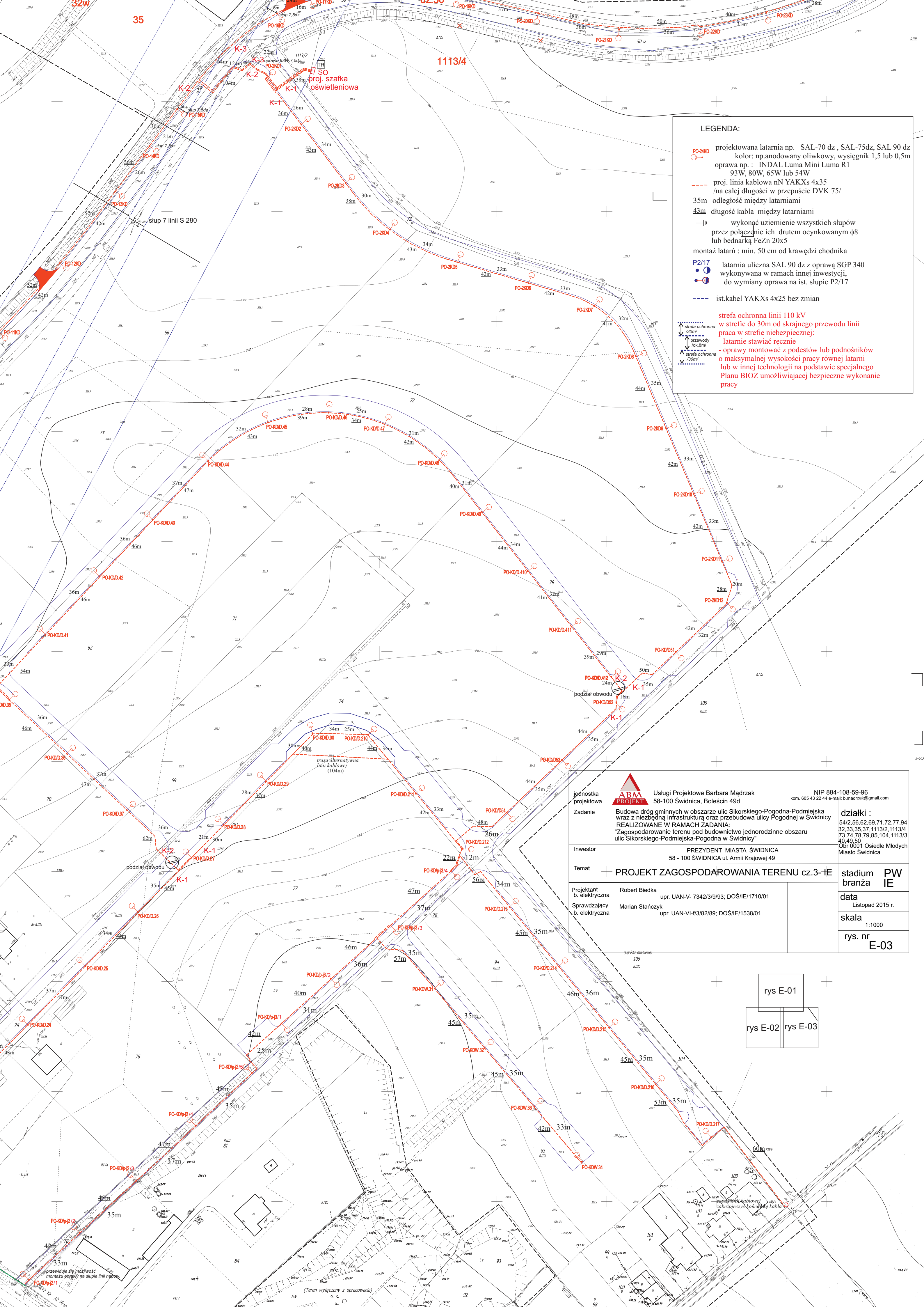
strefa ochronna

/30m/









This technical drawing illustrates a street lighting project for a residential area. It features a grid of proposed street lighting poles (PO-KD) and existing poles (P2/17). The poles are marked with their respective heights and distances from the road edge. A network of cable routes (YAKXs 4x35) is shown, connecting the poles and existing infrastructure. Safety zones (strefa ochronna) are delineated around the poles and cable routes, indicating areas where work should be performed with caution. The drawing also shows the layout of the street, including sidewalks, road markings, and existing buildings. Key features include:

- Poles and Cables:** PO-KD poles are shown with heights ranging from 30m to 45m. Cable routes are marked with dashed lines and labels like PO-KD.1, PO-KD.2, etc.
- Safety Zones:** Strefa ochronna is indicated by dashed lines around the poles and cable routes, with a width of 30m.
- Street Layout:** The drawing shows the street layout, including sidewalks, road markings, and existing buildings.
- Legend:** A detailed legend explains the symbols used, including pole types, cable routes, safety zones, and work instructions.
- Scale:** The scale is 1:1000, as indicated in the project information table.

jednostka projektowa	<div><div><div>ABM</div><div>PROJEKT</div></div><div>Usługi Projektowe Barbara Mądrzak 58-100 Świdnica, Bolesćin 49d</div></div>	NIP 884-108-59-96 kom. 605 43 22 44 e-mail: b.madrzak@gmail.com
Zadanie	Budowa dróg gminnych w obszarze ulic Sikorskiego-Pogodna-Podmiejska wraz z niezbędną infrastrukturą oraz przebudowa ulicy Pogodnej w Świdnicy REALIZOWANE W RAMACH ZADANIA: "Zagospodarowanie terenu pod budownictwo jednorodzinne obszaru ulic Sikorskiego- Podmiejska-Pogodna w Świdnicy"	działki : 54/2,56,62,69,71,72,77,94 32,33,35,37,1113/2,1113/4 73,74,78,79,85,104,1113/3 40,48,50 Obr.0001 Osiedle Młodych Miasto Świdnica
Inwestor	PREZYDENT MIASTA ŚWIDNICA 58 - 100 ŚWIDNICA ul. Armii Krajowej 49	
Temat	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU cz.2- IE	stadium PW branża IE
Projektant b. elektryczna	Robert Biedka upr. UAN-V- 7342/3/9/93; DOŚ/IE/1710/01	data Listopad 2015 r.
Sprawdzający b. elektryczna	Marian Stańczyk upr. UAN-VI-F/3/82/89; DOŚ/IE/1538/01	skala 1:1000
		rys. nr E-02



LEGENDA:

-  projektowana latarnia np. SAL-70 dz, SAL-75dz, SAL 90 dz
kolor: np.anodowany oliwkowy, wysięgnik 1,5 lub 0,5m
oprawa np.: INDAL Luma Mini Luma R1
93W, 80W, 65W lub 54W
-  proj. linia kablowa nN YAKXs 4x35
/na całej długości w przepięcie DVK 75/
-  35m odległość między latarniami
-  43m długość kabla między latarniami
-  wykonać uziemienie wszystkich słupów
przez połączenie ich drutem ocynkowanym $\phi 8$
lub bednarką FeZn 20x5
-  montaż latarni: min. 50 cm od krawędzi chodnika
-  P2/17 latarnia uliczna SAL 90 dz z oprawą SGP 340
wykonywana w ramach innej inwestycji,
do wymiany oprawa na ist. słupie P2/17
-  --- ist.kabel YAKXs 4x25 bez zmian

strefa ochronna linii 110 kV
w strefie do 30m od skrajnego przewodu linii
praca w strefie niebezpiecznej:
- latarnie stawiać ręcznie
- oprawy montować z podestów lub podnośników
o maksymalnej wysokości pracy równej latarni
lub w innej technologii na podstawie specjalnego
Planu BIOZ umożliwiającej bezpieczne wykonanie
pracy

jedenstka projektowa		Usługi Projektowe Barbara Mądrzak 58-100 Świdnica, Bolesćin 49d		NIP 884-108-59-96 kom. 605 43 22 44 e-mail: b.madrzak@gmail.com	
Zadanie		Budowa dróg gminnych w obszarze ulic Sikorskiego-Pogodna-Podmiejska wraz z niezbędną infrastrukturą oraz przebudowa ulicy Pogodnej w Świdnicy REALIZOWANE W RAMACH ZADANIA: "Zagospodarowanie terenu pod budownictwo jednorodzinne obszar ulic Sikorskiego-Podmiejska-Pogodna w Świdnicy"		działki : 54/2,56,62,69,71,72,77,94 32,33,35,37,1113/2,1113/4 73,74,78,79,85,104,1113/3 40,49,50 Obr 0001 Osiedle Młodych Miasto Świdnica	
Inwestor		PREZYDENT MIASTA ŚWIDNICA 58 - 100 ŚWIDNICA ul. Armii Krajowej 49		stadium branża PW IE	
Temat		PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU cz.3- IE		data Listopad 2015 r.	
Projektant b. elektryczna		Robert Biedka upr. UAN-V- 7342/3/9/93; DOŚ/IE/1710/01		skala 1:1000	
Sprawdzający b. elektryczna		Marian Stańczyk upr. UAN-VI-4/3/82/89; DOŚ/IE/1538/01		rys. nr E-03	

rys E-01

rys E-02

rys E-03

LEGENDA:

PO-240D

projekтована латарня нп. SAL-70 дз , SAL-75дз, SAL 90 дз

○→

кolor: нп.анодованы олиwkowy, wysięgnik 1,5 lub 0,5m

oprawa нп. :- INDAL Luma Mini Luma R1

93W, 80W, 65W lub 54W

proj. linia kablowa nN YAKXs 4x35

/na całej długości w przepięci DVK 75/

35m

odległość między латарнями

43m

długość kabla między латарнями

—|—

wykonać uziemienie wszystkich słupów

—|—

przez połączenie ich drutem ocynkowanym ø8

—|—

lub bednarką FeZn 20x5

montaż латарń : min. 50 cm od krawędzi chodnika

P2/17

latarnia uliczna SAL 90 dz z oprawą SGP 340

●

wykonywana w ramach innej inwestycji,

●

do wymiany oprawa na ist. słupie P2/17

ist.kabel YAKXs 4x25 bez zmian

strefa ochronna linii 110 kV

w strefie do 30m od skrajnego przewodu linii

praca w strefie niebezpiecznej:

- латарnie stawiać ręcznie

- oprawy montować z podestów lub podnośników

o maksymalnej wysokości pracy równej латарни

lub w innej technologii na podstawie specjalnego

Planu BIOZ umożliwiającej bezpieczne wykonanie

pracy

jednostka projektowa	<div><div>ABM</div><div>PROJEKT</div></div> Usługi Projektowe Barbara Mądrzak 58-100 Świdnica, Bolescin 49d	NIP 884-108-59-96 kom. 605 43 22 44 e-mail: b.madrzak@gmail.com
Zadanie	Budowa dróg gminnych w obszarze ulic Sikorskiego-Pogodna-Podmiejska wraz z niezbędną infrastrukturą oraz przebudowa ulicy Pogodnej w Świdnicy REALIZOWANE W RAMACH ZADANIA: "Zagospodarowanie terenu pod budownictwo jednorodzinne obszaru ulic Sikorskiego-Podmiejska-Pogodna w Świdnicy"	działki : 54/2,56,62,69,71,72,77,94 52,33,35,37,111/3/2,111/3/4 73,74,78,79,85,104,111/3 40,49,50 Obr.0001 Osiedle Młodych Miasto Świdnica
Inwestor	PREZYDENT MIASTA ŚWIDNICA 58 - 100 ŚWIDNICA ul. Armii Krajowej 49	
Temat	SCHEMAT ZASILANIA cz.2- IE	
Projektant b. elektryczna Sprawdzający b. elektryczna	Robert Biedka upr. UAN-V- 7342/3/9/93; DOŚ/IE/1710/01 Marian Stańczyk upr. UAN-VI-f/3/82/89; DOŚ/IE/1538/01	stadium PW branża IE data Listopad 2015 r. skala rys. nr E-05

LEGENDA:

PO-24KD

projektowana latarnia np. SAL-70 dz , SAL-75dz, SAL 90 dz

kolor: np.anodowany oliwkowy, wysięgnik 1,5 lub 0,5m

oprawa np. : INDAL Luma Mini Luma R1

93W, 80W, 65W lub 54W

35m

odległość między latarniami

43m

długość kabla między latarniami

wykonać uziemienie wszystkich słupów

przez połączenie ich drutem ocynkowanym $\phi 8$

lub bednarką FeZn 20x5

montaż latarń : min. 50 cm od krawędzi chodnika

P2/17

latarnia uliczna SAL 90 dz z oprawą SGP 340

wykonywana w ramach innej inwestycji,

do wymiany oprawa na ist. słupie P2/17

ist.kabel YAKXs 4x25 bez zmian

strefa ochronna

/30m/

przewody

/ok.8m/

strefa ochronna

/30m/

strefa ochronna linii 110 kV

w strefie do 30m od skrajnego przewodu linii

praca w strefie niebezpiecznej:

- latarnie stawiać ręcznie

- oprawy montować z podestów lub podnośników

o maksymalnej wysokości pracy równej latarni

lub w innej technologii na podstawie specjalnego

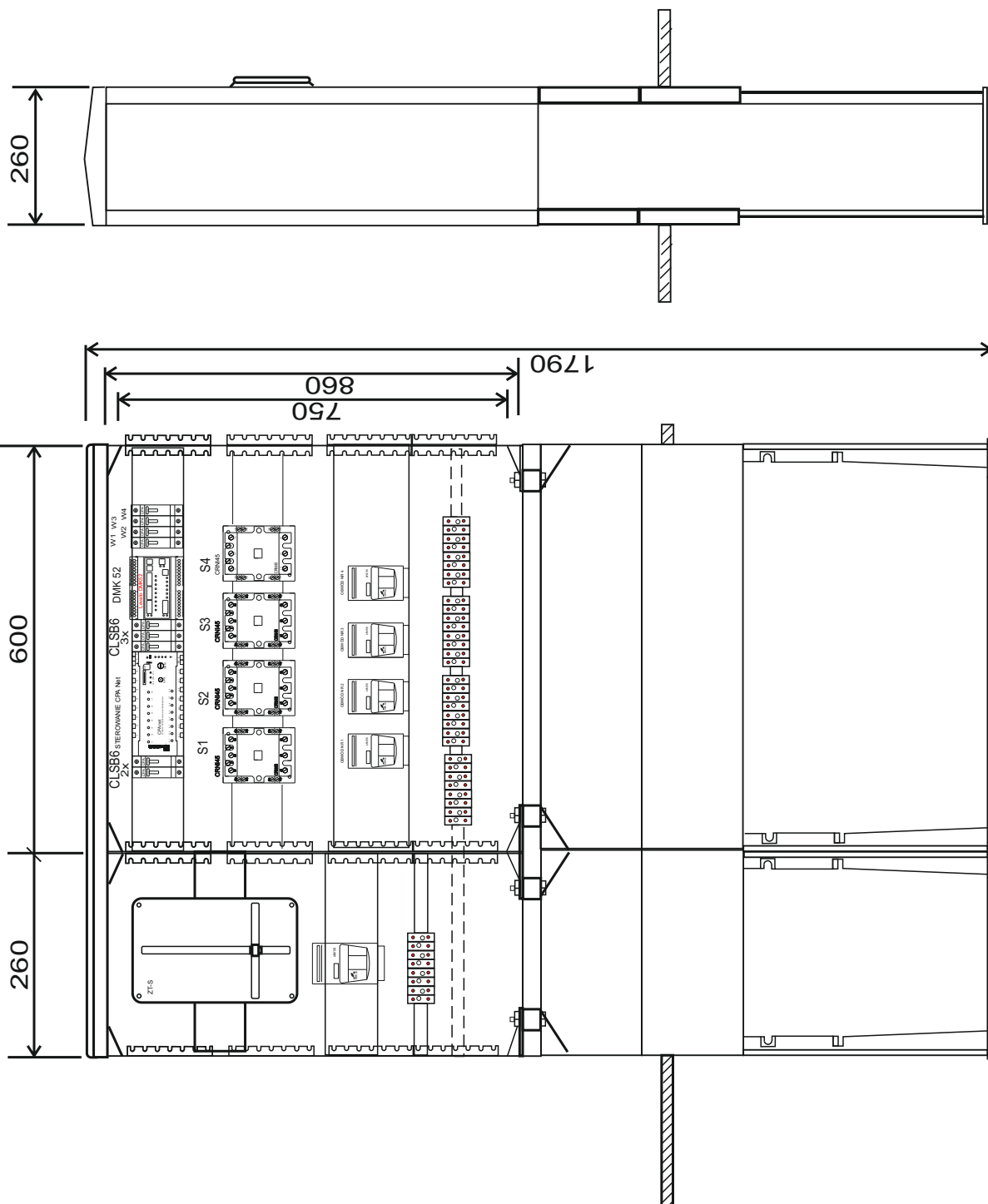
Planu BIOZ umożliwiającej bezpieczne wykonanie

pracy

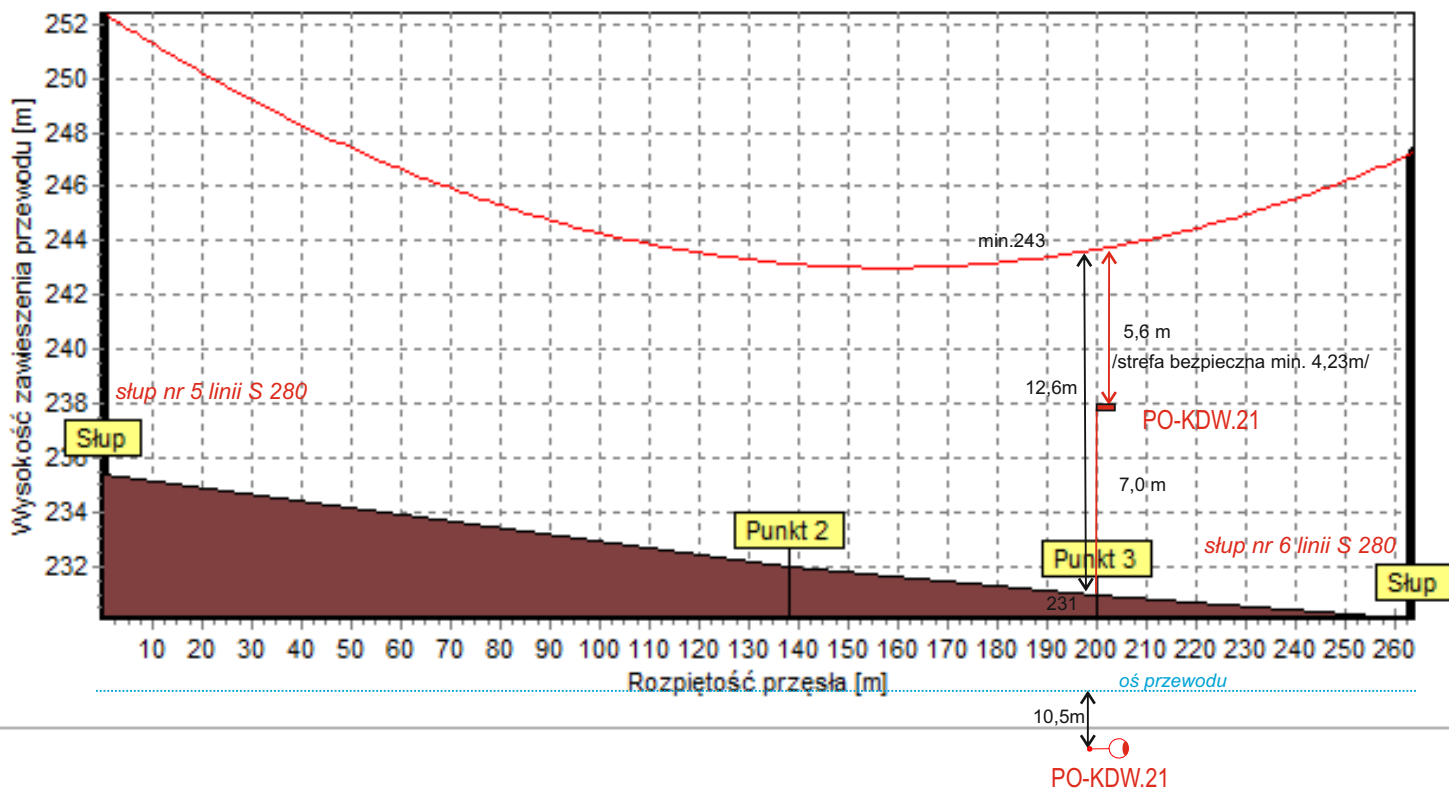
The diagram illustrates a cable network layout for a project in Świdnica. It shows a series of poles (P2/15, P2/16, P2/17) and their connections to a main cable line (nN). The layout includes safety zones (strefa ochronna) and specific cable segments (PO-1KD, PO-2KD, PO-3KD, PO-4KD, PO-5KD, PO-6KD, PO-7KD, PO-8KD, PO-9KD, PO-10KD, PO-KD/D.31, PO-KD/D.32, PO-KD/D.33, PO-KD/D.34, PO-KDW.21, PO-KDW.22, PO-KDW.23). Distances between poles and cable segments are marked. The drawing also shows existing infrastructure (ist. linia napow. nN) and a specific pole (słup 6 linii S 280). The layout is divided into three parts: rys E-04, rys E-05, and rys E-06.

jednostka projektowa	<div><div></div><div>Usługi Projektowe Barbara Mądrzak</div></div> <div>58-100 Świdnica, Bolescin 49d</div> <div>NIP 884-108-59-96</div> <div>kom. 605 43 22 44 e-mail: b.madrzak@gmail.com</div>	
Zadanie	<div>Budowa dróg gminnych w obszarze ulic Sikorskiego-Pogodna-Podmiejska wraz z niezbędną infrastrukturą oraz przebudowa ulicy Pogodnej w Świdnicy</div> <div>REALIZOWANE W RAMACH ZADANIA:</div> <div>"Zagospodarowanie terenu pod budownictwo jednorodzinne obszaru ulic Sikorskiego-Podmiejska-Pogodna w Świdnicy"</div>	
Inwestor	<div>PREZYDENT MIASTA ŚWIDNICA</div> <div>58 - 100 ŚWIDNICA ul. Armii Krajowej 49</div>	
Temat	SCHEMAT ZASILANIA cz.3- IE	
Projektant b. elektryczna	Robert Biedka	<div>działki : 54/2,56,62,69,71,72,77,94 32,33,35,37,1113/2,1113/4 73,74,78,79,85,104,1113/3 40,49,50 Obr 0001 Osiedle Młodych Miasto Świdnica</div> <div>stadium branża PW IE</div> <div>data Listopad 2015 r.</div> <div>skala</div> <div>rys. nr E-06</div>
Sprawdzający b. elektryczna	Marian Stańczyk	
	upr. UAN-V- 7342/3/9/93; DOŚ/IE/1710/01	
	upr. UAN-VI-f/3/82/89; DOŚ/IE/1538/01	

jednostka projektowa	 <p>Usługi Projektowe Barbara Mądrzak 58-100 Świdnica, Bolesćin 49d</p> <p>NIP 884-108-59-96 kom. 605 43 22 44 e-mail: b.madrzak@gmail.com</p>	
Zadanie	<p>Budowa dróg gminnych w obszarze ulic Sikorskiego-Pogodna-Podmiejska wraz z niezbędną infrastrukturą oraz przebudowa ulicy Pogodnej w Świdnicy</p> <p>REALIZOWANE W RAMACH ZADANIA: "Zagospodarowanie terenu pod budownictwo jednorodzinne obszaru ulic Sikorskiego-Podmiejska-Pogodna w Świdnicy"</p>	<p>działki : 54/2,56,62,69,71,72,77,94 32,33,35,37,1113/2,1113/4 73,74,78,79,85,104,1113/3 40,49,50 Obr 0001 Osiedle Młodych Miasto Świdnica</p>
Inwestor	<p>PREZYDENT MIASTA ŚWIDNICA 58 - 100 ŚWIDNICA ul. Armii Krajowej 49</p>	
Temat	ELEWACJA SZAFKI OŚWIETLENIOWEJ	
Projektant b. elektryczna	Robert Biedka upr. UAN-V- 7342/3/9/93; DOŚ/IE/1710/01	<p>stadium PW branża IE</p> <p>data Listopad 2015 r.</p> <p>rys. nr E-08</p>
Sprawdzający b. elektryczna	Marian Stańczyk upr. UAN-VI-f/3/82/89; DOŚ/IE/1538/01	



Zwis w przęśle



Info

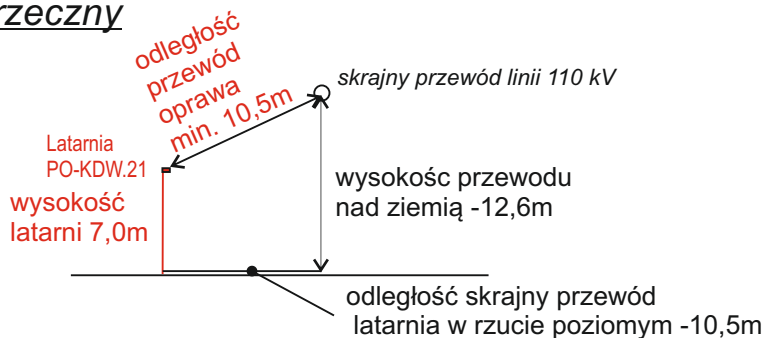
Przewód: **AFL-6 240**
 Zwis dla temperatury: **60 °C**
 Numer przęsła: **5-6**

Zwisy w punktach [m]

Punkt 1: **4,80** hp1: **12,6**
 Punkt 2: **6,52** hp2: **11,1**
 Punkt 3: **4,80** hp3: **12,6**
 Punkt 4: -- hp4: --

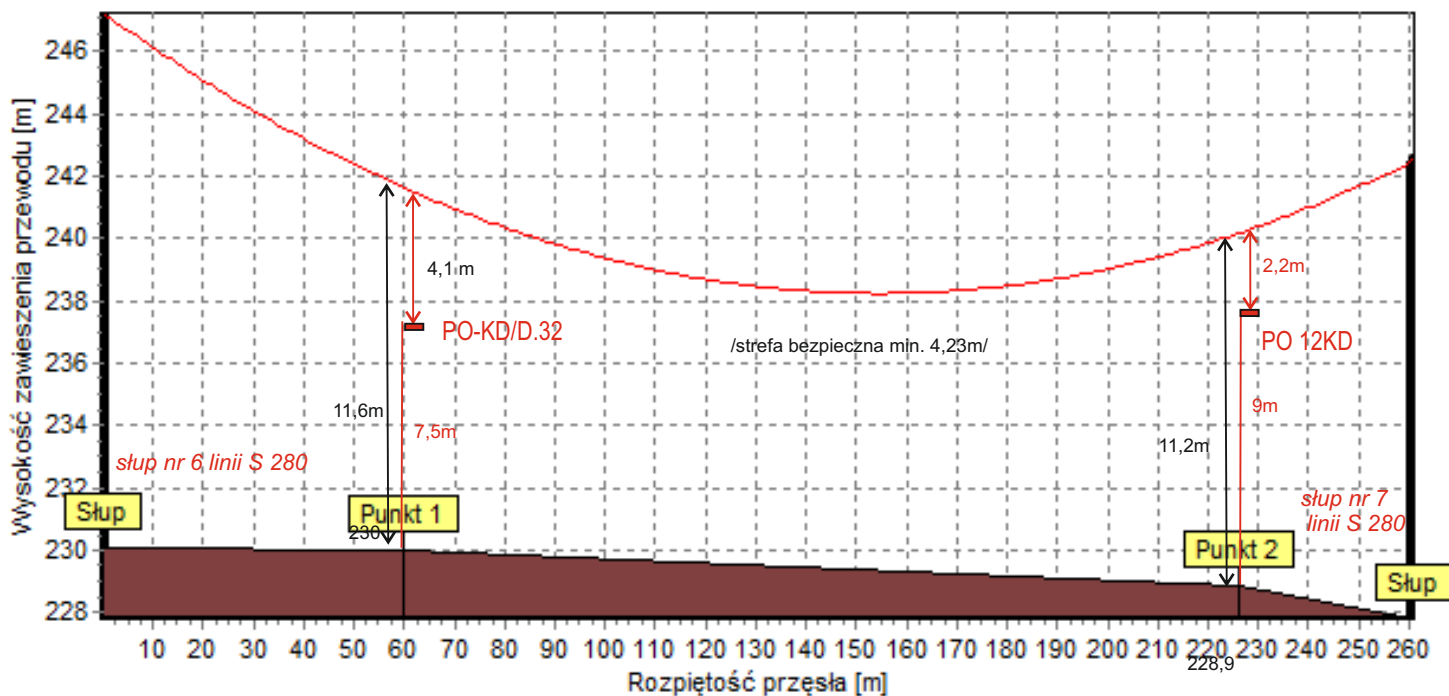
SICAME Polska - wszelkie prawa zastrzeżone

Przekrój poprzeczny



jednostka projektowa	ABM PROJEKT	Usługi Projektowe Barbara Mądrzak 58-100 Świdnica, Bolescin 49d	NIP 884-108-59-96 kom. 605 43 22 44 e-mail: b.madrzak@gmail.com
Zadanie	Budowa dróg gminnych w obszarze ulic Sikorskiego-Pogodna-Podmiejska wraz z niezbędną infrastrukturą oraz przebudowa ulicy Pogodnej w Świdnicy REALIZOWANE W RAMACH ZADANIA: "Zagospodarowanie terenu pod budownictwo jednorodzinne obszaru ulic Sikorskiego-Podmiejska-Pogodna w Świdnicy"		działki : 54/2,56,62,69,71,72,77,94 32,33,35,37,1113/2,1113/4 73,74,78,79,85,104,1113/3 40,49,50 Obr 0001 Osiedle Młodych Miasto Świdnica
Inwestor	PREZYDENT MIASTA ŚWIDNICA 58 - 100 ŚWIDNICA ul. Armii Krajowej 49		stadium PW branża IE
Temat	PROFIL PRZESŁA 5-6 LINII 110 kV		data Listopad 2015 r.
Projektant b. elektryczna	Robert Biedka upr. UAN-V- 7342/3/9/93; DOŚ/IE/1710/01		rys. nr E-09
Sprawdzający b. elektryczna	Marian Stańczyk upr. UAN-VI-f/3/82/89; DOŚ/IE/1538/01		

Zwis w przęśle



oś przewodu

15,5m

PO-KD/D.32

17,5m

PO 12KD

Info

Przewód: **AFL-6 240**

Zwis dla temperatury: **60 °C**

Numer przęsła: **6-7**

Zwisy w punktach [m]

Punkt 1: **4,53** hp1: **11,6**

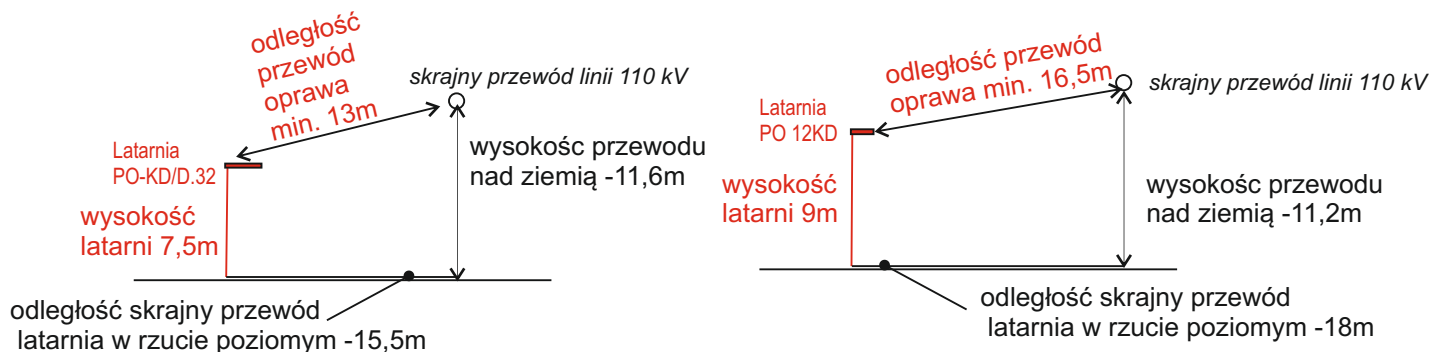
Punkt 2: **2,97** hp2: **11,2**


Punkt 3: -- hp3: --

Punkt 4: -- hp4: --

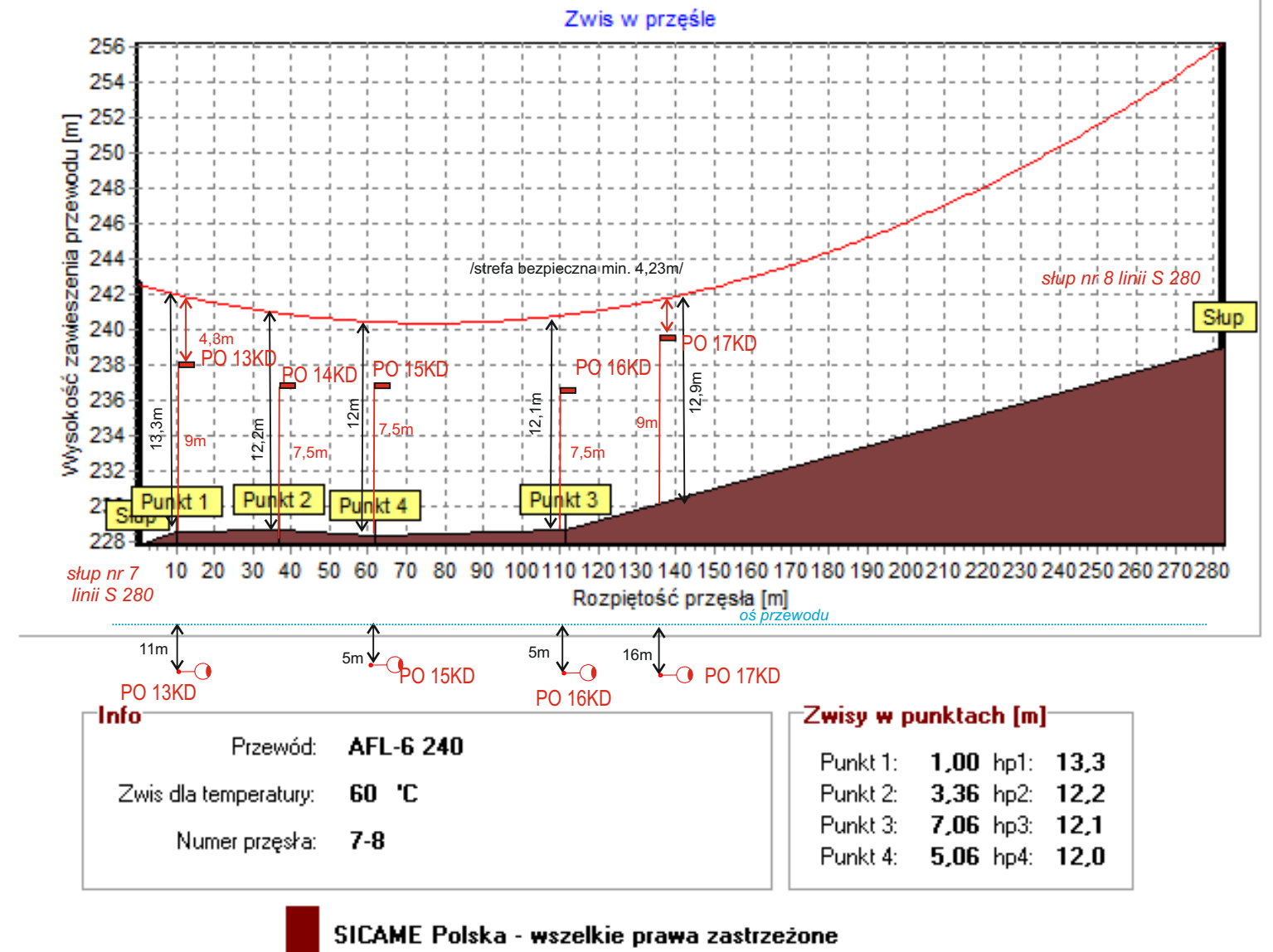
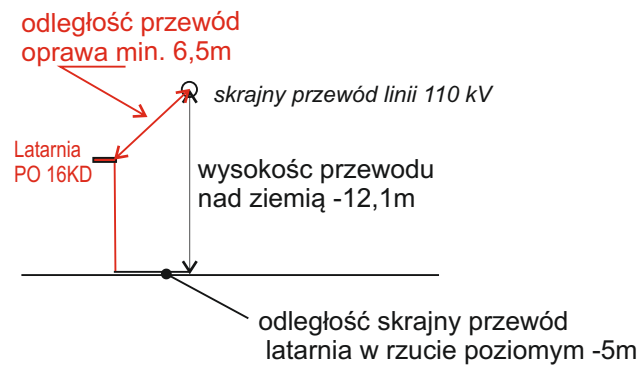
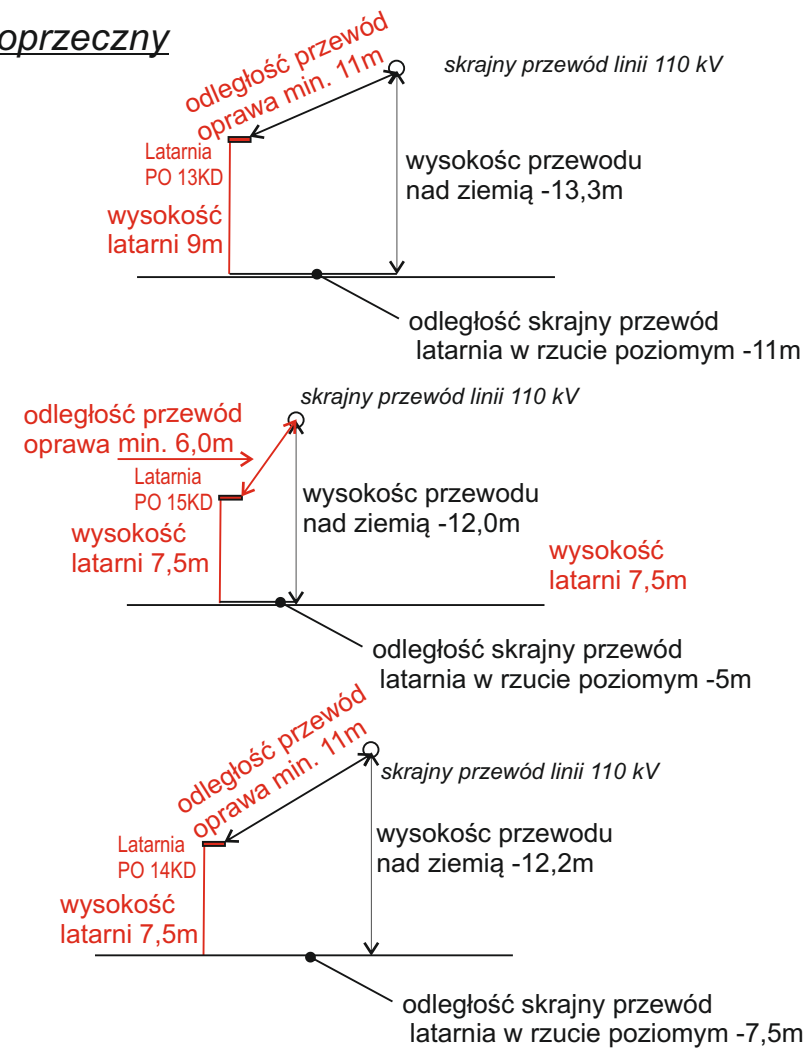
SICAME Polska - wszelkie prawa zastrzeżone

Przekrój poprzeczny

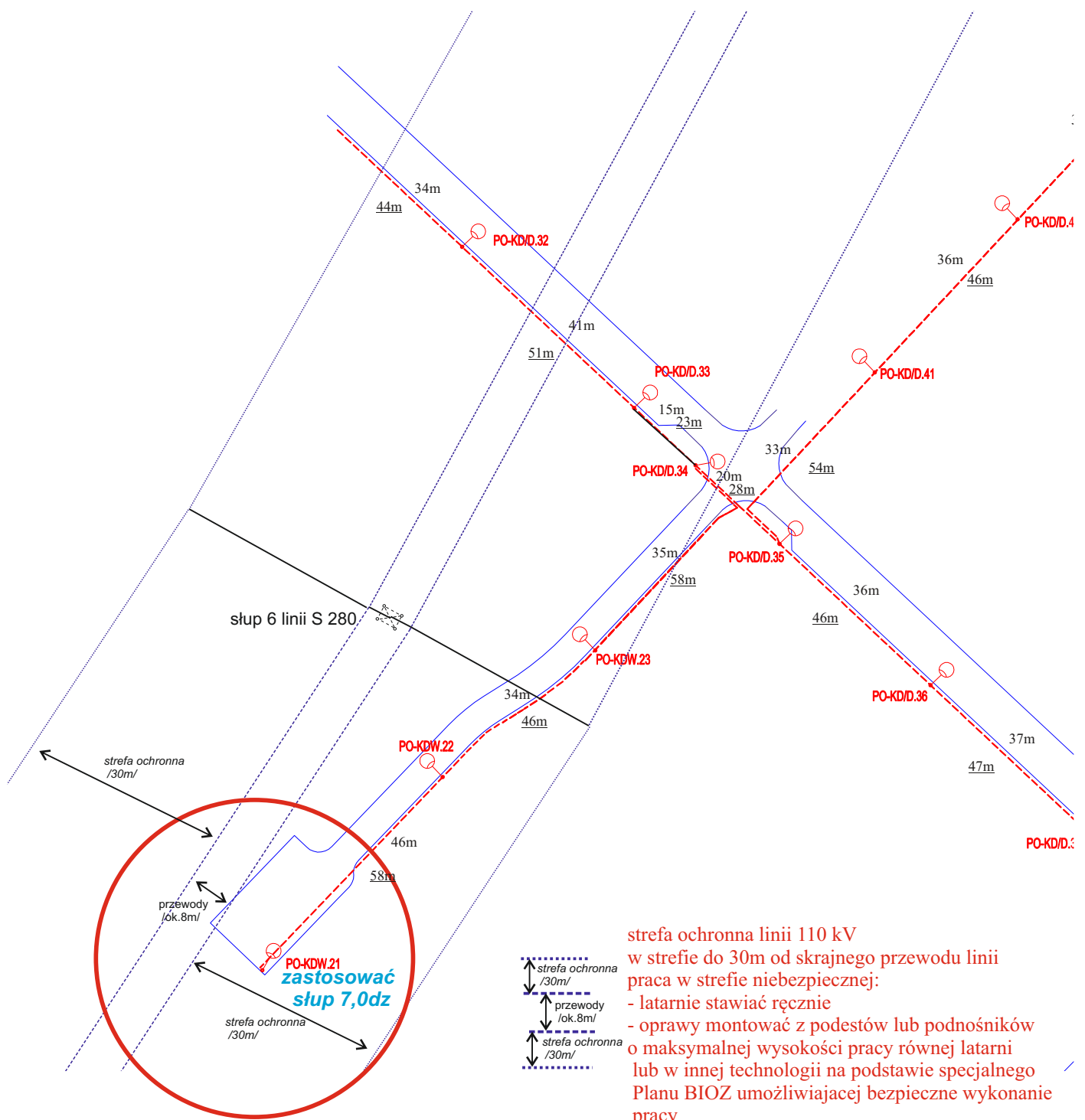



jednostka projektowa	 <div>Usługi Projektowe Barbara Mądrzak 58-100 Świdnica, Bolesćin 49d</div>		NIP 884-108-59-96 kom. 605 43 22 44 e-mail: b.madrzak@gmail.com	
Zadanie	Budowa dróg gminnych w obszarze ulic Sikorskiego-Pogodna-Podmiejska wraz z niezbędną infrastrukturą oraz przebudowa ulicy Pogodnej w Świdnicy REALIZOWANE W RAMACH ZADANIA: "Zagospodarowanie terenu pod budownictwo jednorodzinne obszaru ulic Sikorskiego-Podmiejska-Pogodna w Świdnicy"		działki : 54/2,56,62,69,71,72,77,94 32,33,35,37,1113/2,1113/4 73,74,78,79,85,104,1113/3 40,49,50 Obr 0001 Osiedle Młodych Miasto Świdnica	
Inwestor	PREZYDENT MIASTA ŚWIDNICA 58 - 100 ŚWIDNICA ul. Armii Krajowej 49		stadium PW branża IE	
Temat	PROFIL PRZESŁA 6-7 LINII 110 kV		data Listopad 2015 r.	
Projektant b. elektryczna	Robert Biedka upr. UAN-V- 7342/3/9/93; DOŚ/IE/1710/01		rys. nr E-10	
Sprawdzający b. elektryczna	Marian Stańczyk upr. UAN-VI-f/3/82/89; DOŚ/IE/1538/01			

Przekrój poprzeczny




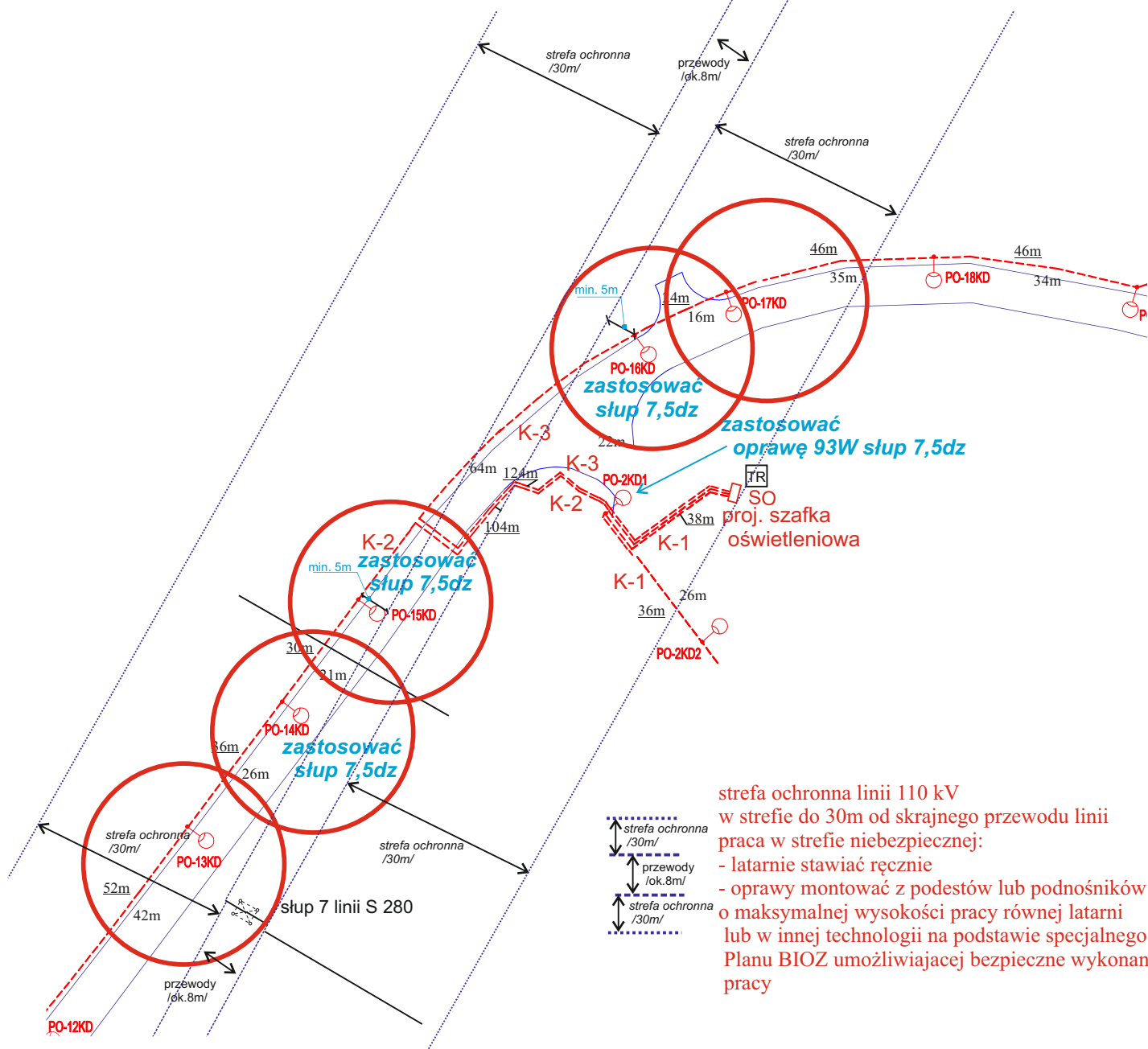
jednostka projektowa	<div><div><div><div></div><div>ABM</div><div>PROJEKT</div></div></div><div>Usługi Projektowe Barbara Mądrzak 58-100 Świdnica, Bolesćin 49d</div><div>NIP 884-108-59-96 kom. 605 43 22 44 e-mail: b.madrzak@gmail.com</div></div>	
Zadanie	Budowa dróg gminnych w obszarze ulic Sikorskiego-Pogodna-Podmiejska wraz z niezbędną infrastrukturą oraz przebudowa ulicy Pogodnej w Świdnicy REALIZOWANE W RAMACH ZADANIA: "Zagospodarowanie terenu pod budownictwo jednorodzinne obszaru ulic Sikorskiego- Podmiejska-Pogodna w Świdnicy"	działki : 54/2,56,62,69,71,72,77,94 32,33,35,37,1113/2,1113/4 73,74,78,79,85,104,1113/3 40,49,50 Obr 0001 Osiedle Młodych Miasto Świdnica
Inwestor	PREZYDENT MIASTA ŚWIDNICA 58 - 100 ŚWIDNICA ul. Armii Krajowej 49	
Temat	PROFIL PRZESŁA 7-8 LINII 110 kV	
Projektant b. elektryczna	Robert Biedka upr. UAN-V- 7342/3/9/93; DOŚ/IE/1710/01	stadium PW branża IE
Sprawdzający b. elektryczna	Marian Stańczyk upr. UAN-VI-f/3/82/89; DOŚ/IE/1538/01	
		data Listopad 2015 r.
		rys. nr E-11

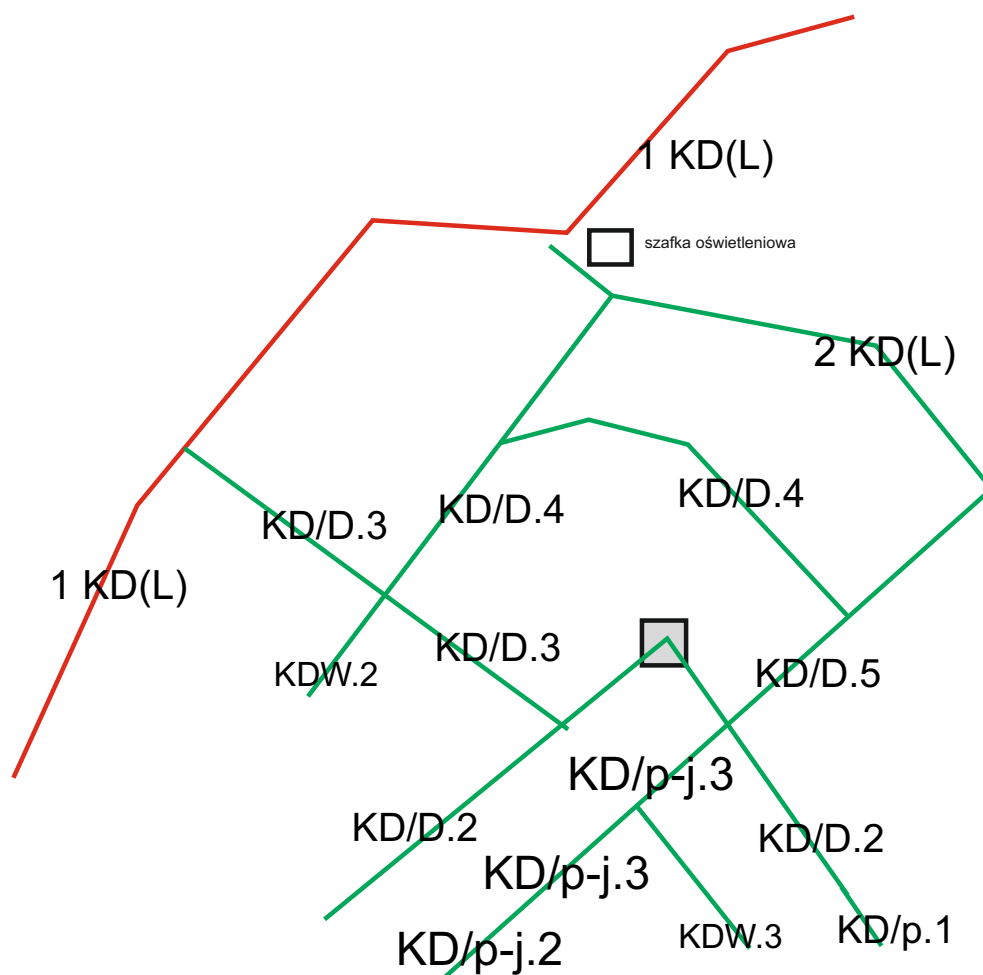


jednostka projektowa	 Usługi Projektowe Barbara Mądrzak 58-100 Świdnica, Bolesćin 49d NIP 884-108-59-96 kom. 605 43 22 44 e-mail: b.madrzak@gmail.com	
Zadanie	Budowa dróg gminnych w obszarze ulic Sikorskiego-Pogodna-Podmiejska wraz z niezbędną infrastrukturą oraz przebudowa ulicy Pogodnej w Świdnicy REALIZOWANE W RAMACH ZADANIA: "Zagospodarowanie terenu pod budownictwo jednorodzinne obszaru ulic Sikorskiego-Podmiejska-Pogodna w Świdnicy"	działki : 54/2,56,62,69,71,72,77,94 32,33,35,37,1113/2,1113/4 73,74,78,79,85,104,1113/3 40,49,50 Obr 0001 Osiedle Młodych Miasto Świdnica
Inwestor	PREZYDENT MIASTA ŚWIDNICA 58 - 100 ŚWIDNICA ul. Armii Krajowej 49	
Temat	LOKALIZACJA LATARNI W STREFIE OCHRONNEJ LINII 110 KV- IE - 1.	
Projektant b. elektryczna	Robert Biedka upr. UAN-V- 7342/3/9/93; DOŚ/IE/1710/01	
Sprawdzający b. elektryczna	Marian Stańczyk upr. UAN-VI-f/3/82/89; DOŚ/IE/1538/01	
		stadium branża PW IE
		data Listopad 2015 r.
		skala
		rys. nr E-12

słup 8 linii S 280

jednostka projektowa	 Usługi Projektowe Barbara Mądrzak 58-100 Świdnica, Bolesćin 49d	NIP 884-108-59-96 kom. 605 43 22 44 e-mail: b.madrzak@gmail.com
Zadanie	Budowa dróg gminnych w obszarze ulic Sikorskiego-Pogodna-Podmiejska wraz z niezbędną infrastrukturą oraz przebudowa ulicy Pogodnej w Świdnicy REALIZOWANE W RAMACH ZADANIA: "Zagospodarowanie terenu pod budownictwo jednorodzinne obszaru ulic Sikorskiego-Podmiejska-Pogodna w Świdnicy"	działki : 54/2,56,62,69,71,72,77,94 32,33,35,37,1113/2,1113/4 73,74,78,79,85,104,1113/3 40,49,50 Obr 0001 Osiedle Młodych Miasto Świdnica
Inwestor	PREZYDENT MIASTA ŚWIDNICA 58 - 100 ŚWIDNICA ul. Armii Krajowej 49	
Temat	LOKALIZACJA LATARNI W STREFIE OCHRONNEJ LINII 110 KV- IE - 3.	
Projektant b. elektryczna	Robert Biedka	data Listopad 2015 r. skala rys. nr E-14
Sprawdzający b. elektryczna	Marian Stańczyk	
	upr. UAN-V- 7342/3/9/93; DOŚ/IE/1710/01 upr. UAN-VI-f/3/82/89; DOŚ/IE/1538/01	





Obliczenia oświetleniowe

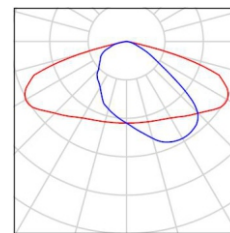
zrealizowano przy użyciu programu Dialux
we współpracy z Przemysławem Wronowskim
tel.48 664 426 436

Spis treści

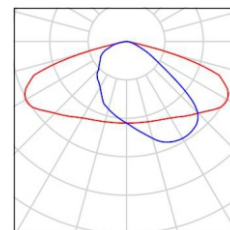
Spis treści	2
Lista oprav	3
1KD(L)	4
Dane planowania	
Wyniki szczegółowe	5
Pole oszacowania Jezdnia 1	6
2KD(L)	7
Dane planowania	
Wyniki szczegółowe	8
KD/D.5	9
Dane planowania	
Wyniki szczegółowe	10
KD/p-j.3	11
Dane planowania	
Wyniki szczegółowe	12
KD/p-j.2	13
Dane planowania	
Wyniki szczegółowe	14
KDW.3	15
Dane planowania	
Wyniki szczegółowe	16
KD/D.2	17
Dane planowania	
Wyniki szczegółowe	18
KD/D.2 plac	20
Dane planowania	
Wyniki szczegółowe	21
KD/D.3	23
Dane planowania	
Wyniki szczegółowe	24
KDW.2	25
Dane planowania	
Wyniki szczegółowe	26
KD/D.4	27
Dane planowania	
Wyniki szczegółowe	28

Lista opraw

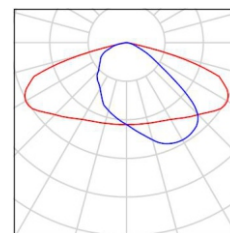
INDAL Luma Mini Luma R1 (Typ 1)
 Numer artykułu: Luma
 Strumień świetlny (Oprawa): 9151 lm
 Strumień świetlny (Lampy): 10200 lm
 Moc opraw: 93.0 W
 Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
 Kod Flux CIE: 40 77 97 100 90
 Wyposażenie: 1 x Definiowany przez
 Użytkownika (Czynnik korekcyjny 1.000).



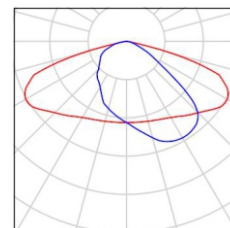
INDAL Luma Mini Luma R1 (Typ 2)
 Numer artykułu: Luma
 Strumień świetlny (Oprawa): 6280 lm
 Strumień świetlny (Lampy): 7000 lm
 Moc opraw: 65.0 W
 Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
 Kod Flux CIE: 40 77 97 100 90
 Wyposażenie: 1 x Definiowany przez
 Użytkownika (Czynnik korekcyjny 1.000).



INDAL Luma Mini Luma R1 (Typ 3)
 Numer artykułu: Luma
 Strumień świetlny (Oprawa): 5383 lm
 Strumień świetlny (Lampy): 6000 lm
 Moc opraw: 54.0 W
 Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
 Kod Flux CIE: 40 77 97 100 90
 Wyposażenie: 1 x Definiowany przez
 Użytkownika (Czynnik korekcyjny 1.000).



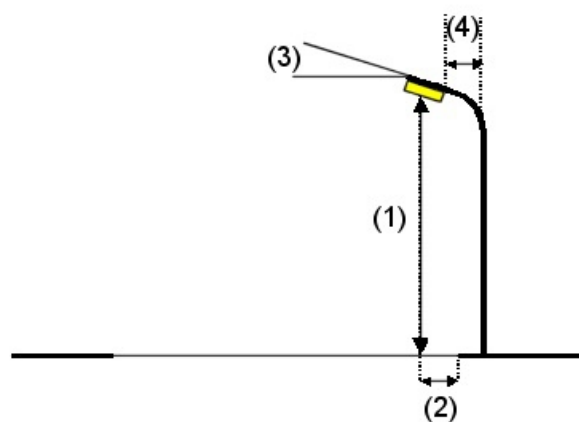
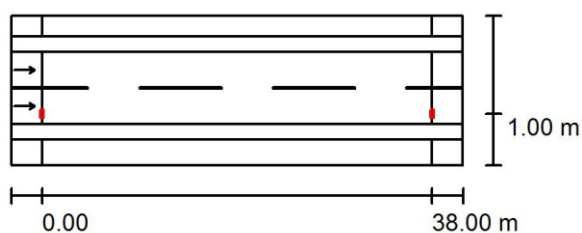
INDAL Luma Mini Luma R1 (Typ 4)
 Numer artykułu: Luma
 Strumień świetlny (Oprawa): 8075 lm
 Strumień świetlny (Lampy): 9000 lm
 Moc opraw: 80.0 W
 Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
 Kod Flux CIE: 40 77 97 100 90
 Wyposażenie: 1 x Definiowany przez
 Użytkownika (Czynnik korekcyjny 1.000).



Profil ulicy

Chodnik 2	(Szerokość: 2.000 m)
Pas postoju 2	(Szerokość: 1.500 m)
Jezdnia 1	(Szerokość: 7.000 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)
Pas postoju 1	(Szerokość: 1.500 m)
Ścieżka dla rowerzystów 1	(Szerokość: 2.500 m)

Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia opraw

Oprawa:	INDAL Luma Mini Luma R1
Strumień świetlny (Oprawa):	9151 lm
Strumień świetlny (Lampy):	10200 lm
Moc opraw:	93.0 W
Rozmieszczenie:	jednostronnie na dole
Odstęp słupa:	38.000 m
Wysokość montażu (1):	9.620 m
Wysokość punktu świetlnego:	9.500 m
Nawis (2):	1.000 m
Nachylenie wysięgnika (3):	0.0 °
Długość wysięgnika (4):	1.500 m

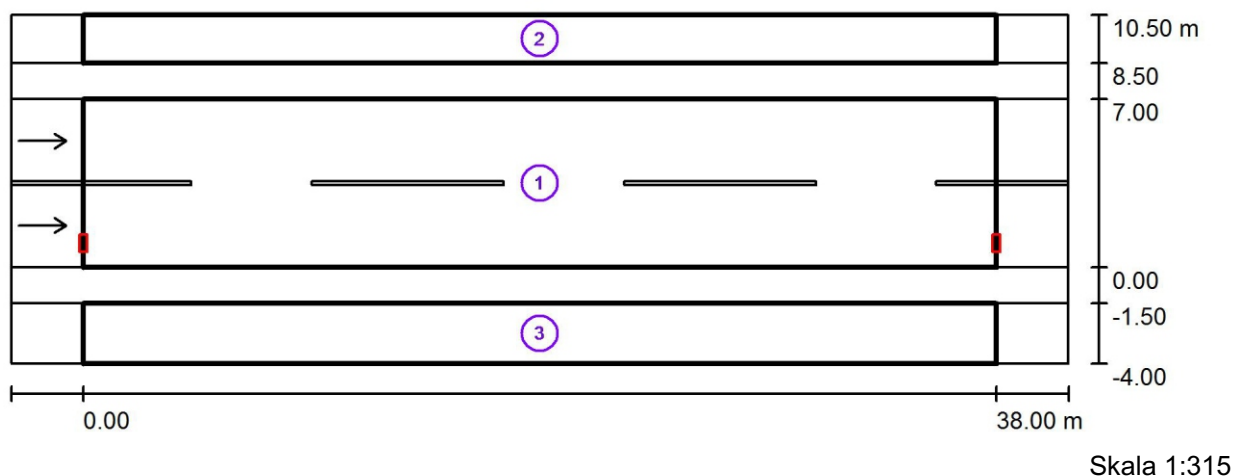
Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
przy 70°: 428 cd/klm
przy 80°: 24 cd/klm
przy 90°: 0.00 cd/klm

W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.

Żadna moc oświetleniowa powyżej 90°.

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy oświetleniowej G4.

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepienia D.6.



Skala 1:315

Współczynnik konserwacji: 0.80

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1
 Długość: 38.000 m, Szerokość: 7.000 m
 Siatka: 13 x 6 Punkty
 Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.
 Nawierzchnia: R3, q0: 0.070
 Wybrana klasa oświetleniowa: ME4a

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

Wartości rzeczywiste według obliczenia:
 Wartości zadane według klasy:
 Spełnione/nie spełnione:

L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
0.76	0.67	0.62	7	0.67
≥ 0.75	≥ 0.40	≥ 0.60	≤ 15	≥ 0.50
✓	✓	✓	✓	✓

Lista pól oszacowania

- 2 Pole oszacowania Chodnik 2
 Długość: 38.000 m, Szerokość: 2.000 m
 Siatka: 13 x 3 Punkty
 Przynależne elementy uliczne: Chodnik 2.
 Wybrana klasa oświetleniowa: CE5

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

Wartości rzeczywiste według obliczenia:
 Wartości zadane według klasy:
 Spełnione/nie spełnione:

E_m [lx]	U0
7.82	0.66
≥ 7.50	≥ 0.40
✓	✓

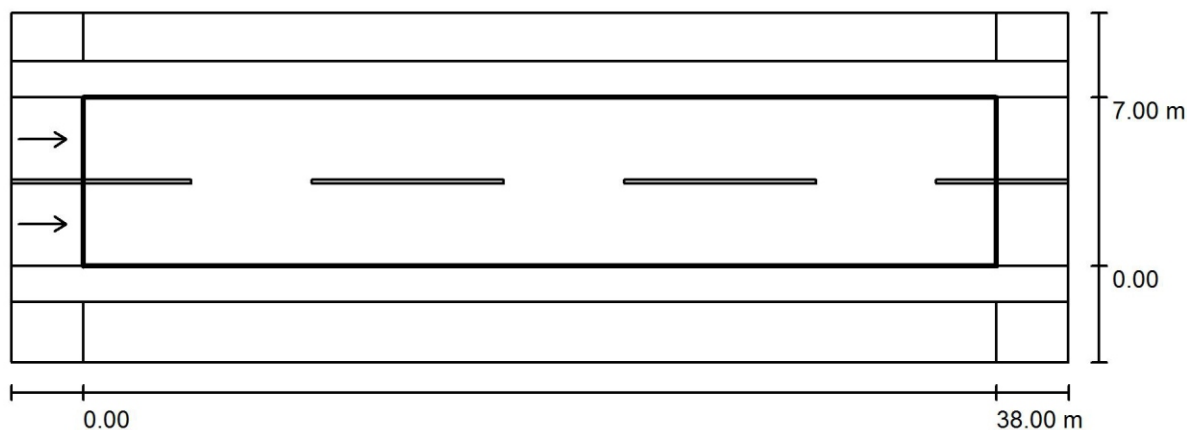
- 3 Pole oszacowania Ścieżka dla rowerzystów 1
 Długość: 38.000 m, Szerokość: 2.500 m
 Siatka: 13 x 3 Punkty
 Przynależne elementy uliczne: Ścieżka dla rowerzystów 1.
 Wybrana klasa oświetleniowa: S4

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

Wartości rzeczywiste według obliczenia:
 Wartości zadane według klasy:
 Spełnione/nie spełnione:

E_m [lx]	E_{min} [lx]
5.89	2.22
≥ 5.00	≥ 1.00
✓	✓

1KD(L) / Pole oszacowania Jezdnia 1 / Zestawienie wyników



Współczynnik konserwacji: 0.80

Skala 1:315

Siatka: 13 x 6 Punkty

Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.

Nawierzchnia: R3, q0: 0.070

Wybrana klasa oświetleniowa: ME4a

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

Wartości rzeczywiste według obliczenia:

Wartości zadane według klasy:

Spełnione/nie spełnione:

L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
0.76	0.67	0.62	7	0.67
≥ 0.75	≥ 0.40	≥ 0.60	≤ 15	≥ 0.50
✓	✓	✓	✓	✓

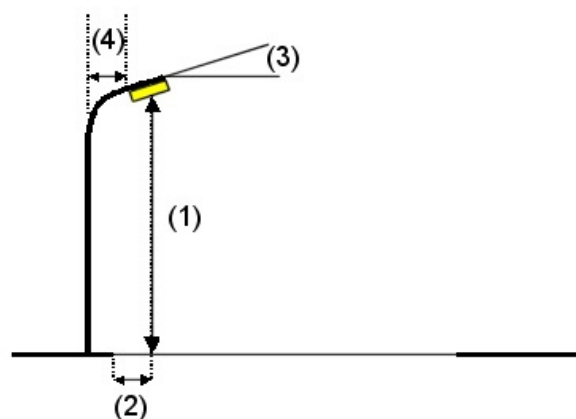
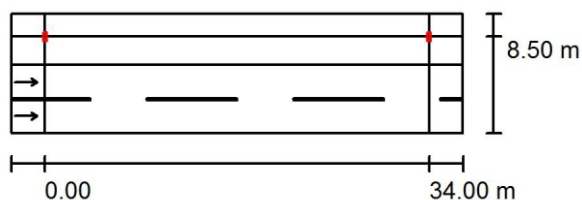
Przynależni obserwatorzy (2 ilość):

Nr.	Obserwator	Pozycja [m]	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]
1	Obserwator 1	(-60.000, 1.750, 1.500)	0.76	0.67	0.63	7
2	Obserwator 2	(-60.000, 5.250, 1.500)	0.79	0.68	0.62	7

Profil ulicy

Chodnik 2 (Szerokość: 2.000 m)
 Pas postoju 1 (Szerokość: 2.500 m)
 Jezdnia 1 (Szerokość: 6.000 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia opraw

Oprawa: INDAL Luma Mini Luma R1
 Strumień świetlny (Oprawa): 6280 lm
 Strumień świetlny (Lampy): 7000 lm
 Moc opraw: 65.0 W
 Rozmieszczenie: jednostronnie u góry
 Odstęp słupa: 34.000 m
 Wysokość montażu (1): 7.120 m
 Wysokość punktu świetlnego: 7.000 m
 Nawis (2): -2.490 m
 Nachylenie wysięgnika (3): 5.0 °
 Długość wysięgnika (4): 0.500 m

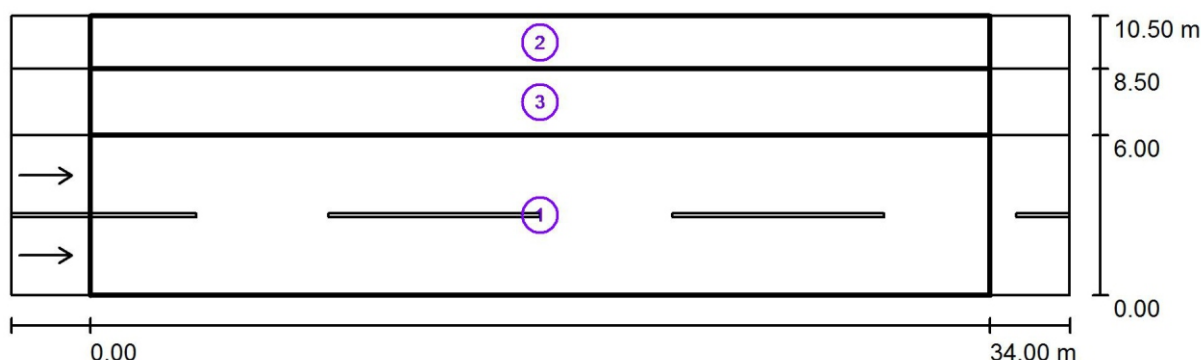
Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
 przy 70°: 497 cd/klm
 przy 80°: 37 cd/klm
 przy 90°: 1.99 cd/klm

W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.

Żadna moc oświetleniowa powyżej 95°.

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy oświetleniowej G4.

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepiania D.6.



Współczynnik konserwacji: 0.80

Skala 1:286

Lista pól oszacowania**1 Pole oszacowania Jezdnia 1**

Długość: 34.000 m, Szerokość: 6.000 m

Siatka: 12 x 6 Punkty

Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.

Nawierzchnia: R3, q0: 0.070

Wybrana klasa oświetleniowa: ME5

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

Wartości rzeczywiste według obliczenia:

Wartości zadane według klasy:

Spełnione/nie spełnione:

L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
0.51	0.37	0.53	14	0.68
≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	≥ 0.50
✓	✓	✓	✓	✓

2 Pole oszacowania Chodnik 2

Długość: 34.000 m, Szerokość: 2.000 m

Siatka: 12 x 3 Punkty

Przynależne elementy uliczne: Chodnik 2.

Wybrana klasa oświetleniowa: S3

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

Wartości rzeczywiste według obliczenia:

Wartości zadane według klasy:

Spełnione/nie spełnione:

E_m [lx]	E_{min} [lx]
8.25	2.33
≥ 7.50	≥ 1.50
✓	✓

3 Pole oszacowania Pas postoju 1

Długość: 34.000 m, Szerokość: 2.500 m

Siatka: 12 x 3 Punkty

Przynależne elementy uliczne: Pas postoju 1.

Wybrana klasa oświetleniowa: S2

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

Wartości rzeczywiste według obliczenia:

Wartości zadane według klasy:

Spełnione/nie spełnione:

E_m [lx]	E_{min} [lx]
11.33	3.48
≥ 10.00	≥ 3.00
✓	✓

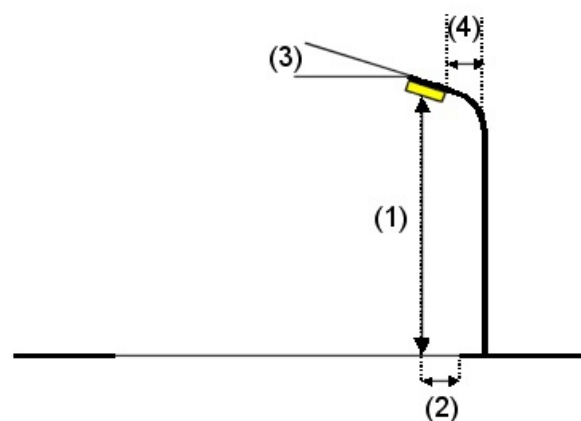
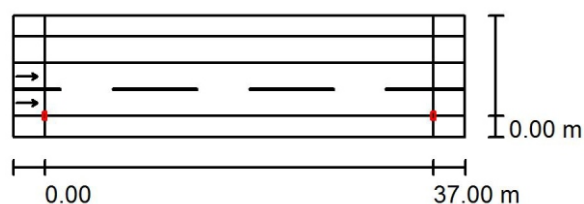
KD/D.5 / Dane planowania

Profil ulicy

Chodnik 1	(Szerokość: 2.000 m)
Pas postoju 1	(Szerokość: 2.500 m)
Jezdnia 1	(Szerokość: 5.000 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)
Chodnik 2	(Szerokość: 2.000 m)

Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia opraw



Oprawa:	INDAL Luma Mini Luma R1
Strumień świetlny (Oprawa):	6280 lm
Strumień świetlny (Lampy):	7000 lm
Moc opraw:	65.0 W
Rozmieszczenie:	jednostronnie na dole
Odstęp słupa:	37.000 m
Wysokość montażu (1):	7.620 m
Wysokość punktu świetlnego:	7.500 m
Nawis (2):	0.010 m
Nachylenie wysięgnika (3):	5.0 °
Długość wysięgnika (4):	0.500 m

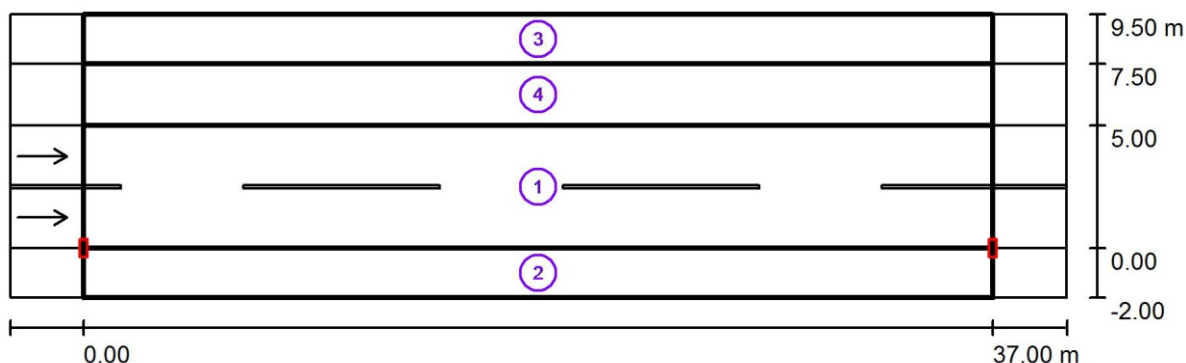
Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
przy 70°: 497 cd/klm
przy 80°: 37 cd/klm
przy 90°: 1.99 cd/klm

W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.

Żadna moc oświetleniowa powyżej 95°.

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy oświetleniowej G4.

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepiania D.6.



Współczynnik konserwacji: 0.80

Skala 1:308

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1
 Długość: 37.000 m, Szerokość: 5.000 m
 Siatka: 13 x 6 Punkty
 Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.
 Nawierzchnia: R3, q0: 0.070
 Wybrana klasa oświetleniowa: ME5

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.63	0.59	0.42	10	0.76
Wartości zadane według klasy:	≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	≥ 0.50
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓	✓

- 2 Pole oszacowania Chodnik 2
 Długość: 37.000 m, Szerokość: 2.000 m
 Siatka: 13 x 3 Punkty
 Przynależne elementy uliczne: Chodnik 2.
 Wybrana klasa oświetleniowa: S4

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

	E_m [lx]	E_{min} [lx]
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	7.17	1.94
Wartości zadane według klasy:	≥ 5.00	≥ 1.00
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓

- 3 Pole oszacowania Chodnik 1
 Długość: 37.000 m, Szerokość: 2.000 m
 Siatka: 13 x 3 Punkty
 Przynależne elementy uliczne: Chodnik 1.
 Wybrana klasa oświetleniowa: S4

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

	E_m [lx]	E_{min} [lx]
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	5.10	2.82
Wartości zadane według klasy:	≥ 5.00	≥ 1.00
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓

- 4 Pole oszacowania Pas postoju 1
 Długość: 37.000 m, Szerokość: 2.500 m
 Siatka: 13 x 3 Punkty
 Przynależne elementy uliczne: Pas postoju 1.
 Wybrana klasa oświetleniowa: S3

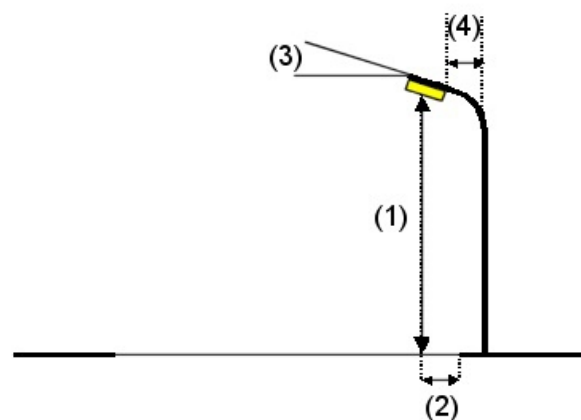
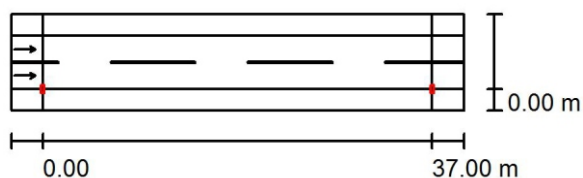
(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

	E_m [lx]	E_{min} [lx]
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	8.80	4.39
Wartości zadane według klasy:	≥ 7.50	≥ 1.50
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓

Profil ulicy

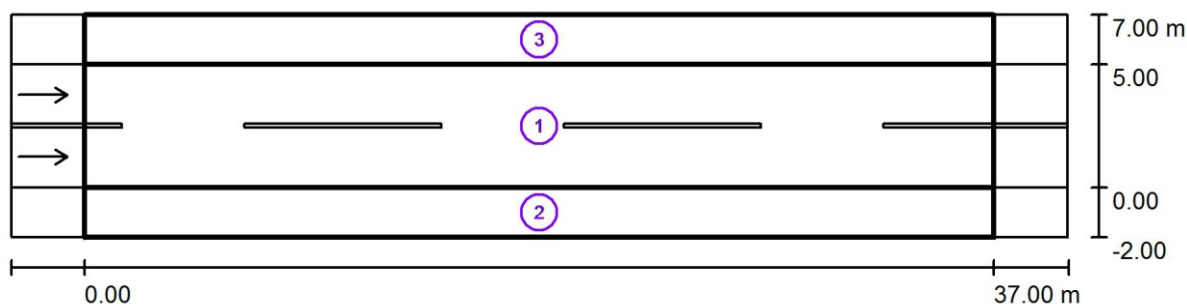
Chodnik 1 (Szerokość: 2.000 m)
 Jeźdnia 1 (Szerokość: 5.000 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)
 Chodnik 2 (Szerokość: 2.000 m)

Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia opraw

Oprawa: INDAL Luma Mini Luma R1
 Strumień świetlny (Oprawa): 5383 lm
 Strumień świetlny (Lampy): 6000 lm
 Moc opraw: 54.0 W
 Rozmieszczenie: jednostronnie na dole
 Odstęp słupa: 37.000 m
 Wysokość montażu (1): 7.620 m
 Wysokość punktu świetlnego: 7.500 m
 Nawis (2): 0.010 m
 Nachylenie wysięgnika (3): 5.0 °
 Długość wysięgnika (4): 0.500 m

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
 przy 70°: 497 cd/klm
 przy 80°: 37 cd/klm
 przy 90°: 1.99 cd/klm
 W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy
 zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.
 Żadna moc oświetleniowa powyżej 95°.
 Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy
 oświetleniowej G4.
 Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu
 oślepiania D.6.



Współczynnik konserwacji: 0.80

Skala 1:308

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1
 Długość: 37.000 m, Szerokość: 5.000 m
 Siatka: 13 x 6 Punkty
 Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.
 Nawierzchnia: R3, q0: 0.070
 Wybrana klasa oświetleniowa: ME5

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

Wartości rzeczywiste według obliczenia:
 Wartości zadane według klasy:
 Spełnione/nie spełnione:

L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
0.54	0.59	0.42	10	0.76
≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	≥ 0.50
✓	✓	✓	✓	✓

- 2 Pole oszacowania Chodnik 2
 Długość: 37.000 m, Szerokość: 2.000 m
 Siatka: 13 x 3 Punkty
 Przynależne elementy uliczne: Chodnik 2.
 Wybrana klasa oświetleniowa: S4

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

Wartości rzeczywiste według obliczenia:
 Wartości zadane według klasy:
 Spełnione/nie spełnione:

E_m [lx]	E_{min} [lx]
6.15	1.66
≥ 5.00	≥ 1.00
✓	✓

- 3 Pole oszacowania Chodnik 1
 Długość: 37.000 m, Szerokość: 2.000 m
 Siatka: 13 x 3 Punkty
 Przynależne elementy uliczne: Chodnik 1.
 Wybrana klasa oświetleniowa: CE5

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

Wartości rzeczywiste według obliczenia:
 Wartości zadane według klasy:
 Spełnione/nie spełnione:

E_m [lx]	U0
7.90	0.47
≥ 7.50	≥ 0.40
✓	✓

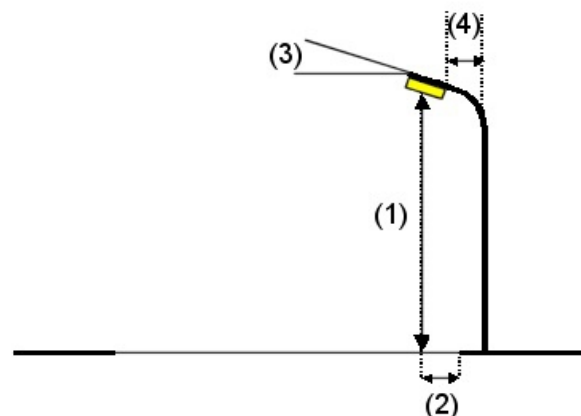
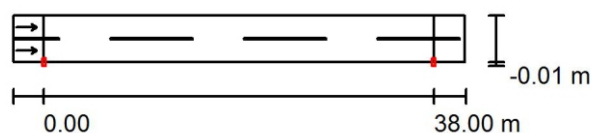
KD/p-j.2 / Dane planowania

Profil ulicy

Jezdnia 1 (Szerokość: 4.500 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia opraw



Oprawa:	INDAL Luma Mini Luma R1
Strumień świetlny (Oprawa):	6280 lm
Strumień świetlny (Lampy):	7000 lm
Moc opraw:	65.0 W
Rozmieszczenie:	jednostronnie na dole
Odstęp słupa:	38.000 m
Wysokość montażu (1):	7.620 m
Wysokość punktu świetlnego:	7.501 m
Nawis (2):	0.010 m
Nachylenie wysięgnika (3):	10.0 °
Długość wysięgnika (4):	0.500 m

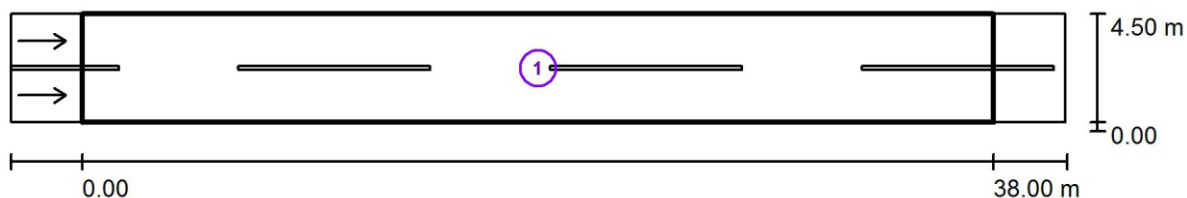
Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
przy 70°: 550 cd/klm
przy 80°: 102 cd/klm
przy 90°: 7.36 cd/klm

W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy oświetleniowej G2.

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepienia D.6.

KD/p-j.2 / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80

Skala 1:315

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1
 Długość: 38.000 m, Szerokość: 4.500 m
 Siatka: 13 x 6 Punkty
 Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.
 Nawierzchnia: R3, q0: 0.070
 Wybrana klasa oświetleniowa: ME5

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

Wartości rzeczywiste według obliczenia:
 Wartości zadane według klasy:
 Spełnione/nie spełnione:

L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
0.57	0.56	0.42	10	0.85
≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	≥ 0.50
✓	✓	✓	✓	✓

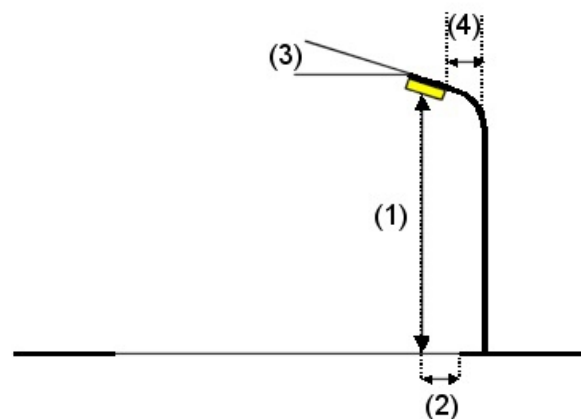
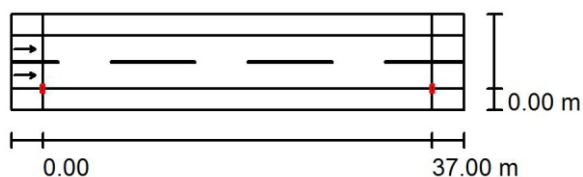
KDW.3 / Dane planowania

Profil ulicy

Chodnik 1 (Szerokość: 2.000 m)
 Jeźdnia 1 (Szerokość: 5.000 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)
 Chodnik 2 (Szerokość: 2.000 m)

Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia opraw



Oprawa: INDAL Luma Mini Luma R1
 Strumień świetlny (Oprawa): 5383 lm
 Strumień świetlny (Lampy): 6000 lm
 Moc opraw: 54.0 W
 Rozmieszczenie: jednostronnie na dole
 Odstęp słupa: 37.000 m
 Wysokość montażu (1): 7.620 m
 Wysokość punktu świetlnego: 7.500 m
 Nawis (2): 0.010 m
 Nachylenie wysięgnika (3): 5.0 °
 Długość wysięgnika (4): 0.500 m

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
 przy 70°: 497 cd/klm
 przy 80°: 37 cd/klm
 przy 90°: 1.99 cd/klm

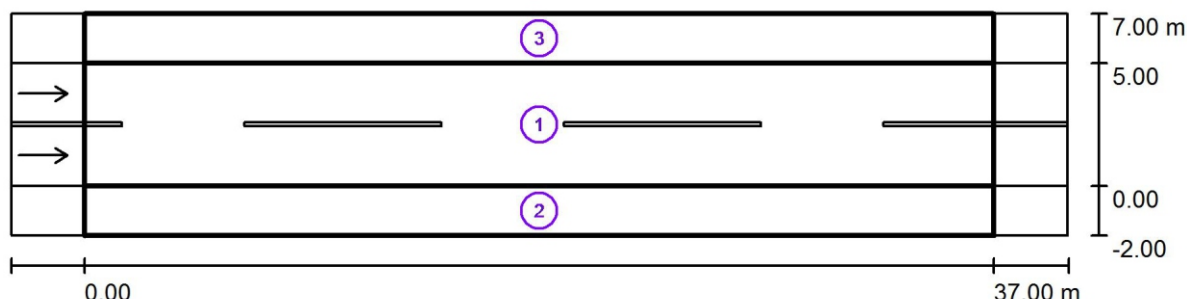
W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.

Żadna moc oświetleniowa powyżej 95°.

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy oświetleniowej G4.

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepiania D.6.

KDW.3 / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80

Skala 1:308

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1
 Długość: 37.000 m, Szerokość: 5.000 m
 Siatka: 13 x 6 Punkty
 Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.
 Nawierzchnia: R3, q0: 0.070
 Wybrana klasa oświetleniowa: ME5

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

Wartości rzeczywiste według obliczenia:
 Wartości zadane według klasy:
 Spełnione/nie spełnione:

L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
0.54	0.59	0.42	10	0.76
≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	≥ 0.50
✓	✓	✓	✓	✓

- 2 Pole oszacowania Chodnik 2
 Długość: 37.000 m, Szerokość: 2.000 m
 Siatka: 13 x 3 Punkty
 Przynależne elementy uliczne: Chodnik 2.
 Wybrana klasa oświetleniowa: S4

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

Wartości rzeczywiste według obliczenia:
 Wartości zadane według klasy:
 Spełnione/nie spełnione:

E_m [lx]	E_{min} [lx]
6.15	1.66
≥ 5.00	≥ 1.00
✓	✓

- 3 Pole oszacowania Chodnik 1
 Długość: 37.000 m, Szerokość: 2.000 m
 Siatka: 13 x 3 Punkty
 Przynależne elementy uliczne: Chodnik 1.
 Wybrana klasa oświetleniowa: CE5

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

Wartości rzeczywiste według obliczenia:
 Wartości zadane według klasy:
 Spełnione/nie spełnione:

E_m [lx]	U0
7.90	0.47
≥ 7.50	≥ 0.40
✓	✓

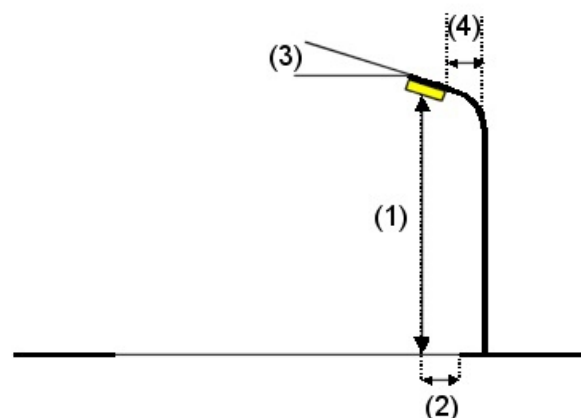
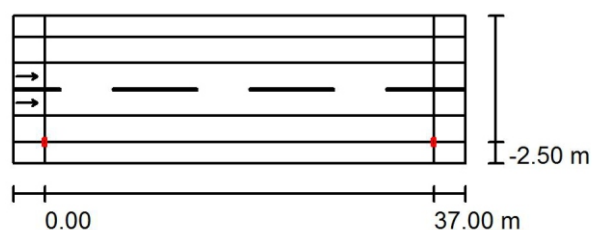
KD/D.2 / Dane planowania

Profil ulicy

Chodnik 1	(Szerokość: 2.000 m)
Pas postoju 1	(Szerokość: 2.500 m)
Jezdnia 1	(Szerokość: 5.000 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)
Pas postoju 2	(Szerokość: 2.500 m)
Chodnik 2	(Szerokość: 2.000 m)

Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia opraw



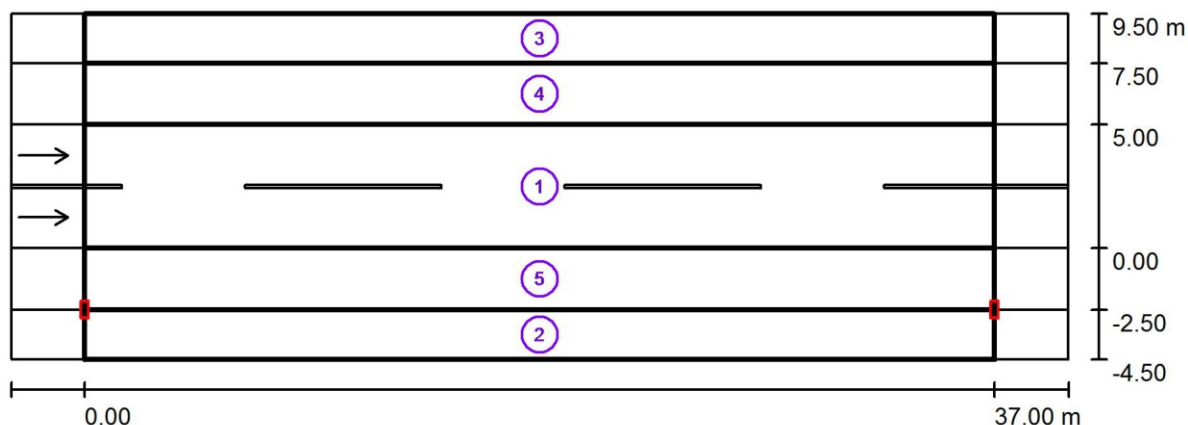
Oprawa:	INDAL Luma Mini Luma R1
Strumień świetlny (Oprawa):	8075 lm
Strumień świetlny (Lampy):	9000 lm
Moc opraw:	80.0 W
Rozmieszczenie:	jednostronnie na dole
Odstęp słupa:	37.000 m
Wysokość montażu (1):	7.620 m
Wysokość punktu świetlnego:	7.504 m
Nawis (2):	-2.469 m
Nachylenie wysięgnika (3):	15.0 °
Długość wysięgnika (4):	0.500 m

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej	
przy 70°:	580 cd/klm
przy 80°:	187 cd/klm
przy 90°:	16 cd/klm

W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy oświetleniowej G1.

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepiania D.6.



Współczynnik konserwacji: 0.80

Skala 1:308

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1
 Długość: 37.000 m, Szerokość: 5.000 m
 Siatka: 13 x 6 Punkty
 Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.
 Nawierzchnia: R3, q0: 0.070
 Wybrana klasa oświetleniowa: ME5

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

Wartości rzeczywiste według obliczenia:
 Wartości zadane według klasy:
 Spełnione/nie spełnione:

L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
0.58	0.68	0.53	13	0.83
≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	≥ 0.50
✓	✓	✓	✓	✓

- 2 Pole oszacowania Chodnik 2
 Długość: 37.000 m, Szerokość: 2.000 m
 Siatka: 13 x 3 Punkty
 Przynależne elementy uliczne: Chodnik 2.
 Wybrana klasa oświetleniowa: S4

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

Wartości rzeczywiste według obliczenia:
 Wartości zadane według klasy:
 Spełnione/nie spełnione:

E_m [lx]	E_{min} [lx]
7.41	2.03
≥ 5.00	≥ 1.00
✓	✓

- 3 Pole oszacowania Chodnik 1
 Długość: 37.000 m, Szerokość: 2.000 m
 Siatka: 13 x 3 Punkty
 Przynależne elementy uliczne: Chodnik 1.
 Wybrana klasa oświetleniowa: S4

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

Wartości rzeczywiste według obliczenia:
 Wartości zadane według klasy:
 Spełnione/nie spełnione:

E_m [lx]	E_{min} [lx]
5.40	3.94
≥ 5.00	≥ 1.00
✓	✓

KD/D.2 / Wyniki szczegółowe

Lista pól oszacowania

- 4 Pole oszacowania Pas postoju 1
Długość: 37.000 m, Szerokość: 2.500 m
Siatka: 13 x 3 Punkty
Przynależne elementy uliczne: Pas postoju 1.
Wybrana klasa oświetleniowa: S3 (Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)
- | | E_m [lx] | E_{min} [lx] |
|---|-------------|----------------|
| Wartości rzeczywiste według obliczenia: | 8.26 | 5.76 |
| Wartości zadane według klasy: | ≥ 7.50 | ≥ 1.50 |
| Spełnione/nie spełnione: | ✓ | ✓ |
- 5 Pole oszacowania Pas postoju 2
Długość: 37.000 m, Szerokość: 2.500 m
Siatka: 13 x 3 Punkty
Przynależne elementy uliczne: Pas postoju 2.
Wybrana klasa oświetleniowa: S3 (Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)
- | | E_m [lx] | E_{min} [lx] |
|---|-------------|----------------|
| Wartości rzeczywiste według obliczenia: | 10.44 | 2.84 |
| Wartości zadane według klasy: | ≥ 7.50 | ≥ 1.50 |
| Spełnione/nie spełnione: | ✓ | ✓ |

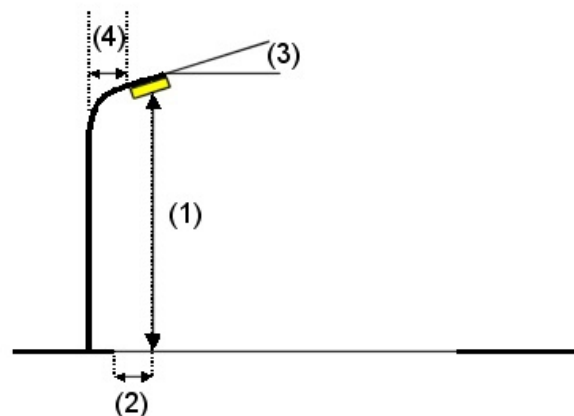
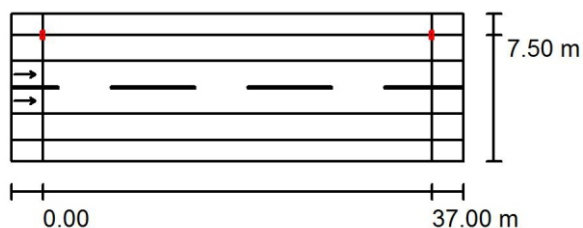
KD/D.2 plac / Dane planowania

Profil ulicy

Chodnik 1	(Szerokość: 2.000 m)
Pas postoju 1	(Szerokość: 2.500 m)
Jezdnia 1	(Szerokość: 5.000 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)
Pas postoju 2	(Szerokość: 2.500 m)
Chodnik 2	(Szerokość: 2.000 m)

Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia opraw



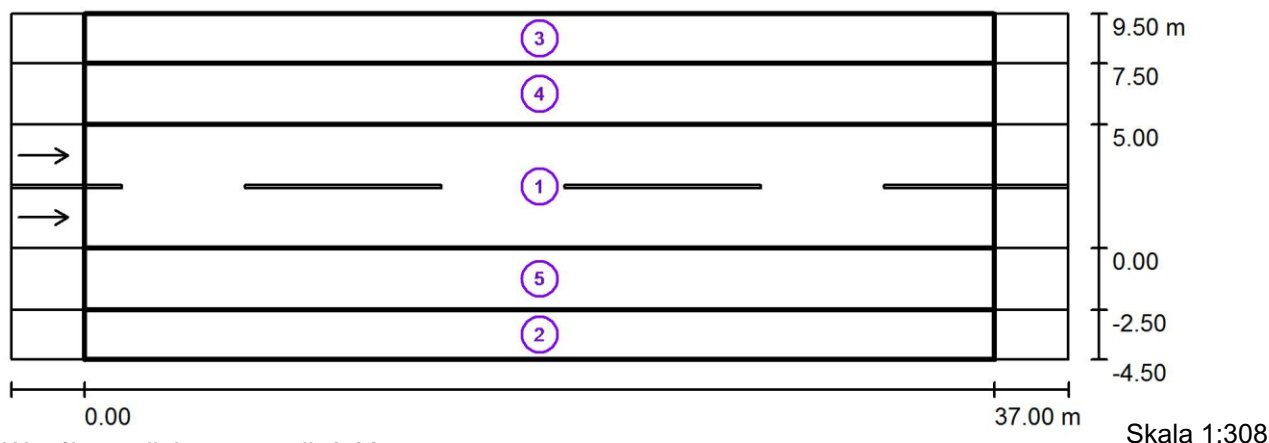
Oprawa:	INDAL Luma Mini Luma R1
Strumień świetlny (Oprawa):	8075 lm
Strumień świetlny (Lampy):	9000 lm
Moc opraw:	80.0 W
Rozmieszczenie:	jednostronnie u góry
Odstęp słupa:	37.000 m
Wysokość montażu (1):	7.620 m
Wysokość punktu świetlnego:	7.504 m
Nawis (2):	-2.469 m
Nachylenie wysięgnika (3):	15.0 °
Długość wysięgnika (4):	0.500 m

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej	
przy 70°:	580 cd/klm
przy 80°:	187 cd/klm
przy 90°:	16 cd/klm

W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy oświetleniowej G1.

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepiania D.6.



Współczynnik konserwacji: 0.80

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1
 Długość: 37.000 m, Szerokość: 5.000 m
 Siatka: 13 x 6 Punkty
 Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.
 Nawierzchnia: R3, q0: 0.070
 Wybrana klasa oświetleniowa: ME5

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

Wartości rzeczywiste według obliczenia:
 Wartości zadane według klasy:
 Spełnione/nie spełnione:

L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
0.58	0.68	0.53	13	0.83
≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	≥ 0.50
✓	✓	✓	✓	✓

- 2 Pole oszacowania Chodnik 2
 Długość: 37.000 m, Szerokość: 2.000 m
 Siatka: 13 x 3 Punkty
 Przynależne elementy uliczne: Chodnik 2.
 Wybrana klasa oświetleniowa: S4

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

Wartości rzeczywiste według obliczenia:
 Wartości zadane według klasy:
 Spełnione/nie spełnione:

E_m [lx]	E_{min} [lx]
5.40	3.94
≥ 5.00	≥ 1.00
✓	✓

- 3 Pole oszacowania Chodnik 1
 Długość: 37.000 m, Szerokość: 2.000 m
 Siatka: 13 x 3 Punkty
 Przynależne elementy uliczne: Chodnik 1.
 Wybrana klasa oświetleniowa: S4

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

Wartości rzeczywiste według obliczenia:
 Wartości zadane według klasy:
 Spełnione/nie spełnione:

E_m [lx]	E_{min} [lx]
7.41	2.03
≥ 5.00	≥ 1.00
✓	✓

- 4 Pole oszacowania Pas postoju 1
 Długość: 37.000 m, Szerokość: 2.500 m
 Siatka: 13 x 3 Punkty
 Przynależne elementy uliczne: Pas postoju 1.
 Wybrana klasa oświetleniowa: S3

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

Wartości rzeczywiste według obliczenia:
 Wartości zadane według klasy:
 Spełnione/nie spełnione:

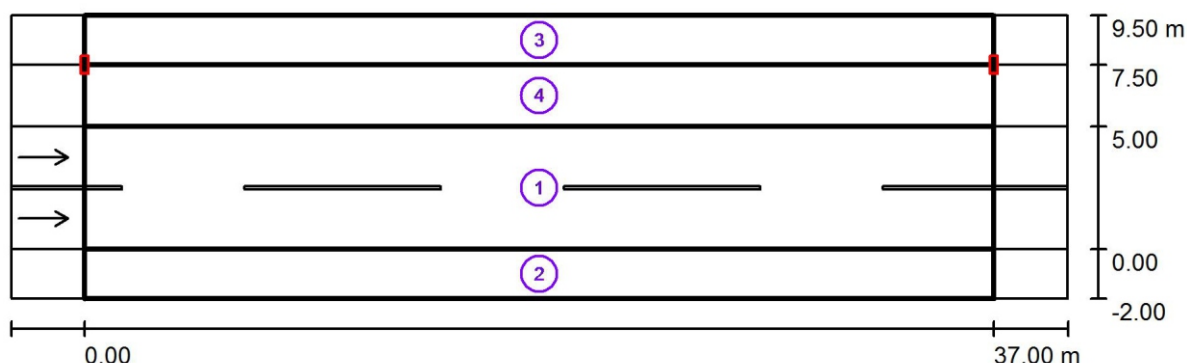
E_m [lx]	E_{min} [lx]
10.44	2.84
≥ 7.50	≥ 1.50
✓	✓

KD/D.2 plac / Wyniki szczegółowe

Lista pól oszacowania

- 5 Pole oszacowania Pas postoju 2
Długość: 37.000 m, Szerokość: 2.500 m
Siatka: 13 x 3 Punkty
Przynależne elementy uliczne: Pas postoju 2.
Wybrana klasa oświetleniowa: S3 (Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

	E_m [lx]	E_{min} [lx]
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	8.26	5.76
Wartości zadane według klasy:	≥ 7.50	≥ 1.50
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓



Współczynnik konserwacji: 0.80

Lista pól oszacowania

Skala 1:308

- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1
Długość: 37.000 m, Szerokość: 5.000 m
Siatka: 13 x 6 Punkty
Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.
Nawierzchnia: R3, q0: 0.070
Wybrana klasa oświetleniowa: ME5

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

Wartości rzeczywiste według obliczenia:

Wartości zadane według klasy:

Spełnione/nie spełnione:

L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
0.50	0.52	0.49	12	0.73
≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	≥ 0.50
✓	✓	✓	✓	✓

- 2 Pole oszacowania Chodnik 2
Długość: 37.000 m, Szerokość: 2.000 m
Siatka: 13 x 3 Punkty
Przynależne elementy uliczne: Chodnik 2.
Wybrana klasa oświetleniowa: S4

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

Wartości rzeczywiste według obliczenia:

Wartości zadane według klasy:

Spełnione/nie spełnione:

E_m [lx]	E_{min} [lx]
5.08	2.80
≥ 5.00	≥ 1.00
✓	✓

- 3 Pole oszacowania Chodnik 1
Długość: 37.000 m, Szerokość: 2.000 m
Siatka: 13 x 3 Punkty
Przynależne elementy uliczne: Chodnik 1.
Wybrana klasa oświetleniowa: S4

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

Wartości rzeczywiste według obliczenia:

Wartości zadane według klasy:

Spełnione/nie spełnione:

E_m [lx]	E_{min} [lx]
7.19	1.95
≥ 5.00	≥ 1.00
✓	✓

- 4 Pole oszacowania Pas postoju 1
Długość: 37.000 m, Szerokość: 2.500 m
Siatka: 13 x 3 Punkty
Przynależne elementy uliczne: Pas postoju 1.
Wybrana klasa oświetleniowa: S3

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

Wartości rzeczywiste według obliczenia:

Wartości zadane według klasy:

Spełnione/nie spełnione:

E_m [lx]	E_{min} [lx]
9.68	2.75
≥ 7.50	≥ 1.50
✓	✓

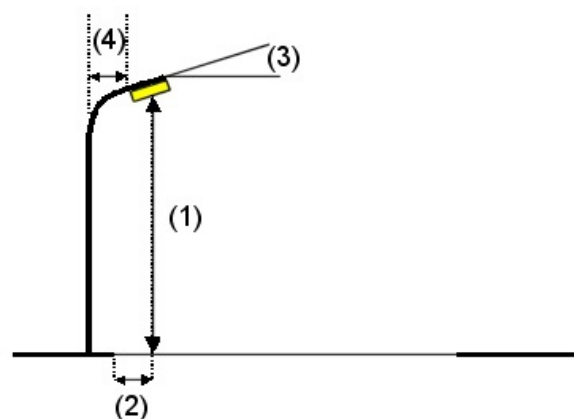
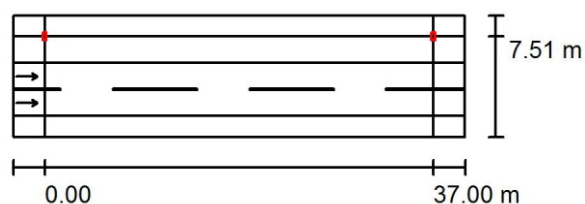
KD/D.3 / Dane planowania

Profil ulicy

Chodnik 1	(Szerokość: 2.000 m)
Pas postoju 1	(Szerokość: 2.500 m)
Jezdnia 1	(Szerokość: 5.000 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)
Chodnik 2	(Szerokość: 2.000 m)

Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia opraw



Oprawa:	INDAL Luma Mini Luma R1
Strumień świetlny (Oprawa):	6280 lm
Strumień świetlny (Lampy):	7000 lm
Moc opraw:	65.0 W
Rozmieszczenie:	jednostronnie u góry
Odstęp słupa:	37.000 m
Wysokość montażu (1):	7.620 m
Wysokość punktu świetlnego:	7.500 m
Nawis (2):	-2.500 m
Nachylenie wysięgnika (3):	5.0 °
Długość wysięgnika (4):	0.500 m

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej	
przy 70°:	497 cd/klm
przy 80°:	37 cd/klm
przy 90°:	1.99 cd/klm

W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.

Żadna moc oświetleniowa powyżej 95°.

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy oświetleniowej G4.

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepiania D.6.

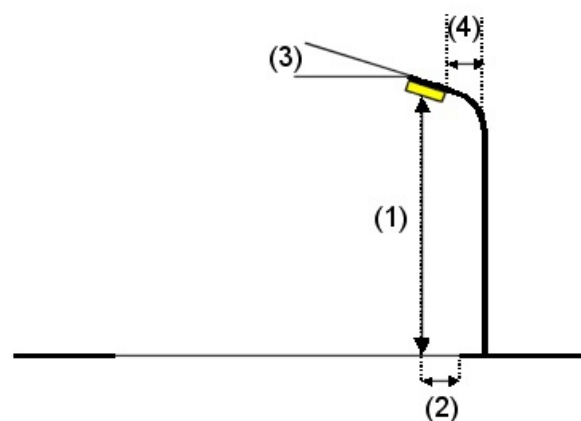
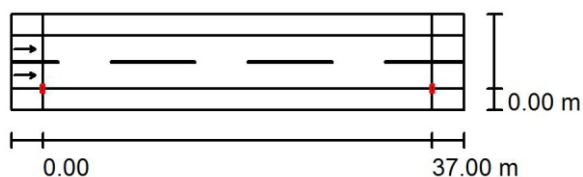
KDW.2 / Dane planowania

Profil ulicy

Chodnik 1 (Szerokość: 2.000 m)
 Jeźdnia 1 (Szerokość: 5.000 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)
 Chodnik 2 (Szerokość: 2.000 m)

Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia opraw



Oprawa:	INDAL Luma Mini Luma R1
Strumień świetlny (Oprawa):	5383 lm
Strumień świetlny (Lampy):	6000 lm
Moc opraw:	54.0 W
Rozmieszczenie:	jednostronnie na dole
Odstęp słupa:	37.000 m
Wysokość montażu (1):	7.620 m
Wysokość punktu świetlnego:	7.500 m
Nawis (2):	0.010 m
Nachylenie wysięgnika (3):	5.0 °
Długość wysięgnika (4):	0.500 m

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
 przy 70°: 497 cd/klm
 przy 80°: 37 cd/klm
 przy 90°: 1.99 cd/klm

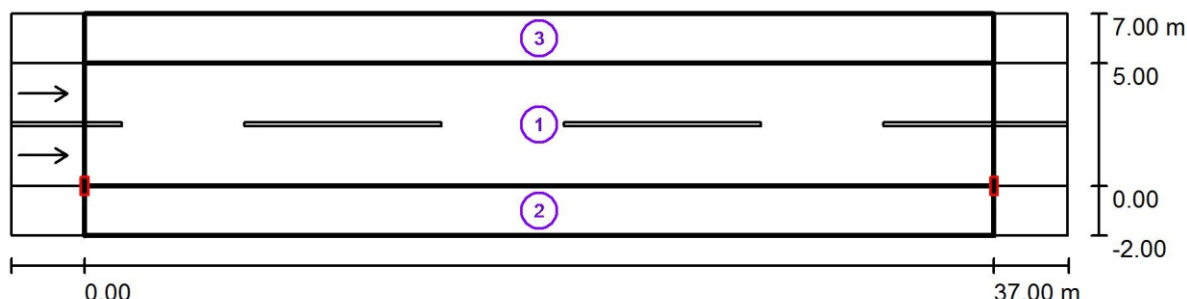
W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.

Żadna moc oświetleniowa powyżej 95°.

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy oświetleniowej G4.

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepiania D.6.

KDW.2 / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80

Skala 1:308

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1
 Długość: 37.000 m, Szerokość: 5.000 m
 Siatka: 13 x 6 Punkty
 Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.
 Nawierzchnia: R3, q0: 0.070
 Wybrana klasa oświetleniowa: ME5

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

Wartości rzeczywiste według obliczenia:
 Wartości zadane według klasy:
 Spełnione/nie spełnione:

L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
0.54	0.59	0.42	10	0.76
≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	≥ 0.50
✓	✓	✓	✓	✓

- 2 Pole oszacowania Chodnik 2
 Długość: 37.000 m, Szerokość: 2.000 m
 Siatka: 13 x 3 Punkty
 Przynależne elementy uliczne: Chodnik 2.
 Wybrana klasa oświetleniowa: S4

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

Wartości rzeczywiste według obliczenia:
 Wartości zadane według klasy:
 Spełnione/nie spełnione:

E_m [lx]	E_{min} [lx]
6.15	1.66
≥ 5.00	≥ 1.00
✓	✓

- 3 Pole oszacowania Chodnik 1
 Długość: 37.000 m, Szerokość: 2.000 m
 Siatka: 13 x 3 Punkty
 Przynależne elementy uliczne: Chodnik 1.
 Wybrana klasa oświetleniowa: CE5

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

Wartości rzeczywiste według obliczenia:
 Wartości zadane według klasy:
 Spełnione/nie spełnione:

E_m [lx]	U0
7.90	0.47
≥ 7.50	≥ 0.40
✓	✓

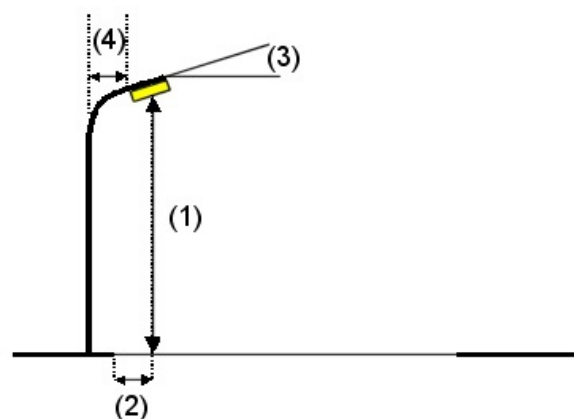
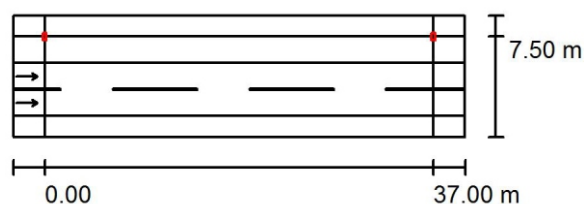
KD/D.4 / Dane planowania

Profil ulicy

Chodnik 1	(Szerokość: 2.000 m)
Pas postoju 1	(Szerokość: 2.500 m)
Jezdnia 1	(Szerokość: 5.000 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)
Chodnik 2	(Szerokość: 2.000 m)

Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia opraw



Oprawa:	INDAL Luma Mini Luma R1
Strumień świetlny (Oprawa):	6280 lm
Strumień świetlny (Lampy):	7000 lm
Moc opraw:	65.0 W
Rozmieszczenie:	jednostronnie u góry
Odstęp słupa:	37.000 m
Wysokość montażu (1):	7.620 m
Wysokość punktu świetlnego:	7.500 m
Nawis (2):	-2.490 m
Nachylenie wysięgnika (3):	5.0 °
Długość wysięgnika (4):	0.500 m

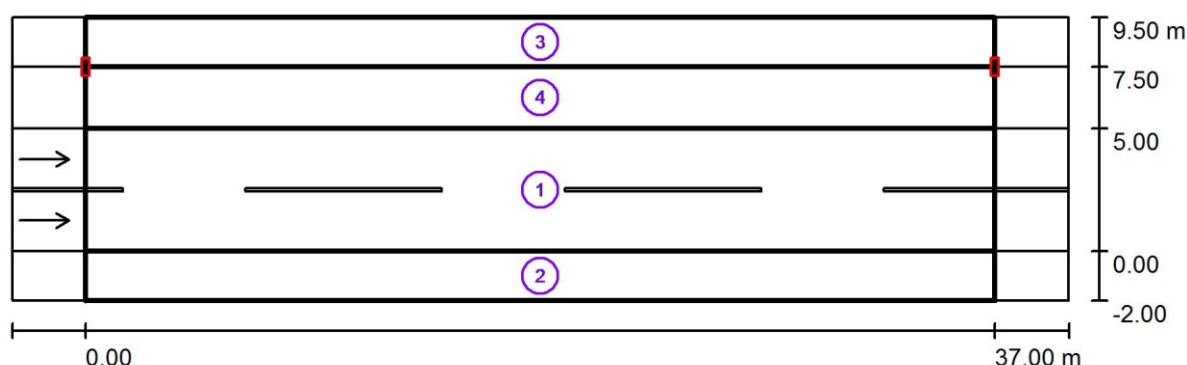
Wartości maksymalne mocy oświetleniowej	
przy 70°:	497 cd/klm
przy 80°:	37 cd/klm
przy 90°:	1.99 cd/klm

W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.

Żadna moc oświetleniowa powyżej 95°.

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy oświetleniowej G4.

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepiania D.6.



Współczynnik konserwacji: 0.80

Skala 1:308

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1
Długość: 37.000 m, Szerokość: 5.000 m
Siatka: 13 x 6 Punkty
Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.
Nawierzchnia: R3, q0: 0.070
Wybrana klasa oświetleniowa: ME5

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

Wartości rzeczywiste według obliczenia:

L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
0.50	0.52	0.49	12	0.73
≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	≥ 0.50
✓	✓	✓	✓	✓

Wartości zadane według klasy:

Spełnione/nie spełnione:

- 2 Pole oszacowania Chodnik 2
Długość: 37.000 m, Szerokość: 2.000 m
Siatka: 13 x 3 Punkty
Przynależne elementy uliczne: Chodnik 2.
Wybrana klasa oświetleniowa: S4

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

Wartości rzeczywiste według obliczenia:

E_m [lx]	E_{min} [lx]
5.10	2.82
≥ 5.00	≥ 1.00
✓	✓

Wartości zadane według klasy:

Spełnione/nie spełnione:

- 3 Pole oszacowania Chodnik 1
Długość: 37.000 m, Szerokość: 2.000 m
Siatka: 13 x 3 Punkty
Przynależne elementy uliczne: Chodnik 1.
Wybrana klasa oświetleniowa: S4

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

Wartości rzeczywiste według obliczenia:

E_m [lx]	E_{min} [lx]
7.17	1.94
≥ 5.00	≥ 1.00
✓	✓

Wartości zadane według klasy:

Spełnione/nie spełnione:

- 4 Pole oszacowania Pas postoju 1
Długość: 37.000 m, Szerokość: 2.500 m
Siatka: 13 x 3 Punkty
Przynależne elementy uliczne: Pas postoju 1.
Wybrana klasa oświetleniowa: S3

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

Wartości rzeczywiste według obliczenia:

E_m [lx]	E_{min} [lx]
9.67	2.75
≥ 7.50	≥ 1.50
✓	✓

Wartości zadane według klasy:

Spełnione/nie spełnione:

Zbiorcze zestawienie wyników obliczeń

Droga	Typ oprawy	Moc oprawy	Ilość latarni /szt./	Moc obwodu /kW/	Latarnia wysokość	Wysięgnik długość	Wys. kąt	Nawis	Uwagi
2KD(L)	INDAL Luma Mini Luma R1	93W	K-2/ 15 K-3/ 20	K-2 1,4 kW K-3 1,9 kW	9m*	1,5m	0°	1m	W miejscu zbliżenia latarnie PO-14KD, PO-15KD, PO-16KD - wys. 7,5m
2KD(L)	INDAL Luma Mini Luma R1	65W	K-1/ 12	0,8 kW	7m*	0,5m	5°	-2,5m	W miejscu zbliżenia latarnia PO-2KD1 - wys. 7,5m oprawa 93W
KD/D.5	INDAL Luma Mini Luma R1	65W	K-1/ 4	0,3 kW	7,5m	0,5m	0°	0m	
KD/p-j.3	INDAL Luma Mini Luma R1	54W	K-1/ 4	0,3 kW	7,5m	0,5m	0°	0m	
KD/p-j.2	INDAL Luma Mini Luma R1	65W	K-1/ 5	0,4 kW	7,5m	0,5m	0°	0m	
KDW.3	INDAL Luma Mini Luma R1	54W	K-1/ 4	0,3 kW	7,5m	0,5m	0°	0m	
KD/D.2	INDAL Luma Mini Luma R1	80W	K-1/ 15	1,2 kW	7,5m	0,5m	0°	-2,5m	
KD/D.2 plac	INDAL Luma Mini Luma R1	80W	K-1/ 2	0,2 kW	7,5m	0,5m	0°	-2,5	
KD/D.3	INDAL Luma Mini Luma R1	65W	K-2/ 7	0,5 kW	7,5m	0,5m	0°	-2,5	
KDW.2	INDAL Luma Mini Luma R1	54W	K-2/ 3	0,2 kW	7,5m*	0,5m	0°	0m	W miejscu zbliżenia latarnia PO-KDW.21 - wys. 7m
KD/D.4	INDAL Luma Mini Luma R1	65W	K-2/ 12	0,8 kW	7,5m	0,5m	0°	-2,5	