

Elektrolew UPE
Andrzej Lewiński

03-075 Warszawa, ul Brzezińska 4

tel/fax: 22 676 58 54, tel. kom: 691 794 375 e-mail: lewinski.andrzej@gmail.com

Egz. nr...¹.....

PROJEKT
WYKONAWCZY

Temat projektu:	BUDOWA SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ NISKIEGO NAPIĘCIA 0,4kV - OŚWIETLENIA DROGOWEGO UL. HERBACIANEJ RÓŻY, POLNYCH KWIATÓW, W WÓLCIE KOZODAWSKIEJ GM. PIASECZNO	
Branża	Elektryczna	
Kategoria obiektu budowlanego	XXVI - sieci	
Nazwa i adres inwestora:	Gmina Piaseczno ul. Kościuszki 5 05-500 Piaseczno	
Projektant:	mgr inż. Andrzej Lewiński upr. bud. MAZ/0426/POOE/11 do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	Podpis mgr inż. Andrzej Lewiński upr. bud. MAZ/0426/POOE/11 do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr ew. MAZ/E/0138/12
Sprawdzający:	mgr inż. Marcin Lewiński upr. bud. St-180/76 do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	Podpis ST. PROJEKTANT mgr inż. Marcin Lewiński upr. bud. St-180/76 w zakresie instalacji elektrycznych MAZ/E/0111/12

01.03.2019r.

2. Spis treści

1.	Strona tytułowa	1
2.	Spis treści	2
3.	Spis rysunków	3
4.	Część formalno - prawna	4
5.	Opis techniczny	10
6.	Obliczenia	15
7.	Dziennik kablowy linii oświetleniowej	37
8.	Zestawienie materiałów	39
9.	Rysunki	40
10.	Uprawnienia projektanta	46
11.	Zaświadczenia OIIB projektanta	48
12.	Uprawnienia sprawdzającego	49
13.	Zaświadczenia OIIB sprawdzającego	50

3. Spis rysunków

Nr rys.	Skala	Nazwa rysunku
PW01	1:5000	Plan sytuacyjny.
PW02	1:500	Budowa sieci elektroenergetycznej niskiego napięcia 0,4kV - oświetlenia drogowego ul. Herbacianej Róży w Wólce Kozodawskiej gm. Piaseczno.
PW03	1:500	Budowa sieci elektroenergetycznej niskiego napięcia 0,4kV - oświetlenia drogowego ul. Polnych Kwiatów w Wólce Kozodawskiej gm. Piaseczno.
PW04	1:500	Schemat zasilania sieci elektroenergetycznej niskiego napięcia 0,4kV - oświetlenia drogowego ul. Herbacianej Róży i Polnych Kwiatów w Wólce Kozodawskiej gm. Piaseczno.
PW05	-----	Widok słupów oświetleniowych.
PW06	-----	Widok szafki oświetleniowej

4. Część formalno - prawna

- | | |
|--|-----|
| 1. Warunki przyłączenia ZE.7021.2.3.2018.RT.211 | .5. |
| 2. Protokół narady koordynacyjnej 6630.516.2018
z dnia 23/11/2018r. (załącznik graficzny
w projekcie budowlanym) | .6. |
| 3. Warunki przyłączeniowe 18-G2/UP/01811
z dnia 16/08/2018r. | .8. |



Urząd Miasta i Gminy Piaseczno
Referat ds. Zarządzania Energią

STAROSTWO POWIATOWE w PIASECZNE
Wydział Architektoniczno-Budowlany
ul. Chyliczkowska 14
05-500 Piaseczno
tel. 22 756-61-63
Piaseczno, 20 .08.2018

ul. Kościuszki 5, 05-500 Piaseczno, tel: 22 70 17 500, fax: 22 75 67 049, urząd@piaseczno.eu

ZE.7021.2.3.2018.RT. 2.11

Elektrolew UPE
Andrzej Lewiński
ul. Brzezińska 4
03-075 Warszawa

dot.: wydanie warunków dla potrzeb budowy oświetlenia drogowego przy ul. Herbacianej Róży, Polnych Kwiatów, Bociana Białego, Zielonej Łąki i Dzikie Pola w Wólce Kozodawskiej, gm. Piaseczno

W odpowiedzi na wniosek z dnia 18.07.2018 roku ws. wydania warunków dla potrzeb budowy oświetlenia drogowego przy ul. Herbacianej Róży, Polnych Kwiatów, Bociana Białego, Zielonej Łąki i Dzikie Pola w Wólce Kozodawskiej, gm. Piaseczno Referat ds. Zarządzania Energią informuje, że nie wnosi uwag do zaproponowanych w ww. wniosku rozwiązań dotyczących lokalizacji oraz zasilania projektowanej sieci oświetleniowej. Jednocześnie informujemy, że rozmieszczenie latarni winno zostać podparte w dokumentacji wykonawczej obliczeniami fotometrycznymi potwierdzającymi prawidłowość doboru/rozmieszczenia oświetlenia.

Z poważaniem

z up.
INSPEKTOR
transmitta
mgr Robert Tworzydło

K/o:

ZE – a/a



Piaseczno, dnia 2018-11-23
Urząd Powiatowy w Piasecznie
Wydział Architektoniczno-Budowlany
ul. Chyliczkowska 14
05-500 Piaseczno
tel. 22 756-61-63

PROTOKÓŁ NARADY KOORDYNACYJNEJ
nr GEK.6630.516.2018
uzgodnienia dokumentacji projektowej

Przedmiot narady koordynacyjnej: **oświetlenie uliczne.**

Lokalizacja:

gmina: **PIASECZNO**

obręb: **WÓLKA KOZODAWSKA**

ulica : **Herbacianej Rózy, Polnych Kwiatów, Bociana Białego, Zielonej Łąki, Dzikie Pola**

nr ew. działki: **wg zał. mapowego stanowiącego integralną część protokołu**

Wnioskodawca: **KANCELARIA GEODEZYJNA s.c., ul. Sierakowskiego 29c , 05-500 PIASECZNO ,**

upoważniony przez **Gmina Piaseczno**

W dniu 2018-11-23 w Piasecznie przy ulicy Czajewicza 20 odbyło się zebranie narady koordynacyjnej dotyczące w/w uzgodnienia przebiegu sieci uzbrojenia terenu dla sprawy znak: **GEK.6630.516.2018**

Do dokumentacji nie zostały dołączone wnioski o koordynację robót budowlanych, o których mowa w art.36a ust. 3 pkt 5 lit. b ustawy z dnia 07 maja 2010 r. o wspieraniu rozwoju usług i sieci telekomunikacyjnych.

Z up. Starosty Piaseczyńskiego
Przewodniczący Zarządu Koordynacyjnej

CZŁONKOWIE NARADY KOORDYNACYJNEJ

Lp	Imię i Nazwisko INSTYTUCJA	Stanowisko	Podpis
1.	Małgorzata Andrasik PRZEWODNICZĄCY NARADY KOORDYNACYJNEJ	Początkowo z uzgodnieniem stanowisko Polskiej Spółki Gazownictwa Sp. z o.o., PGE Dystrybucja, Gminy Piaseczno i P.N.K. Piaseczno.	
2.	Jou Kotodziejczyk PGE DYSTRYBUKJA S.A.	NIE UZGODNIONO / UZGODNIONO z uwagami w protokole bez uwag 2018 -11- 23	
3.	Pawel Rutkowski NETIA S.A.	bez uwag	
4.	ORANGE POLSKA S.A.	Prawidłowo zawiadomiony nie stawiał się	
5.	DAWID SKOTARCZAK POLSKA SPÓŁKA GAZOWNICTWA SP. Z O.O. ODDZIAŁ W WARSZAWIE	UZGODNIONO Z UWAGAMI 23.11.18	
6.	GDDKIA - ODDZIAŁ W WARSZAWIE REJON W	Nie dotyczy	

TAROSTWO POWIATOWE W PIASECZNYM
Wydział Geodezji i Katastru - Budowlany

gmina: PIASECZNO

obręb: WÓLKA KOZODAWSKA

ul. Chyliczkowska 14
05-500 Piaseczno
tel. 22 756-61-63

ulica: Herbacianej Róży, Polnych Kwiatów, Bociana Białego, Zielonej Łąki, Dzikie Pola

7.	MAZOWIECKI ZARZĄD DRÓG WOJEWÓDZKICH	Nie dotyczy	
8.	ZARZĄDCA DRÓG POWIATOWYCH	Nie dotyczy	
9.	ZBIGNIEW WYBOWYŃSKI GMINA - PIASECZNO	UZGODNIONO z UWAGĄ	23.11.2018
10.	KRAJOWY ZARZĄD GOSPODARKI WODNEJ PAŃSTWOWE GOSPODARSTWO WODNE WODY POLSKIE	Nie dotyczy	
11.	ZAKŁAD GOSPODARKI KOMUNALNEJ W GÓRZE KALWARII	Nie dotyczy	
12.	POLSKIE SIECI ELEKTROENERGETYCZNE S.A.	Nie dotyczy	
13.	st. chor. al. Zapata REGIONALNE CENTRUM INFORMATYKI	UZGODNIONO	
14.	Bartosz Strugała PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI W PIASECZNYM SP. Z O. O.	Uzgodniono, uwagi: zachować minimalną odległość od ostrości i kanalizacji.	
15.	OPERATOR GAZOCIĄGÓW PRZESYŁOWYCH GAZ-SYSTEM	Nie dotyczy	

W naradzie koordynacyjnej brały udział podmioty, które władają sieciami uzbrojenia terenu dla obszaru zgodnego z lokalizacją projektowanej inwestycji oraz inne podmioty, które mogą być zainteresowane rezultatami narady koordynacyjnej.

UWAGI CZŁONKÓW NARADY KOORDYNACYJNEJ

AD 5.

W miejscach skrzyżowań z siecią gazową i jej pobliżu prace prowadzić ręcznie w porozumieniu i pod nadzorem O/Warszawa 02-235 Warszawa, ul. Równoległa 4A

Kable energetyczne (telekomunikacyjne) krzyżujące się z przewodami gazowymi układać w rurach ochronnych zgodnie z PN-91.M-54501.

23.11.18

PGE Dystrybucja S.A. Oddział Warszawa Rejon Energetyczny Jeziora
W miejscach skrzyżowań - udział z kablami elektroenergetycznymi - wykonywać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności oraz wiedzy technicznej zawartej w PNI-E-05125.
Prace wykonywać wyłącznie pod wyłączaniem i zabezpieczeniem urządzeń elektroenergetycznych przed przepięciem.
W terminie rozpoczęcia prac ziemnych powiadomić Starostę Nadzoru i Centrum Odszkodowań RE Jeziora tel. 22 791 32 90 lub 22 791 32 32.
Prace wykonywać bezwzględnie pod nadzorem uprawnionego pracownika Rejonu Energetycznego Jeziora

AD.9. przejścia poprowadzone pod jezdnią - mi o min. 10cm od osi jezdni - asfaltowej wykonać metodą bezwykopową.

23.11.2018

Konstancin-Jeziorna, 16-08-2018 r.

18-G2/S/01811

Załącznik nr 1 do Umowy nr 18-G2/UP/01811 o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej



Gmina Piaseczno
Piaseczno
ul. Tadeusza Kościuszki 5
05-500 Piaseczno

**Warunki przyłączenia nr 18-G2/WP/01811 dla Podmiotu V grupy przyłączeniowej
do sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym 0,4 kV**

Nazwa obiektu przyłączanego do sieci: oświetlenie drogowe

Lokalizacja: gmina Piaseczno, miejscowość Wólka Kozodawska, ul. Herbacianej Róży, nr dz. 270/11,
obręb 0038

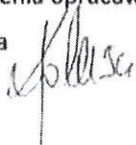
Na podstawie rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 04 maja 2007r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego (Dz.U. nr 93 z 2007r. poz. 623 z późn. zm.), w odpowiedzi na wniosek z dnia 16-07-2018, określa się następujące warunki przyłączenia:

1. Miejsce przyłączenia: linia kablowa niskiego napięcia.
2. Miejsce dostarczania energii elektrycznej stanowiące jednocześnie miejsce rozgraniczenia własności sieci dystrybucyjnej PGE Dystrybucja S.A. i instalacji Podmiotu Przyłączanego: zaciski na listwie zaciskowej za układem pomiarowo-rozliczeniowym w kierunku instalacji odbiorcy.
3. Moc przyłączeniowa: 7,00 [kW] – zasilanie podstawowe
4. Rodzaj przyłącza: kablowe.
5. Zakres niezbędnych zmian w sieci związanych z przyłączeniem:
 - 5.1. PGE Dystrybucja S.A. istniejące złącze kablowe nr ew. ZK - 3 nr ew. 02z16961 wymienić na złącze kablowo pomiarowe według obliczeń. Zrealizować zdalną transmisję danych pomiarowych. Wykonać w uzgodnieniu z Wydziałem Usług Dystrybucyjnych.
 - 5.2. Uwaga RM przed realizacją sprawdzić podziały sieci nn.
6. Wymagania w zakresie budowy instalacji odbiorcy:
 - 6.1. Od złącza pomiarowego do miejsca odbioru wybudować wewnętrzną linię zasilającą spełniającą wymogi określone w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dn. 12 kwietnia 2002r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. nr 75 poz. 690) z późniejszymi zmianami.

- 6.2. Zewnętrzną i wewnętrzną instalację elektryczną odbiorczą wykonać zgodnie z aktualnie obowiązującymi w tym zakresie przepisami.
- 6.3. Wykonanie instalacji odbiorczej spełniającej wymogi określone w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakimi powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75, poz.690), z późniejszymi zmianami.
7. Miejsce zainstalowania układu pomiarowo-rozliczeniowego: złącze kablowo-pomiarowe nn w pasie drogowym
8. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego:
- 8.1. zastosować bezpośredni układ pomiarowo-rozliczeniowy na napięciu 0,4 kV z licznikiem 3-fazowym energii elektrycznej zapewniającym jednokierunkowy pomiar energii czynnej,
- 8.2. układ pomiarowo-rozliczeniowy winien spełniać wymagania techniczne dla układów i systemów pomiarowych w szczególności wymagania dla kategorii C1 określone w „Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej” (IRIESD) obowiązującej w PGE Dystrybucja S.A. oraz „Wytucznych do budowy systemów elektroenergetycznych w PGE Dystrybucja S.A.”.
9. Rodzaj i usytuowanie zabezpieczenia głównego:
- 9.1. wyłącznik nadmiarowo-prądowy o wartości prądu znamionowego 16 [A],
- 9.2. ww. zabezpieczenie usytuować w złączu licznikowym,
- 9.3. ww. zabezpieczenie usytuować w miejscu dostępnym i dogodnym do obsługi.
10. Jako system dodatkowej ochrony od porażeń przyjąć samoczynne wyłączanie zasilania w czasie określonym w obowiązujących normach. Układ pracy sieci zasilającej 0,4 kV: TN
11. Wymagany stosunek poboru energii biernej do czynnej w miejscu dostarczenia nie może być większy niż $\text{tg } \phi = 0,4$.
12. Poziom zmienności parametrów technicznych energii elektrycznej w sieci mieści się w granicach przywołanego wyżej Rozporządzenia Ministra Gospodarki.
13. Instalacje i urządzenia elektryczne należące do Odbiorcy powinny zapewniać bezpieczeństwo użytkownika, a przede wszystkim ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym oraz ochronę przed przepięciami łączeniowymi i atmosferycznymi występującymi w sieci energetycznej, powstaniem pożaru, wybuchem i innymi szkodami. Wszelkie prace powinny wykonać osoby posiadające odpowiednie uprawnienia i kwalifikacje do prowadzenia robót elektrycznych.
14. Informacje dodatkowe:
- warunki przyłączenia są ważne 2 lata od daty ich doręczenia,
 - realizacja inwestycji związanych z przyłączeniem obiektu Wnioskodawcy będzie dokonywana na zasadach określonych w umowie o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej. Realizacja warunków przyłączenia (w tym rozpoczęcie prac projektowych) wymaga podpisania w okresie ważności warunków przyłączenia umowy o przyłączenie.
15. Uwagi dodatkowe:
- 15.1. PGE Dystrybucja S.A. zastrzega sobie prawo zmiany zakresu rzeczowego prac, wynikających ze zmian stanu sieci i jej konfiguracji lub utrudnień w budowie urządzeń. Zmiany wpływające na zwiększenie opłaty za przyłączenie wymagają akceptacji Podmiotu Przyłączanego oraz zmiany umowy o przyłączenie.

Warunki przyłączenia opracował:

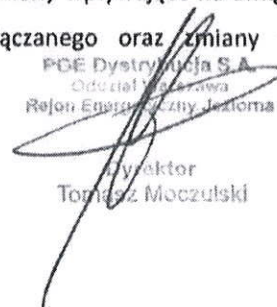
Bogdan Kolasa



PGE Dystrybucja S.A.
Odział Warszawa
Rejon Energetyczny Jędrzonia
Wydział Przyłączenia i Rozwoju
Inżynier
Dariusz Kalamarski

PGE Dystrybucja S.A.
Odział Warszawa
Rejon Energetyczny Jędrzonia

Dyrektor
Tomasz Moczulski



5. Opis techniczny

5.1. Zakres opracowania:

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy budowy sieci elektroenergetycznej niskiego napięcia 0,4kV - oświetlenia drogowego ul. Herbacianej Róży, Polnych Kwiatów w Wólce Kozodawskiej gm. Piaseczno.

Opracowanie stanowi etap 1 budowy sieci elektroenergetycznej niskiego napięcia 0,4kV - oświetlenia drogowego ul. Herbacianej Róży, Polnych Kwiatów, Bociana Białego, Dzikie Pola, Zielonej Łąki w Wólce Kozodawskiej gm. Piaseczno.

Opracowanie obejmuje :

Lp.	Ulica:	Długość projektowanej sieci kablowej	Ilość projektowanych słupów	Szafka oświetlenia ulicznego
2.	Herbacianej Róży	623	19	1
5.	Polnych Kwiatów	434	14	

5.2. Stan istniejący:

5.2.1. Istniejący układ drogowy:

Ulica Herbacianej Róży – droga gminna o nawierzchni asfaltowej. Z ulicą Herbacianej Róży krzyżuje się ul. Dzikie Pola, ul. Zielonej Łąki, ul. Polnych Kwiatów. Ulice Dzikie Pola, ul. Zielonej Łąki, ul. Bociana Białego zostaną oświetlone w ramach 2 etapu inwestycji.

5.2.2 Istniejąca sieć oświetlenia drogowego

Przy ul. Polnych Kwiatów nie ma oświetlenia drogowego. Przy ul. Herbacianej Róży na wysokości skrzyżowania z ul. Szparagową na trzech słupach linii napowietrznej niskiego napięcia 0,4kV zawieszono oprawy oświetleniowe. Oprawy należy zdemontować.

Przy skrzyżowaniu ul. Polnych Kwiatów z ul. Źródlaną zlokalizowana jest istniejąca szafka SOK.

5.3. Stan projektowany:

Dla potrzeb budowy sieci niskiego napięcia 0,4kV – oświetlenia drogowego na działce nr 270/11 przy skrzyżowaniu ul. Szparagowej z ul. Herbacianej Róży zaprojektowano szafkę SOK. Projektowaną szafkę należy podłączyć WLZ YAKY4x25mm² do złącza kablowego PGE Dystrybucja S.A. zgodnie z warunkami przyłączeniowymi. Z szafki SOK należy wyprowadzić dwa obwody liniami kablowymi YAKXS4x25mm².

Obwód nr 1 zasili słupy S1-1 do S1-15.

Obwód nr 2 zasili słupy S2-1 do S2-12 (ul. Polnych Kwiatów).

Przy skrzyżowaniu ul. Polnych Kwiatów z ul. Źródlaną zlokalizowana jest istniejąca szafka SOK. Z szafki tej należy zasilić latarnie S3-1 do S3-5.

Przy skrzyżowaniu ul. Źródlanej z ul. Herbacianej Róży przebiega napowietrzna linia oświetlenia drogowego z przewodami AsXSn4x25mm². Z linii tej należy zasilić słup S1-16 wykonany jako K-10/4,3.

Jako słup oświetleniowy oznaczony Z1 należy zastosować słup cylindryczno - stożkowy aluminiowy, o całkowitej wysokości h=7m z wysięgnikiem łukowym jednoramiennym o wysięgu 1m podwyższającym zawieszenie na h=8m, kącie nachylenia 5 stopni. Średnica słupa przy podstawie to 178mm. Grubość ścianki słupa 4,2mm. Słup posiada na wysokości 600mm od poziomu stopy wnękę słupową o wymiarach 95mm x 400mm. Grubość warstwy anodowanej minimum 20 mikronów. Podstawa słupa wykonana z przetłoczonej blachy aluminiowej. Słup ustawić na prefabrykowanym fundamencie betonowym (B-71).

Jako słupy oświetleniowe oznaczone S1-1 do S1-15, S2-1 do S2-12, S3-1 do S3-5, należy zastosować słupy aluminiowy, cylindryczno - stożkowy, dwuelementowy o całkowitej wysokości h=9m wraz z wysięgnikiem łukowym jedno - ramiennym. Długość wysięgnika dla słupów S1-1 do S1-15, S2-1 do S2-3 oraz S3-1 do S3-5 wynosi 1,5m. Długość wysięgnika dla słupów S2-4 do S2-12 wynosi 2m. Kąt nachylenia wysięgników wynosi 5°. Średnica słupów przy podstawie wynosi Ø176mn. Średnica słupów w miejscu łącznika wynosi Ø120mn. Średnica słupów w miejscu zakończenia wysięgnika Ø60mn. Latarnie należy posadzić na fundamencie prefabrykowanym o wymiarach 0,41m x 0,41m x 1m, o wadze 255kg, rozstaw kotw 0,3m x 0,3m (B-71).

Wszystkie słupy będą anodowane na kolor naturalny C0. Słupy ustawić wnękami słupowymi w kierunku przeciwnym do kierunku poruszających się pojazdów. Sylwetki słupów zostały przedstawiona w części rysunkowej projektu.

W latarniach należy zamontować złącza słupowe umożliwiające podłączenie do trzech kabli o przekroju 4x25mm², wyposażonych w jedno gniazdo

bezpiecznikowe. W złączach słupowych należy zainstalować wkładki 4A. Do złącz słupowych należy podłączyć wszystkie przewody linii kablowej, a poprzez montaż wkładek w odpowiednich gniazdach złącza należy wykonać oświetlenie jako trójfazowe.

Wzdłuż linii oświetlenia ulicznego należy prowadzić bednarkę FeZn25x4mm a słupy uziemić do wartości $R \leq 10\Omega$.

Na słupie linii napowietrznej, z którą będzie powiązane oświetlenie należy zamontować ograniczniki przepięć ASA500-10.

Jako oprawy oświetleniowe należy zastosować lampy LED:

Oznaczenie słupów	Typ lampy	Lampa użyta do obliczeń wielkości fotometrycznych.
S1-1 do S1-15, S1-16, S2-1 do S2-3, S3-1 do S3-5	Lampa LED o strumieniu min. 5000lm mocy min. 30W	np. BGP203 T25 1xLED50-4S/740 DN10 lub np. Cuddle 48W 222333/4/DW (strumień lampy 5440lm moc 44W)
Z1	Lampa LED o strumieniu min. 4400lm mocy min. 27W	np. BGP203 T25 1xLED45-4S/740 DN10 lub np. Cuddle 48W 222333/4/DW (strumień lampy 4420lm, moc 33W)
S2-4 do S2-12	Lampa LED o strumieniu min. 6400lm mocy min. 38,5W	np. BGP203 T25 1xLED64-4S/740 DN10 lub np. Cuddle 48W 222333/4/DW (strumień lampy 6800lm moc, 55W)

Temperatura barwowa max. 4000K.

5.4. Szafa SOK

Do szafy SOK należy doprowadzić zasilanie ze złącze PGE Dystrybucja S.A. wewnętrzną linią kablową P1 YAKXS 4x25mm². Szafę należy posadowić obok złącza PGE Dystrybucja S.A.

Obudowa szafy powinna być wykonana z izolacyjnego trudnopalnego i samogasnącego kompozytu (poliester + włókno szklane) odpornego na działanie warunków atmosferycznych i promieniowania UV. Obudowa złącza charakteryzuje się II klasą izolacji, prądem znamionowym 400A, stopniami ochrony IP 44 i IK-10. Szafę należy posadowić na fundamencie prefabrykowanym i uziemić bednarkę FeZn25x4mm oraz prętami miedzianymi fi 18mm, dł.6 do wartości $R \leq 10\Omega$.

W szafie należy zamontować: rozłącznik główny, zegar astronomiczny połączony ze stycznikiem, przełącznik pomiędzy sterowaniem ręcznym a automatycznym, ograniczniki przepięć typu B+C, gniazdo serwisowe, zabezpieczenia obwodów oświetleniowych, układ LED – soft start.

5.5. Układanie kabla

Kable należy układać w rowach kablowych linią falistą na głębokości 0,5m (kabel oświetleniowy). Na całej długości wykopu otwartego kabel należy prowadzić w rurach ochronnych np. DVR Φ 75. Przejścia pod drogą należy wykonać metodą

bezwykopowa, a kabel układać w rurach SRSΦ75. Rury ochronne należy przykryć warstwą gruntu rodzimego o grubości 15 cm a następnie ułożyć folię koloru niebieskiego i zasypać rów kablowy. Przy wejściach kabli do fundamentów słupów należy pozostawić zapasy kabli po 1,5m. Zakończenia rur należy zabezpieczyć kapturkami end – cup. Na kablach należy stosować palczatki termokurczliwe. Wykonawca po zakończeniu prac zobowiązany jest do odtworzenia stanu istniejącego pasa drogowego. Prace w pobliżu sieci PGE Dystrybucja S.A. należy prowadzić ręcznie zgodnie z uwagami opinii ZUD.

5.6. Ochrona od porażień

Sieć oświetleniowa została zrealizowana w układzie TN-C.

5.7. Ochrona od przepięć atmosferycznych

Zaprojektowane oprawy oświetleniowe cechują się fabrycznie montowanymi układami zasilania z ogranicznikami przepięć o napięciu min. 10kV. W szafie oświetleniowej należy zamontować ograniczniki przepięć typu B+C.

5.8. Uwagi końcowe

Całość robót należy wykonać zgodnie z normami:

- N SEP-E-004 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa,
- PN-E-05125:1976 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe – Projektowanie i budowa,
- N SEP-E-003 Elektroenergetyczne linie napowietrzne. Projektowanie i budowa. Linie prądu przemiennego z przewodami pełnoizolowanymi oraz z przewodami niepełnoizolowanymi,
- PN-EN 13201 Oświetlenie dróg.
- zgodnie z przepisami:
 - Ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo Budowlane (Jedn.tekst Dz.U. 207/2006, poz. 1118 z późn.zm.),
 - Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 roku w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Jedn.tekst Dz.U. 129/1997 poz. 844 z późn.zm.),
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. 47/2003, poz. 401 z późn.zm.),

- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 17 września 1999 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych (Dz.U. 80/1999, poz.912 z późn.zm.),
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996r. w sprawie rodzajów prac, wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej (Dz.U. 62/1996 poz. 287 z późn.zm.).

Ponadto należy stosować, o ile nie są sprzeczne z obowiązującymi przepisami i normami: „Przepisy Budowy Urządzeń Elektrycznych” oraz „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych - tom V instalacje elektryczne”. Dopuszcza się zastosowanie równoważnych wyrobów budowlanych w stosunku do wyrobów opisywanych w dokumentacji technicznej i przedmiarze robót. Wykonawca, który powołuje się na rozwiązania równoważne w stosunku do opisywanych w dokumentacji technicznej i przedmiarze robót jest obowiązany wykazać, że oferowane przez niego wyroby spełniają wymagania określone w/w dokumentacji.

W przypadku gdy w dokumentacji wskazana została nazwa handlowa lub znak towarowy wyrobu budowlanego to charakteryzujące tak opisany wyrób parametry i cechy techniczne oraz posiadane atesty i certyfikaty stanowią warunek równoważności dla rozwiązań zamiennych.

SPRAWDZAJĄCY

ST. PROJEKTANT

mgr inż. Marcin Lewiński
upr. bud. St – 180/76
w zakresie instalacji elektrycznych

PROJEKTANT

mgr inż. Andrzej Lewiński
upr. bud. MAZ/0426/POOE/11
do projektowania bez ograniczeń w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
nr ew. MAZ/IE/0138/12

6. Obliczenia

6.1. Wyznaczenie mocy na zapotrzebowanej przez oświetlenie uliczne/ dobór zabezpieczenia linii oświetleniowej:

Obwód projektowanej szafki SOK	Latarnie	ilość opraw	Moc pojedynczej oprawy	Moc zsumowana	Prąd obwodu	Zabezpieczenie obwodu
-	-	-	W	W	A	-
Obwód 1: Etap 1	S1-1 do S1-15	15	44	660	1,7	10A
Etap 2	Z1 – Z9 D1 – D4	13	33	429		
Razem obwód				1,1		
Obwód 2: Etap 1	S2-1 do S2-3	4	55	220	2A	10A
Obwód 2: Etap 1	S2-4 do S2-12	8	44	352		
Etap 2	B1 – B19 B3A, B3B	21	33	693		
Razem obwód				1,3kW		
Moc szafki SOK				2,4kW	4A	16A

6.2. Dobór przekroju linii oświetleniowych

Dopuszczalna obciążalność przewodów YAKXS 4x25mm² wynosi 111A.
Współczynniki poprawkowe – ułożenie w rurach ochronnych k=0,8

$$I_{obcKAB} \leq I_F \leq k \cdot I_z$$

$$2 \leq 10 \leq 88,8A$$

I_{obcKAB} - prąd obciążenia odcinka kablowego 2A,

I_F - prąd zabezpieczenia obwodu oświetleniowego 10A,

I_z - obciążalność długotrwała 111A

Koordinacja urządzeń zabezpieczenia z przewodami

I_2 - prąd zadziałania zabezpieczenia,

k_2 -krotność prądu znamionowego zadziałania

$$I_2 = k_2 \cdot I_F = 1,6 \cdot 10 = 16A$$

$$I_z \geq \frac{I_2}{1,45} = \frac{16}{1,45} = 11 \leq 88,8A$$

Elektrolew UPE Andrzej Lewiński

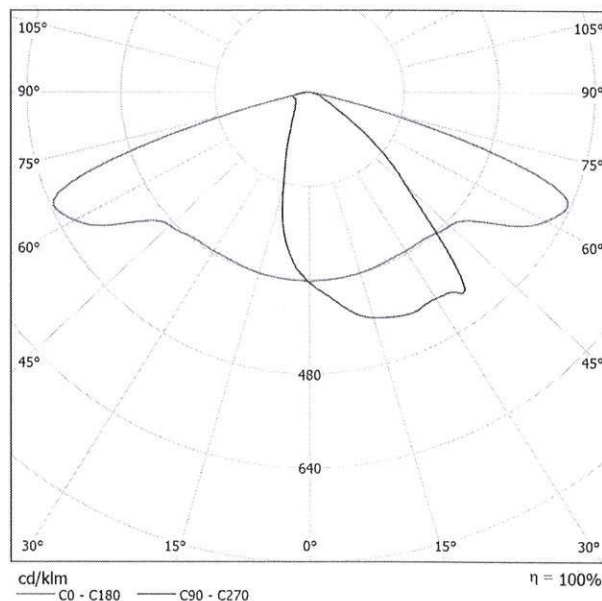
03-075 Warszawa
ul. Brzezińska 4

Edytor Andrzej Lewiński
Telefon
faks
e-Mail

ZPSO ROSA 222333/4/DW Cuddle 48W 4000K DW / Karta danych oprawy

Wylot światła 1:

Ilustracje oświetleń znajdziesz w naszym katalogu oświetleń.



Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 43 76 97 100 100

powodu braku właściwości symetrycznych nie można przedstawić tabeli UGR dla tego oprawy.

Elektrolew UPE Andrzej Lewiński

03-075 Warszawa
ul. Brzezińska 4

Edytor Andrzej Lewiński
Telefon
faks
e-Mail

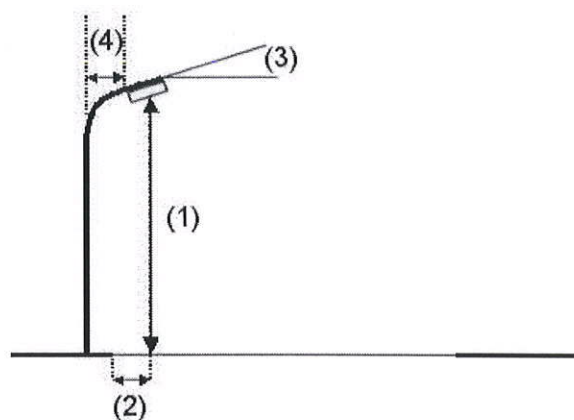
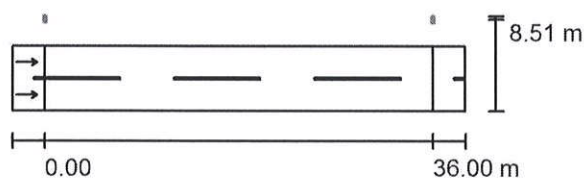
Ulica 1 / Dane planowania

Profil ulicy

Jezdnia 1 (Szerokość: 6.000 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.81

Rozmieszczenia opraw



Oprawa:	ZPSO ROSA 222333/4/DW Cuddle 48W 4000K DW
Strumień świetlny (Oprawa):	6799 lm
Strumień świetlny (Lampy):	6800 lm
Moc opraw:	55.0 W
Rozmieszczenie:	jednostronnie u góry
Odstęp słupa:	36.000 m
Wysokość montażu (1):	9.078 m
Wysokość punktu świetlnego:	9.000 m
Nawis (2):	-2.500 m
Nachylenie wysięgnika (3):	5.0 °
Długość wysięgnika (4):	1.500 m

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej	
przy 70°:	526 cd/klm
przy 80°:	58 cd/klm
przy 90°:	1.94 cd/klm

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

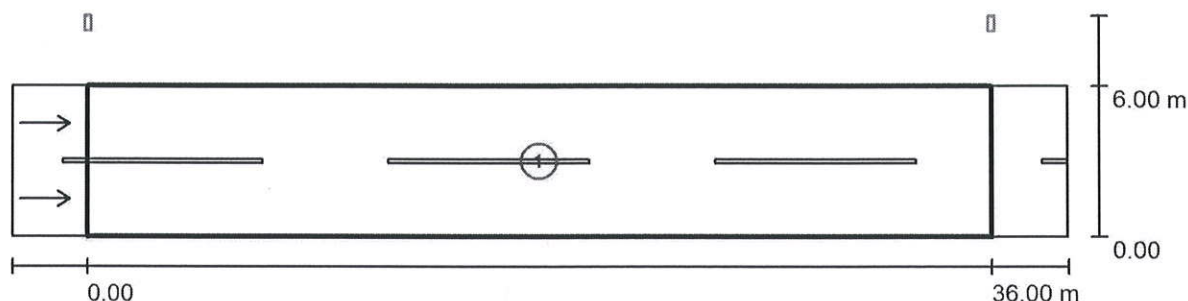
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy oświetleniowej G3.

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepiania D.4.

Elektrolew UPE Andrzej Lewiński

03-075 Warszawa
ul. Brzezińska 4Edytor Andrzej Lewiński
Telefon
faks
e-Mail

Ulica 1 / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.81

Skala 1:301

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1
 Długość: 36.000 m, Szerokość: 6.000 m
 Siatka: 12 x 6 Punkty
 Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.
 Nawierzchnia: R3, q_0 : 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	0.56	0.67	10	0.80
≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	≥ 0.50
✓	✓	✓	✓	✓

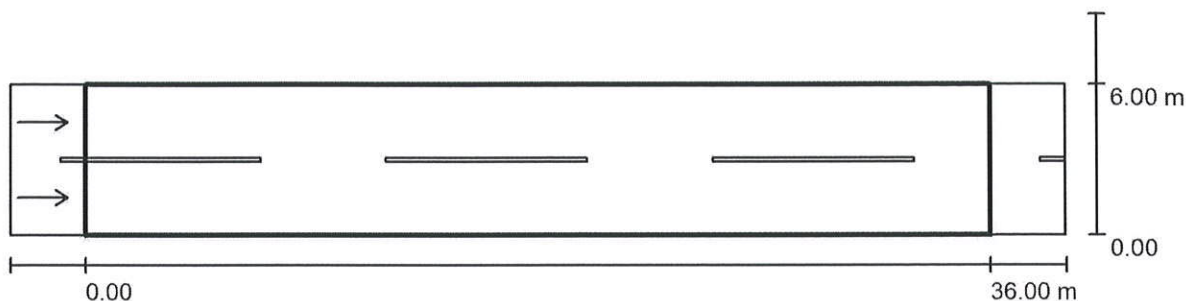


Elektrolew UPE Andrzej Lewiński

Edytor Andrzej Lewiński
 Telefon
 faks
 e-Mail

03-075 Warszawa
 ul. Brzezińska 4

Ulica 1 / Pole oszacowania Jezdnia 1 / Zestawienie wyników



Współczynnik konserwacji: 0.81

Skala 1:301

Siatka: 12 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:	0.50	0.56	0.67	10	0.80
Wartości zadane według klasy:	≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	≥ 0.50
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓	✓

Przynależni obserwatorzy (2 ilość):

Nr.	Obserwator	Pozycja [m]	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]
1	Obserwator 1	(-60.000, 1.500, 1.500)	0.54	0.56	0.82	7
2	Obserwator 2	(-60.000, 4.500, 1.500)	0.50	0.58	0.67	10

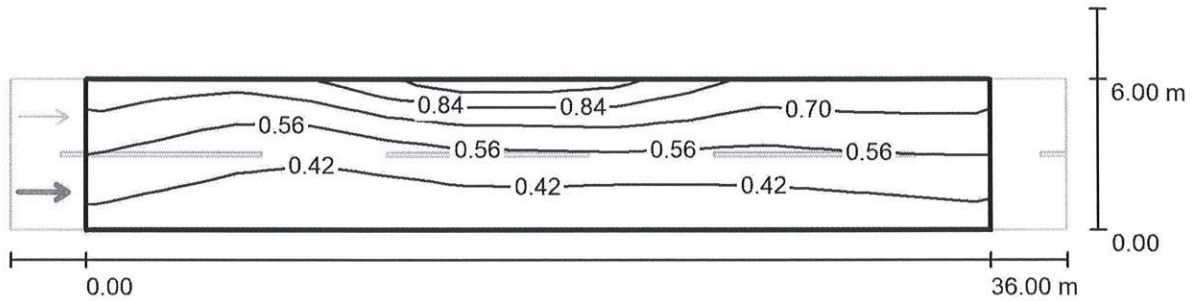


Elektrolaw UPE Andrzej Lewiński

03-075 Warszawa
ul. Brzezińska 4

Edytor Andrzej Lewiński
Telefon
faks
e-Mail

Ulica 1 / Pole oszacowania Jezdnia 1 / Obserwator 1 / Izolinie (L)



Wartości Candela/m², Skala 1 : 301

Siatka: 12 x 6 Punkty

Pozycja obserwatora: (-60.000 m, 1.500 m, 1.500 m)

Nawierzchnia: R3, q0: 0.070

	L_m [cd/m²]	U0	UI	TI [%]
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.54	0.56	0.82	7
Wartości zadane według klasy ME5:	≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓

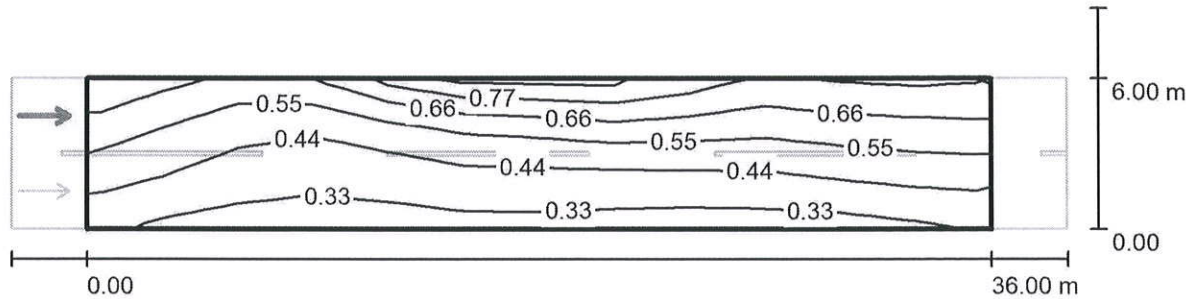


Elektrolew UPE Andrzej Lewiński

Edytor Andrzej Lewiński
Telefon
faks
e-Mail

03-075 Warszawa
ul. Brzezińska 4

Ulica 1 / Pole oszacowania Jezdnia 1 / Obserwator 2 / Izolinie (L)



Wartości Candela/m², Skala 1 : 301

Siatka: 12 x 6 Punkty
Pozycja obserwatora: (-60.000 m, 4.500 m, 1.500 m)
Nawierzchnia: R3, q0: 0.070

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.50	0.58	0.67	10
Wartości zadane według klasy ME5:	≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓

Elektrolew UPE Andrzej Lewiński

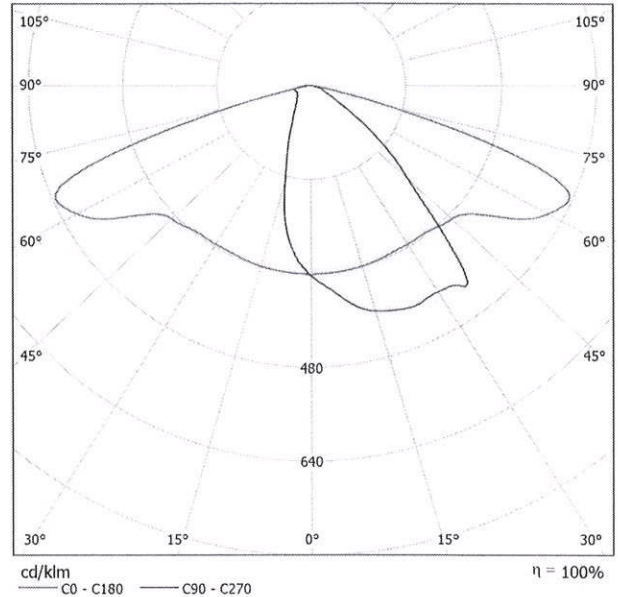
03-075 Warszawa
ul. Brzezińska 4

Edytor Andrzej Lewiński
Telefon
faks
e-Mail

ZPSO ROSA 222333/4/DW Cuddle 48W 4000K DW / Karta danych oprawy

Wylot światła 1:

Ilustracje oświetleń znajdziesz w naszym katalogu oświetleń.



Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 43 76 97 100 100

powodu braku właściwości symetrycznych nie można przedstawić tabeli UGR dla tego oprawy.

Elektrolew UPE Andrzej Lewiński

03-075 Warszawa
ul. Brzezińska 4Edytor Andrzej Lewiński
Telefon
faks
e-Mail

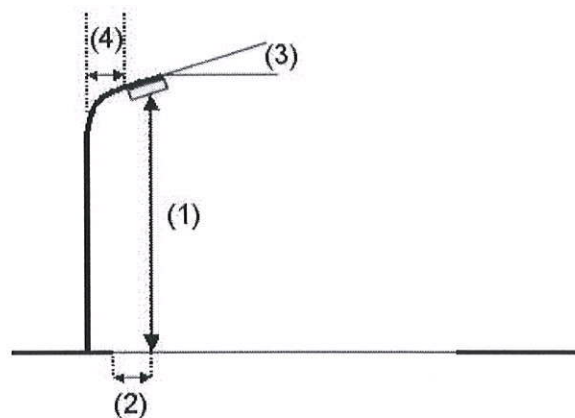
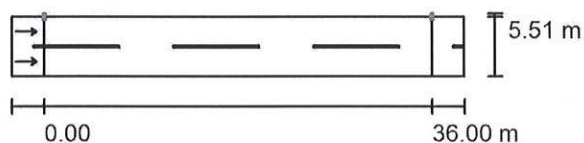
Ulica 1 / Dane planowania

Profil ulicy

Jezdnia 1 (Szerokość: 5.500 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R3, q_0 : 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia opraw



Oprawa:	ZPSO ROSA 222333/4/DW Cuddle 48W 4000K DW
Strumień świetlny (Oprawa):	5439 lm
Strumień świetlny (Lampy):	5440 lm
Moc opraw:	44.0 W
Rozmieszczenie:	jednostronnie u góry
Odstęp słupa:	36.000 m
Wysokość montażu (1):	9.078 m
Wysokość punktu świetlnego:	9.000 m
Nawis (2):	0.000 m
Nachylenie wysięgnika (3):	5.0 °
Długość wysięgnika (4):	1.500 m

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej	
przy 70°:	526 cd/klm
przy 80°:	58 cd/klm
przy 90°:	1.94 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 G3.

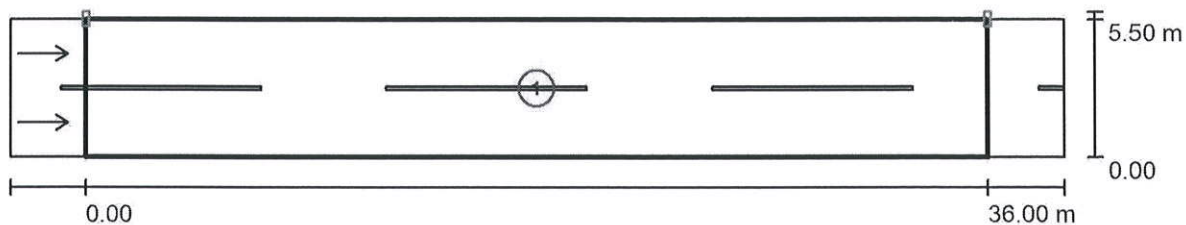
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepienia D.5.

Elektrolew UPE Andrzej Lewiński

03-075 Warszawa
ul. Brzezińska 4

Edytor Andrzej Lewiński
Telefon
faks
e-Mail

Ulica 1 / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80

Skala 1:301

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1
Długość: 36.000 m, Szerokość: 5.500 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:

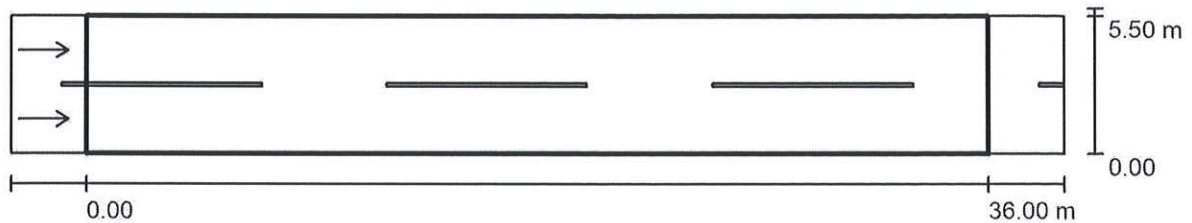
L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
0.55	0.56	0.63	8	0.74
≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	≥ 0.50
✓	✓	✓	✓	✓

Elektrolew UPE Andrzej Lewiński

Edytor Andrzej Lewiński

03-075 Warszawa
ul. Brzezińska 4Telefon
faks
e-Mail

Ulica 1 / Pole oszacowania Jezdnia 1 / Zestawienie wyników



Współczynnik konserwacji: 0.80

Skala 1:301

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
0.55	0.56	0.63	8	0.74
≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	≥ 0.50
✓	✓	✓	✓	✓

Przynależni obserwatorzy (2 ilość):

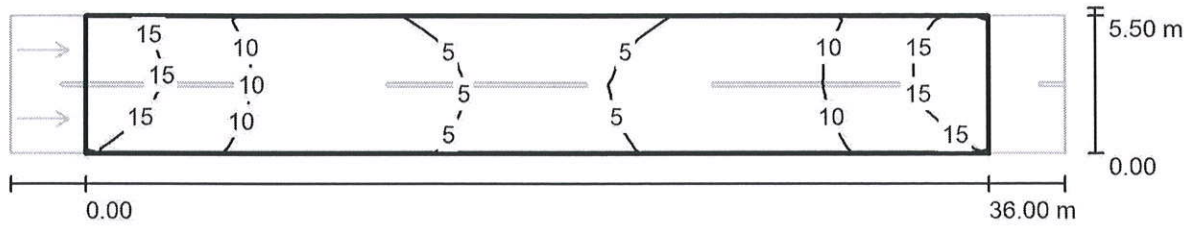
Nr.	Obserwator	Pozycja [m]	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]
1	Obserwator 1	(-60.000, 1.375, 1.500)	0.58	0.56	0.68	7
2	Obserwator 2	(-60.000, 4.125, 1.500)	0.55	0.56	0.63	8

Elektrolaw UPE Andrzej Lewiński

Edytor Andrzej Lewiński
Telefon
faks
e-Mail

03-075 Warszawa
ul. Brzezińska 4

Ulica 1 / Pole oszacowania Jezdnia 1 / Izolinie (E)



Wartości Lux, Skala 1 : 301

Siatka: 12 x 6 Punkty

E_m [lx]
8.78

E_{min} [lx]
4.49

E_{max} [lx]
17

E_{min} / E_m
0.512

E_{min} / E_{max}
0.257

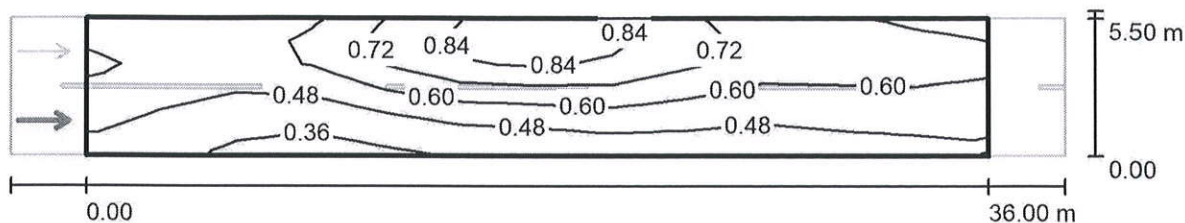
Elektrolew UPE Andrzej Lewiński

Edytor Andrzej Lewiński

03-075 Warszawa
ul. Brzezińska 4

Telefon
faks
e-Mail

Ulica 1 / Pole oszacowania Jezdnia 1 / Obserwator 1 / Izolinie (L)



Wartości Candela/m², Skala 1 : 301

Siatka: 12 x 6 Punkty

Pozycja obserwatora: (-60.000 m, 1.375 m, 1.500 m)

Nawierzchnia: R3, q0: 0.070

	L _m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.58	0.56	0.68	7
Wartości zadane według klasy ME5:	≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓

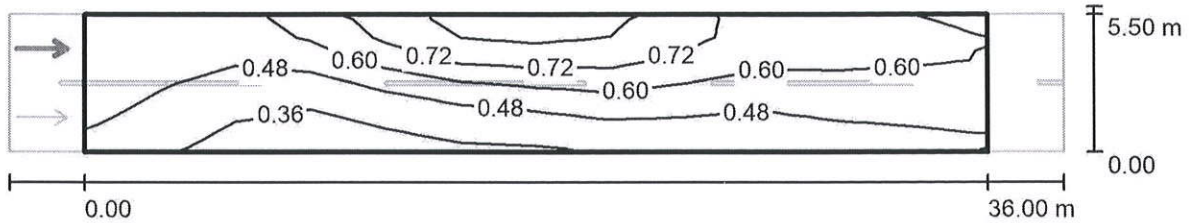
Elektrolew UPE Andrzej Lewiński

Edytor Andrzej Lewiński

03-075 Warszawa
ul. Brzezińska 4

Telefon
faks
e-Mail

Ulica 1 / Pole oszacowania Jezdnia 1 / Obserwator 2 / Izolinie (L)



Wartości Candela/m², Skala 1 : 301

Siatka: 12 x 6 Punkty

Pozycja obserwatora: (-60.000 m, 4.125 m, 1.500 m)

Nawierzchnia: R3, q0: 0.070

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.55	0.56	0.63	8
Wartości zadane według klasy ME5:	≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓

Elektrolaw UPE Andrzej Lewiński

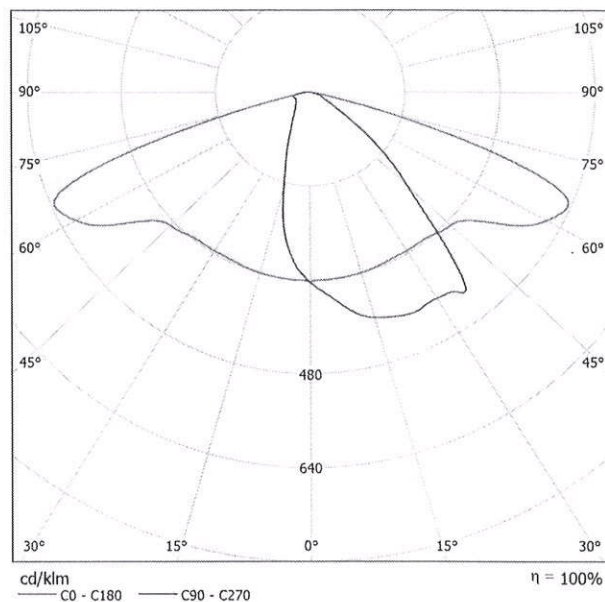
03-075 Warszawa
ul. Brzezińska 4

Edytor Andrzej Lewiński
Telefon
faks
e-Mail

ZPSO ROSA 222333/4/DW Cuddle 48W 4000K DW / Karta danych oprawy

Ilustracje oświetleń znajdziesz w naszym katalogu oświetleń.

Wylot światła 1:



Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 43 76 97 100 100

powodu braku właściwości symetrycznych nie można przedstawić tabeli UGR dla tego oprawy.

Elektrolew UPE Andrzej Lewiński

03-075 Warszawa
ul. Brzezińska 4Edytor Andrzej Lewiński
Telefon
faks
e-Mail

Ulica 1 / Dane planowania

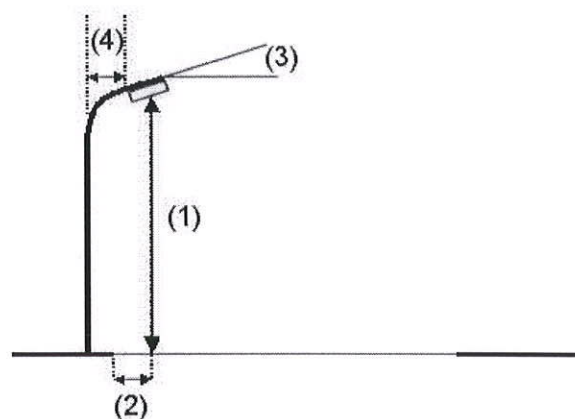
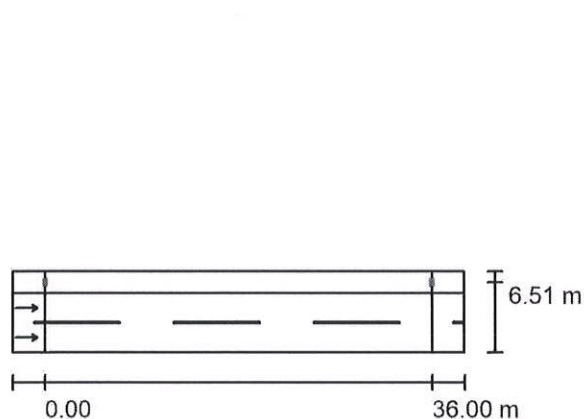
Profil ulicy

Chodnik 1 (Szerokość: 2.000 m)

Jezdnia 1 (Szerokość: 5.500 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia opraw



Oprawa:	ZPSO ROSA 222333/4/DW Cuddle 48W 4000K DW
Strumień świetlny (Oprawa):	5439 lm
Strumień świetlny (Lampy):	5440 lm
Moc opraw:	44.0 W
Rozmieszczenie:	jednostronnie u góry
Odstęp słupa:	36.000 m
Wysokość montażu (1):	9.078 m
Wysokość punktu świetlnego:	9.000 m
Nawis (2):	-1.000 m
Nachylenie wysięgnika (3):	5.0 °
Długość wysięgnika (4):	1.500 m

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej	
przy 70°:	526 cd/klm
przy 80°:	58 cd/klm
przy 90°:	1.94 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 G3.

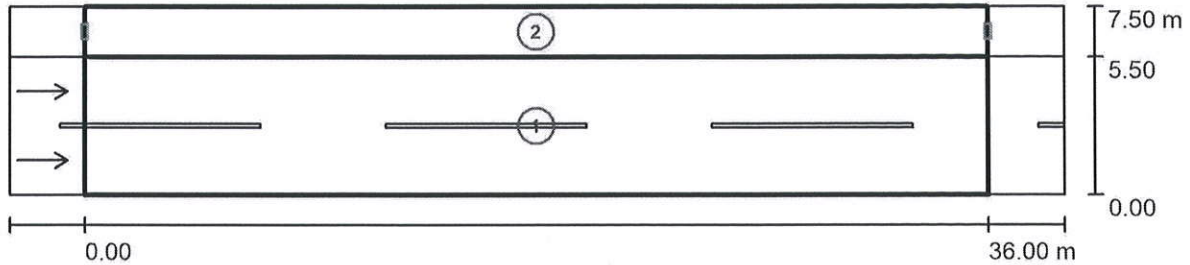
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepienia D.5.

Elektrolew UPE Andrzej Lewiński

03-075 Warszawa
ul. Brzezińska 4

Edytor Andrzej Lewiński
Telefon
faks
e-Mail

Ulica 1 / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80

Skala 1:301

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1
Długość: 36.000 m, Szerokość: 5.500 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
0.50	0.56	0.63	9	0.78
≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	≥ 0.50
✓	✓	✓	✓	✓

Elektrolew UPE Andrzej Lewiński

03-075 Warszawa
ul. Brzezińska 4

Edytor Andrzej Lewiński
Telefon
faks
e-Mail

Ulica 1 / Wyniki szczegółowe

Lista pól oszacowania

- 2 Pole oszacowania Chodnik 1
Długość: 36.000 m, Szerokość: 2.000 m
Siatka: 12 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
8.02	0.53
≥ 7.50	≥ 0.40
✓	✓

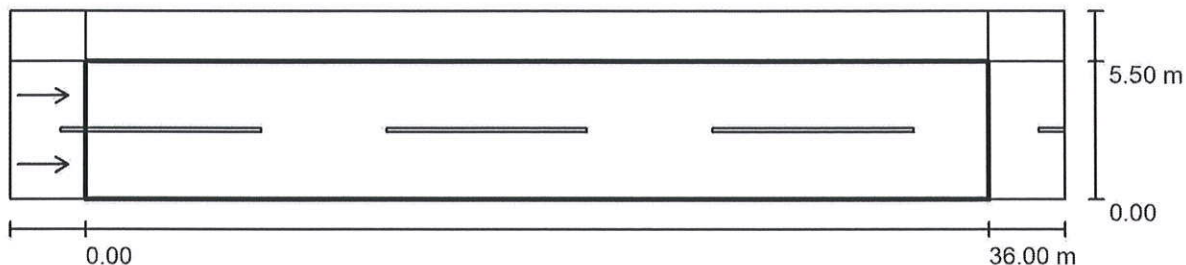
Elektrolew UPE Andrzej Lewiński

Edytor Andrzej Lewiński

03-075 Warszawa
ul. Brzezińska 4

Telefon
faks
e-Mail

Ulica 1 / Pole oszacowania Jezdnia 1 / Zestawienie wyników



Współczynnik konserwacji: 0.80

Skala 1:301

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
0.50	0.56	0.63	9	0.78
≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	≥ 0.50
✓	✓	✓	✓	✓

Przynależni obserwatorzy (2 ilość):

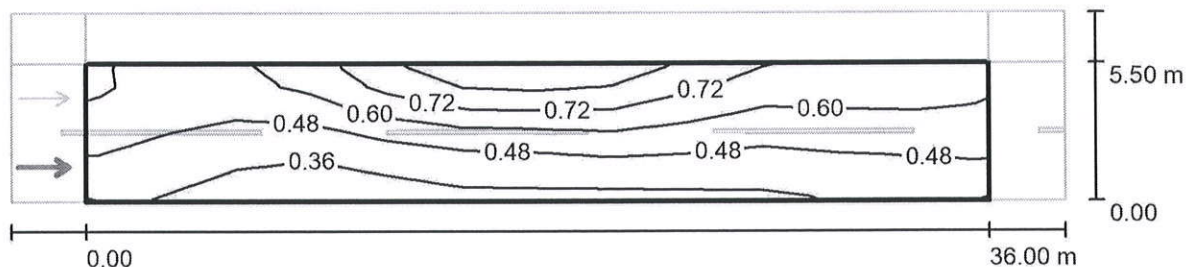
Nr.	Obserwator	Pozycja [m]	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]
1	Obserwator 1	(-60.000, 1.375, 1.500)	0.54	0.56	0.73	7
2	Obserwator 2	(-60.000, 4.125, 1.500)	0.50	0.57	0.63	9

Elektrolaw UPE Andrzej Lewiński

Edytor Andrzej Lewiński
Telefon
faks
e-Mail

03-075 Warszawa
ul. Brzezińska 4

Ulica 1 / Pole oszacowania Jezdnia 1 / Obserwator 1 / Izolinie (L)



Wartości Candela/m², Skala 1 : 301

Siatka: 12 x 6 Punkty

Pozycja obserwatora: (-60.000 m, 1.375 m, 1.500 m)

Nawierzchnia: R3, q0: 0.070

	L_m [cd/m²]	U0	UI	TI [%]
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.54	0.56	0.73	7
Wartości zadane według klasy ME5:	≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓

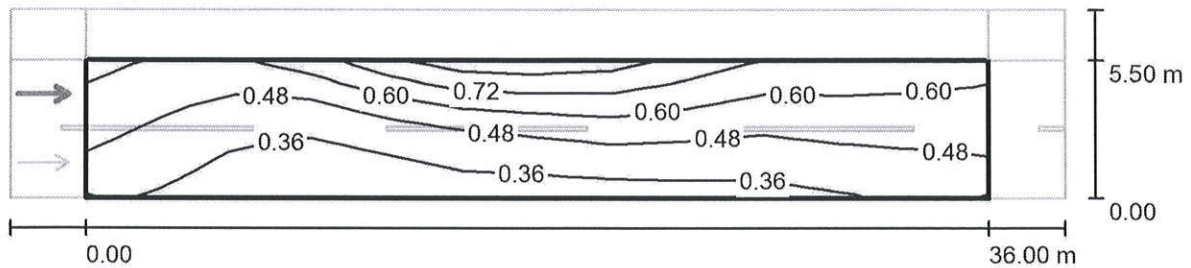
Elektrolew UPE Andrzej Lewiński

03-075 Warszawa
ul. Brzezińska 4

Edytor Andrzej Lewiński

Telefon
faks
e-Mail

Ulica 1 / Pole oszacowania Jezdnia 1 / Obserwator 2 / Izolinie (L)



Wartości Candela/m², Skala 1 : 301

Siatka: 12 x 6 Punkty

Pozycja obserwatora: (-60.000 m, 4.125 m, 1.500 m)

Nawierzchnia: R3, q0: 0.070

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.50	0.57	0.63	9
Wartości zadane według klasy ME5:	≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓

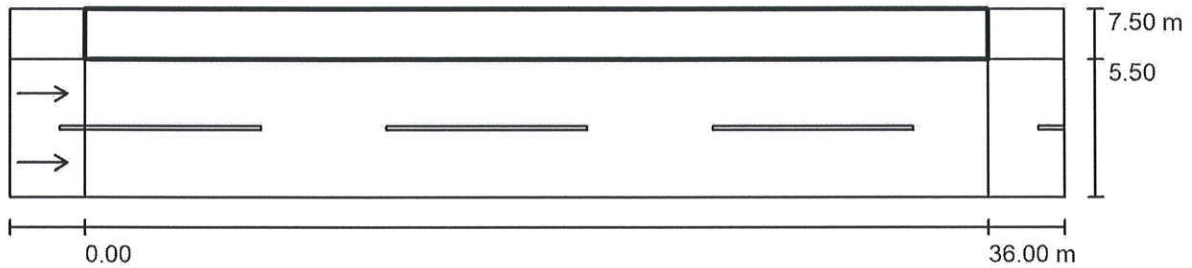
Elektrolew UPE Andrzej Lewiński

Edytor Andrzej Lewiński

03-075 Warszawa
ul. Brzezińska 4

Telefon
faks
e-Mail

Ulica 1 / Pole oszacowania Chodnik 1 / Zestawienie wyników



Współczynnik konserwacji: 0.80

Skala 1:301

Siatka: 12 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
8.02	0.53
≥ 7.50	≥ 0.40
✓	✓

7.1. DZIENNIK KABLOWY

oświetlenia ulicznego - ul. Herbacianej Róży

Trasa kabla			Kabel			Rury		Uwagi do słupów z kolumny 3																
Oznaczenie	od	do	YAKXS	trasa kablowa - wykop (m)	długość kabla	DVR ϕ 75mm	SRS ϕ 75mm	Oprawa LED o strumieniu lampy min. 5000lm	Oprawa LED o strumieniu lampy min. 4400lm	Oprawa LED o strumieniu lampy min. 6400lm	Fundament np. B-71	Fundament np. B-60	Wysięgnik 1x1m lukowy, np. WR-14 /1/1,0/5	Słup h=7m np. SAL 70 K	Słup h=9m, wysięgnik 1,5m np. SAL9 WŁ-1/1,5/3,2/5	Słup h=9m, wysięgnik 2m np. SAL9 WŁ-1/2/3,2/5	Złącze słupowe dla 4x25mm ² EKM 2035	Wkładki 4A	Głowica kablowa AK4/6-35	Przewód izolowany 750V YDY 3x2,5mm ²	Kształtka uszczelniająca REC-75	Pręt stalowy oc. fi. 18mm, dl.6 kpl.	Bednarka FeZn25x4m	
O1	SOK	S1-1	4x25	5	8	6		1			1				1		1	1	2	10	2	1	6	
O2	S1-1	S1-2	4x25	46	49	35	12	1			1				1		1	1	2	10	2	1	2	
O3	S1-2	S1-3	4x25	37	40	33	5	1			1				1		1	1	2	10	2	1	2	
O4	S1-3	S1-4	4x25	38	41	39		1			1				1		1	1	2	10	2		39	
O5	S1-4	S1-5	4x25	38	41	39		1			1				1		1	1	2	10	2		39	
O6	S1-5	S1-6	4x25	36	39	37		1			1				1		1	1	2	10	2	1	37	
O7A	S1-6	Z1	4x25	19	22	14	6		1			1	1	1					2		2	1		
O7B	Z1	S1-7	4x25	18	21	19		1			1				1		1	1	2	10	2		19	
O8	S1-7	S1-8	4x25	39	42	29	11	1			1				1		1	1	2	10	2	1	2	
O9	S1-8	S1-9	4x25	27	30	22	6	1			1				1		1	1	2	10	2	1	2	
O10	S1-9	S1-10	4x25	28	31	18	11	1			1				1		1	1	2	10	2	1		
O11	S1-10	S1-11	4x25	37	40	38		1			1				1		1	1	2	10	2		38	
O12	S1-11	S1-12	4x25	38	41	39		1			1				1		1	1	2	10	2		39	
O13	S1-12	S1-13	4x25	33	36	34		1			1				1		1	1	2	10	2		34	
O14	S1-13	S1-14	4x25	33	36	34		1			1				1		1	1	2	10	2	1	34	
O15	S1-14	S1-15	4x25	33	36	26	8	1			1				1		1	1	2	10	2	1	2	
O17	SOK	S2-1	4x25	37	40	32	6	1			1				1		1	1	2	10	2	1	2	
O18	S2-1	S2-2	4x25	31	34	32		1			1				1		1	1	2	10	2		32	
O19	S2-2	S2-3	4x25	50	53	32	19	1			1				1		1	1	2	10	2	1	2	
	Razem			623	680	558	84	18	1	0	18	1	1	1	18	0	18	18	38	180	38	12	331	

8.1. ZESTAWIENIA MATERIAŁÓW

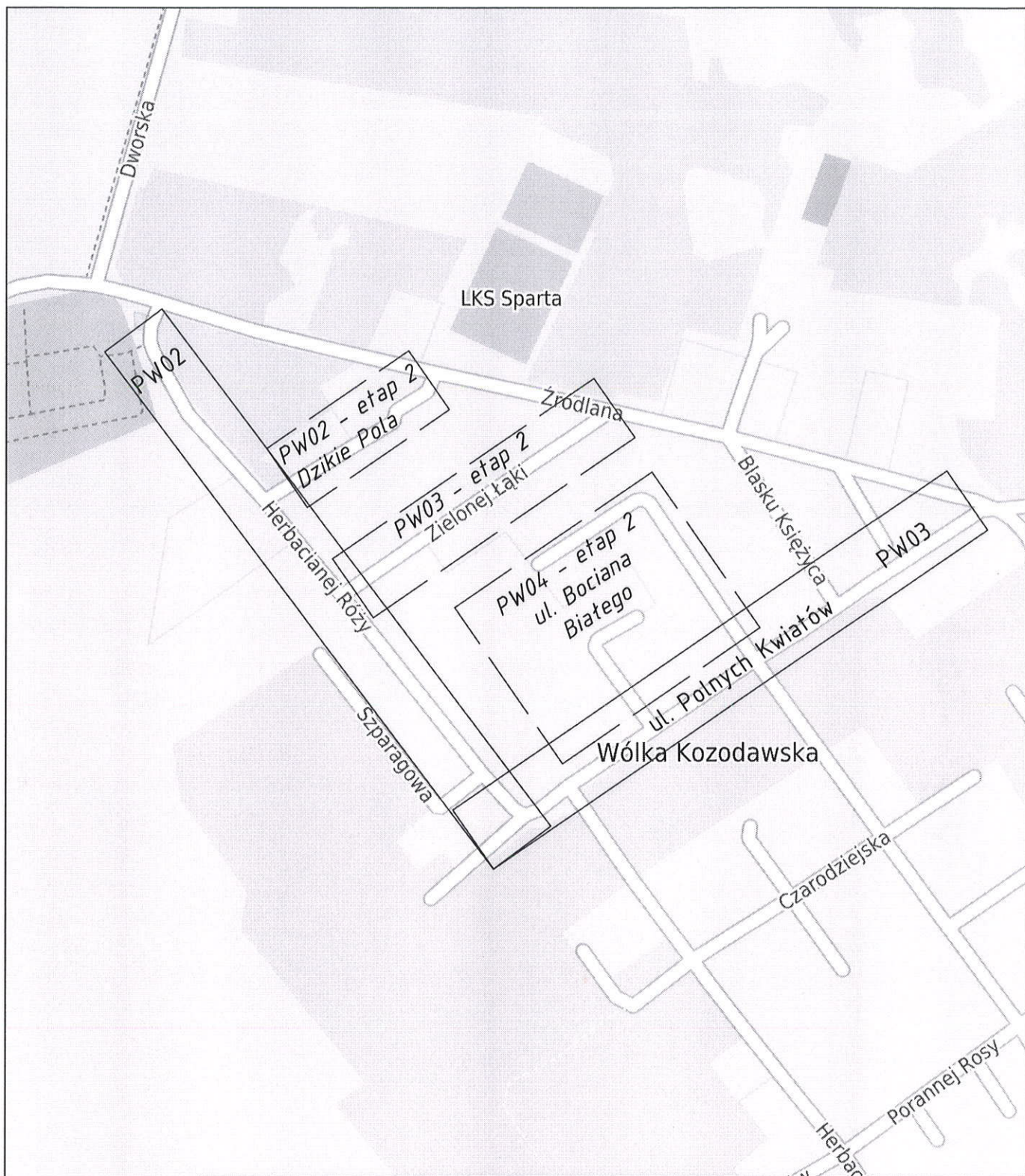
oświetlenia ulicznego

Lp	Wyszczególnienie	Typ	Jedn.	Ilość	Uwagi
1	Szafka SOK			1	
2	Kabel energetyczny 1kV	YAKXS 4x25mm ²	m	5	WLZ
3	Kabel energetyczny 1kV	YAKXS 4x25mm ²	m	1159	
4	Słup cylindryczno - stożkowy aluminiowy, dwuelementowy, anodowany w kolorze naturalnym C10 o całkowitej wysokości h=9m z wysięgnikiem łukowym jednoramiennym o wysięgu 1,5m, kącie nachylenia 5 stopni, (np. słup SAL-9 WŁN 1/1,5/1,7/5 lub inny posiadający takie same cechy wzornicze i parametry konstrukcyjne).	np. słup SAL-9 WŁN 1/1,5/3,2/5	szt.	23	
5	Słup cylindryczno - stożkowy aluminiowy, dwuelementowy, anodowany w kolorze naturalnym C10 o całkowitej wysokości h=9m z wysięgnikiem łukowym jednoramiennym o wysięgu 2m, kącie nachylenia 5 stopni, (np. słup SAL-9 WŁN 1/1,5/1,7/5 lub inny posiadający takie same cechy wzornicze i parametry konstrukcyjne).	np. słup SAL-9 WŁN 1/2/3,2/5	szt.	9	
6	Słup cylindryczno - stożkowy aluminiowy, anodowany C10 o całkowitej wysokości h=7m. Średnica słupa przy podstawie to 178mm. Grubość ścianki słupa 4,2mm.	np. SAL-70K		1	
7	Wysięgnik łukowy jednoramienny, aluminiowy, anodowany C10, o wysięgu 1m podwyższającym zawieszenie na h=8m, kącie nachylenia 5 stopni, średnica zakończenia Ø60mm.	np. WR-14 /1/1,0/5		1	
8	Fundament do słupa 330x330x1100 Rozstaw śrub 250mm M18	np. B-60		1	
9	Fundament do słupa 410x410x1000 Rozstaw śrub 300mm M24	np. B-71	szt.	32	
10	Komplet elementów złącznych	4012	kpl.	32	
11	Komplet elementów złącznych	4008	kpl.	1	
12	Lampa LED o strumieniu min. 5000lm mocy min. 30W, 4000K	np. BGP203 T25 1xLED50-4S/740 DN10 np. Cuddle 48W 222333/4/DW (strumień lampy 5440lm moc 44W)	szt.	23	
13	Lampa LED o strumieniu min. 4400lm mocy min. 27W, 4000K	np. BGP203 T25 1xLED45-4S/740 DN10 np. Cuddle 48W 222333/4/DW (strumień lampy 4420lm, moc 33W)	szt.	1	
14	Lampa LED o strumieniu min. 6400lm mocy min. 38,5W 4000K	np. BGP203 T25 1xLED64-4S/740 DN10 np. Cuddle 48W 222333/4/DW (strumień lampy 6800lm moc, 55W)	szt.	9	
15	Złącze słupowe dla min 3kablów 4x25		szt.	33	
16	Wkładka topikowa	D01 4A	szt.	33	
17	Rura firmy Arota	SRS Ø75mm	m	113	
18	Rura firmy Arota	DVR Ø75mm	m	977	
19	Przewód izolowany 750V	YDY 3x2,5mm ²	m	329	
20	Głowica kablowa	AK4/6-35	szt.	66	
21	Kształtka uszczelniająca	REC-75	szt.	66	
22	Bednarka oc.	25x4mm	m	676	
23	Pręt stalowy oc.	fi 18mm, dł.6	szt.	17	



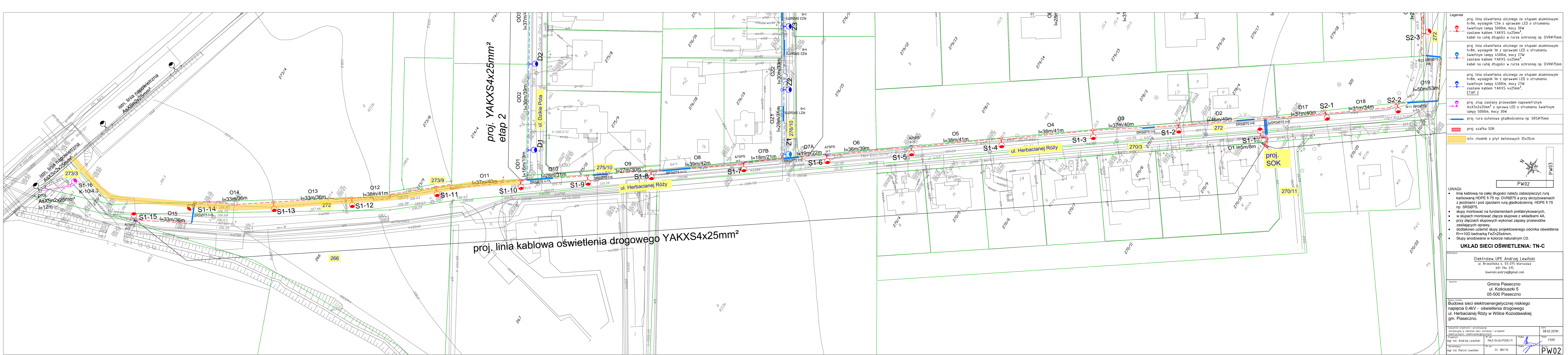
Powiat piaseczyński - System Informacji Przestrzennej

skala 1 : 5000



Przebiśniewów

Wykonawca Elektrolew UPE Andrzej Lewiński ul. Brzezińska 4, 03-075 Warszawa 691 794 375 lewinski.andrzej@gmail.com		Nazwa rysunku Plan sytuacyjny.	
Inwestor Gmina Piaseczno ul. Kościuszki 5 05-500 Piaseczno		Specjalność projektanta i sprawdzającego: instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	
		Data 08.02.2019r.	
		Skala 1:5000	
		Nr rys. PW01	
		Podpis	
		Podpis	
		Nr upr. St. 180/76	
		Nr upr. MAZ/0426/P00E/11	
		Projektant mgr inż. Andrzej Lewiński	
		Sprawdzający mgr inż. Marcin Lewiński	

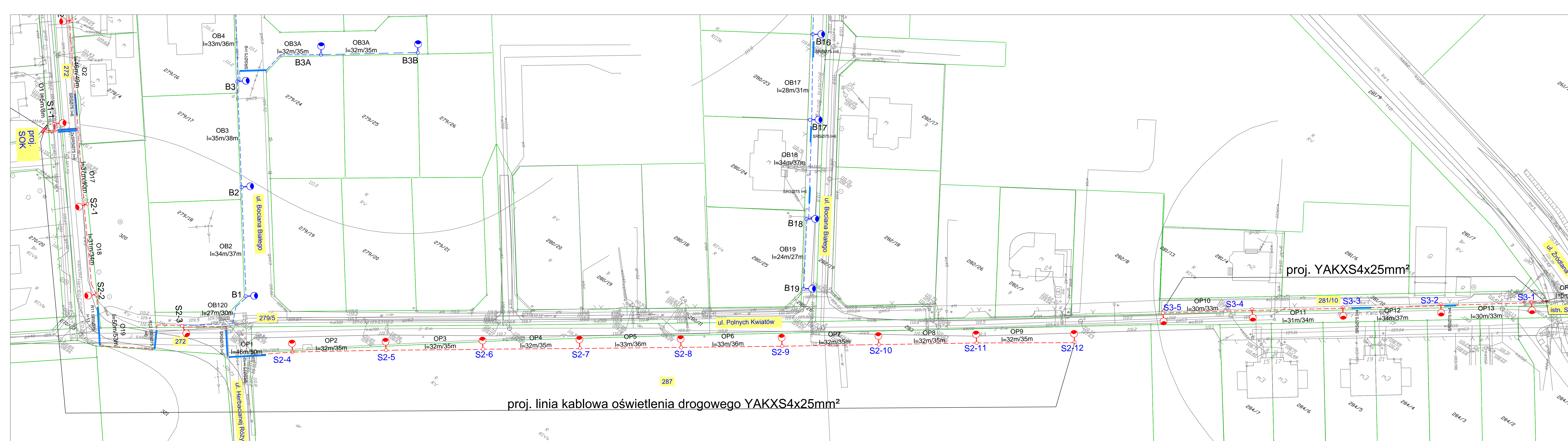


- Legenda**
- proj. linia oświetlenia ulicznego ze stupami aluminiowymi h=9m, wysięgnik 1,5m z oprawami LED o strumieniu świetlnym lampy 5000lm, mocy 30W zasilane kablem YAKXS 4x25mm², kabel na całej długości w rurze ochronnej np. DVRØ75mm
 - proj. linia oświetlenia ulicznego ze stupami aluminiowymi h=8m, wysięgnik 1m z oprawami LED o strumieniu świetlnym lampy 4500lm, mocy 27W zasilane kablem YAKXS 4x25mm², kabel na całej długości w rurze ochronnej np. DVRØ75mm
 - proj. linia oświetlenia ulicznego ze stupami aluminiowymi h=8m, wysięgnik 1m z oprawami LED o strumieniu świetlnym lampy 4500lm, mocy 27W zasilane kablem YAKXS 4x25mm², ETAP 2
 - proj. stup zasilany przewodem napowietrznym AsXSn2x25mm² z oprawą LED o strumieniu świetlnym lampy 5000lm, mocy 30W
 - proj. rura ostonowa gładkościenna np. SRSØ75mm
 - proj. szafka SOK
 - istn. chodnik z płyt betonowych 35x35cm

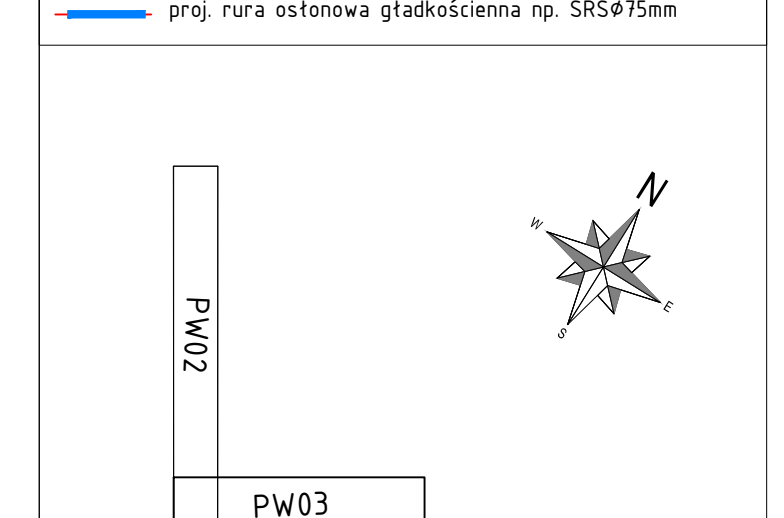
- UWAGI:**
- linię kablową na całej długości należy zabezpieczyć rurą karbowaną HDPE fi 75 np. DVRØ75 a przy skrzyżowaniach z jezdniami i podjazdami rurą gładkościenną HDPE fi 75 np. SRSØ75.
 - stopy montować na fundamentach prefabrykowanych.
 - w słupach montować złącza słupowe z wkładkami 4A.
 - przy złączach słupowych wykonać zapasy przewodów zasilających oprawy.
 - dotatkowo uziemić słupy projektowanego odcinka oświetlenia R<=10Ø bednarką Fezn25x4mm.
 - Słupy anodowane w kolorze naturalnym C0.
- UKŁAD SIECI OŚWIETLENIA: TN-C**

Wykonawca Elektrolew UPE Andrzej Lewiński ul. Brzezińska 4, 03-075 Warszawa 691 794 375 lewinski.andrzej@gmail.com	
Inwestor Gmina Piaseczno ul. Kościuszki 5 05-500 Piaseczno	
Budowa sieci elektroenergetycznej niskiego napięcia 0,4kV - oświetlenia drogowego ul. Herbacianej Róży w Wólce Kozodawskiej gm. Piaseczno.	
Skala projektu 1:500	Data 08.02.2019r.
Projektant mgr inż. Andrzej Lewiński MAZ/0426/POE/11	Podpis
Sprawdzający mgr inż. Marcin Lewiński St. 180/76	Podpis

PW02



- Legenda**
- proj. linia oświetlenia ulicznego ze słupami aluminiowymi h=9m, wysięgnik 2m z oprawami LED o strumieniu świetlnym lampy 6400lm, mocy 38.5W zasilane kablem YAKXS 4x25mm², kabel na całej długości w rurze ochronnej np. DVRØ75mm
 - proj. linia oświetlenia ulicznego ze słupami aluminiowymi h=9m, wysięgnik 1.5m z oprawami LED o strumieniu świetlnym lampy 5000lm, mocy 30W zasilane kablem YAKXS 4x25mm², kabel na całej długości w rurze ochronnej np. DVRØ75mm
 - proj. linia oświetlenia ulicznego ze słupami aluminiowymi h=8m, wysięgnik 1m z oprawami LED o strumieniu świetlnym lampy 4500lm, mocy 27W zasilane kablem YAKXS 4x25mm², ETAP 2
 - proj. rura ochronna gładkościenna np. SRSØ75mm



- UWAGI:**
- linię kablową na całej długości należy zabezpieczyć rurą karbowaną HDPE fi 75 np. DVRØ75 a przy skrzyżowaniach z jezdniami i pod zjazdami rurą gładkościenną HDPE fi 75 np. SRSØ75,
 - słupy montować na fundamentach prefabrykowanych,
 - w słupach montować złącza słupowe z wkładkami 4A,
 - przy złączach słupowych wykonać zapasy przewodów zasilających oprawy,
 - dotychczas uziemieć słupy projektowanego odcinka oświetlenia R<10Ω bednarką FeZn25x4mm,
 - Słupy anodowane w kolorze naturalnym C0.
- UKŁAD SIECI OŚWIETLENIA: TN-C**

Elektrolaw UPE Andrzej Lewiński
 ul. Brzezińska 4, 03-075 Warszawa
 691 794 315
 lewinski.andrzej@gmail.com

Investor
 Gmina Piaseczno
 ul. Kościuszki 5
 05-500 Piaseczno

Nazwa rysunku
 Projekt budowy sieci elektroenergetycznej niskiego napięcia 0,4kV - oświetlenia drogowego ul. Polnych Kwiatów w Wólce Kozodawskiej gm. Piaseczno.

Sprawił projektanta i sprawdzającego	instalacyjną w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	Projektant	mgr inż. Andrzej Lewiński	MAZ/0426/PODE/11	Podpis	Skala	1:500
Sprawił wykonawcę	mgr inż. Marcin Lewiński	Nr sp.	St. 180/76	Podpis	Nr rys.	PW03	

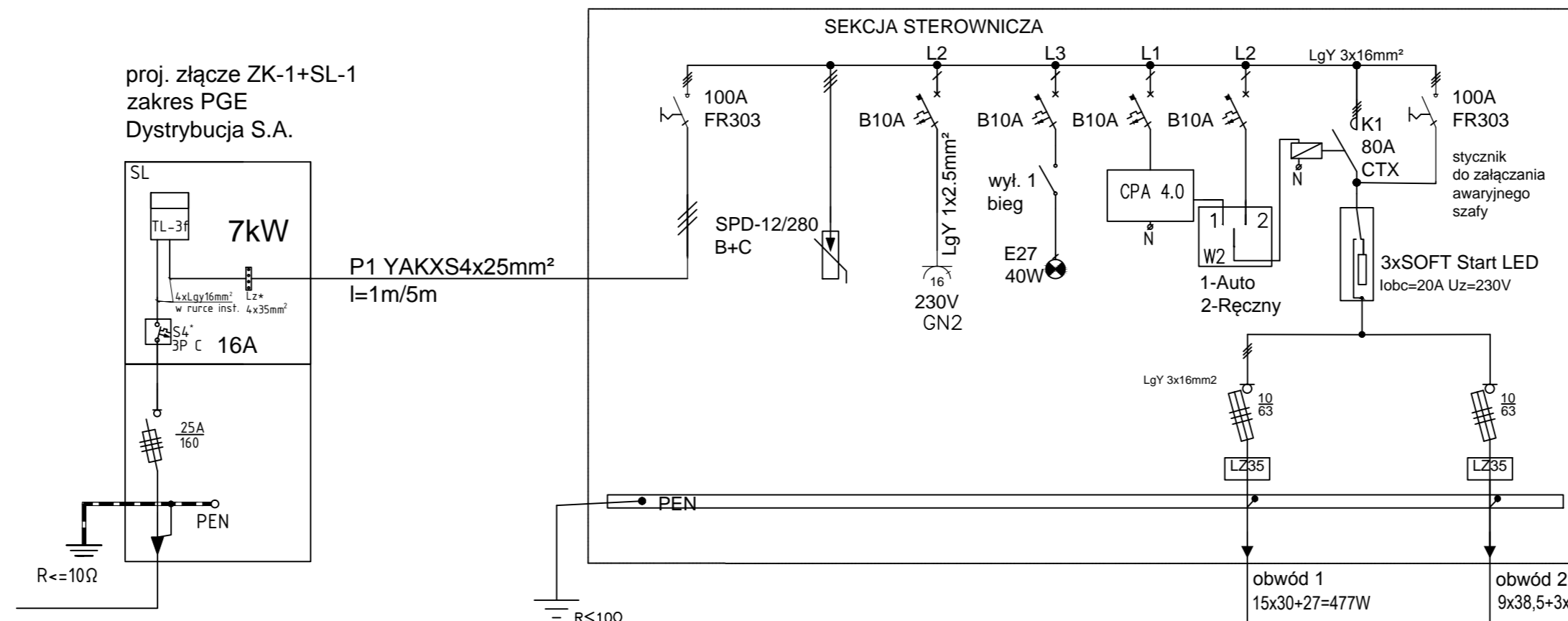
Data
 08.02.2019r.

proj. linia kablowa oświetlenia drogowego YAKXS4x25mm²

proj. YAKXS4x25mm²

287

PROJ. SZAFY OŚWIETLENIA SOK



proj. złącze ZK-1+SL-1
zakres PGE
Dystrybucja S.A.

P1 YAKXS4x25mm²
l=1m/5m

UL. HERBACIANEJ RÓŻY

ISTN. SZAFY OŚWIETLENIA SOK
PRZY UL. ŹRÓDLANEJ

- OP14
l=5m/8m
- S3-1
L1 30W
- OP13
l=30m/33m
- S3-2
L2 30W
- OP12
l=34m/37m
- S3-3
L3 30W
- OP11
l=31m/34m
- S3-4
L1 30W
- OP10
l=30m/33m
- S3-5
L2 30W

UL. POLNYCH KWIATÓW

- S2-12
L3 38,5W
- OP9
l=32m/35m
- S2-11
L2 38,5W
- OP8
l=32m/35m
- S2-10
L1 38,5W
- OP7
l=32m/35m
- S2-9
L3 38,5W
- OP6
l=33m/36m
- S2-8
L2 38,5W
- OP5
l=33m/36m
- S2-7
L1 38,5W
- OP4
l=32m/35m
- S2-6
L3 38,5W
- OP3
l=32m/35m
- S2-5
L2 38,5W
- OP2
l=32m/35m
- S2-4
L1 38,5W
- OP1
l=46m/50m
- S2-3
30W L3
- O19
l=50m/53m
- S2-1
30W L1
- S2-2
30W L2

Legenda:

- proj. linia oświetlenia ulicznego ze słupami aluminiowymi z oprawami LED zasilane kablem YAKXS 4x25mm², kabel na całej długości chronić rurą ochronną DVRØ75mm
- proj. linia napowietrzna oświetlenia drogowego z przewodami AsXSn2x25mm² z oprawami LED

UWAGI:

- linię kablową na całej długości należy zabezpieczyć rurą karbowaną HDPE fi 75 a przy skrzyżowaniach z jezdniami i pod zjazdami rurą gładkościenną do przecisków HDPE fi 75,
- słupy montować na fundamentach prefabrykowanych,
- w słupach montować złącza słupowe z wkładkami 4A,
- przy złączach słupowych wykonać zapasy przewodów zasilających oprawy,
- wysięgniki linii napowietrznej montować nad przewodami
- linii napowietrznej
- dodatkowo uziemić słupy projektowanego odcinka oświetlenia R<=10Ω

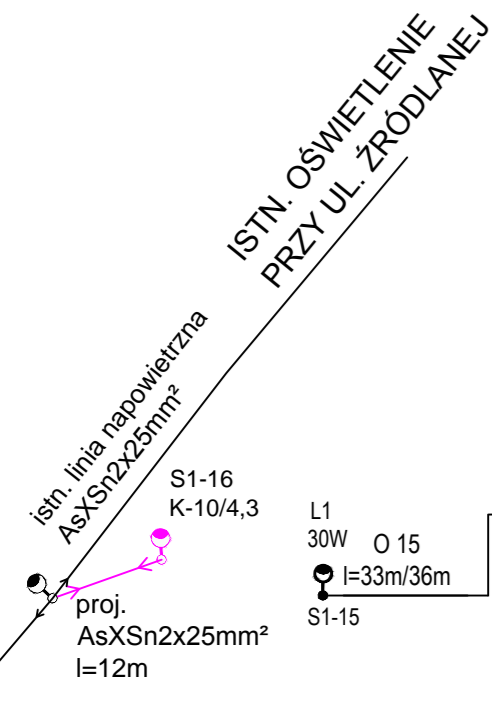
UKŁAD SIECI OŚWIETLENIA: TN-C

Wykonawca	Elektrolew UPE Andrzej Lewiński
Inwestor	ul. Brzezińska 4, 03-075 Warszawa 691 794 375 lewinski.andrzej@gmail.com

Gmina Piaseczno
ul. Kościuszki 5
05-500 Piaseczno

Nazwa rysunku
Schemat zasilania sieci elektroenergetycznej niskiego napięcia 0,4kV - oświetlenia drogowego ul. Polnych Kwiatów w Wólce Kozodawskiej gm. Piaseczno.

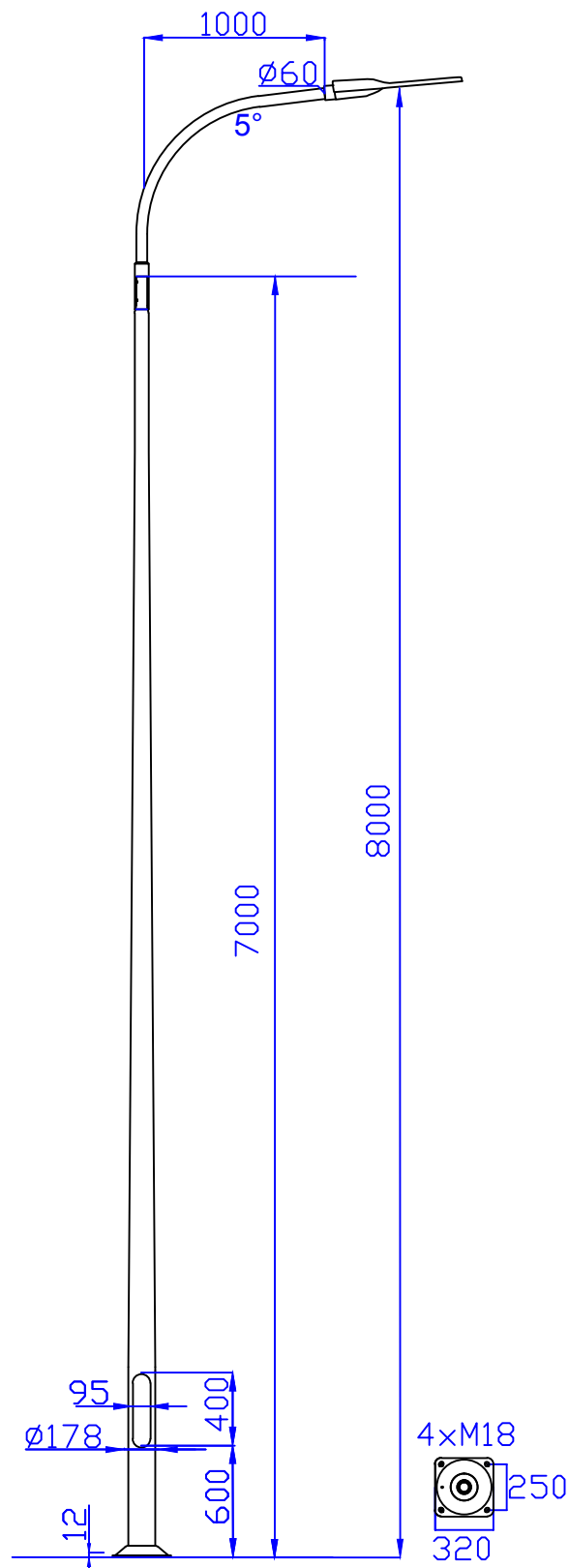
Specjalność projektanta i sprawdzającego: instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	Nr upr. MAZ/0426/P00E/11	Podpis	Data 08.02.2019r.
Projektant mgr inż. Andrzej Lewiński	Nr upr. St. 180/76	Podpis	Skala 1:500
Sprawdzający mgr inż. Marcin Lewiński		Podpis	Nr rys. PW04



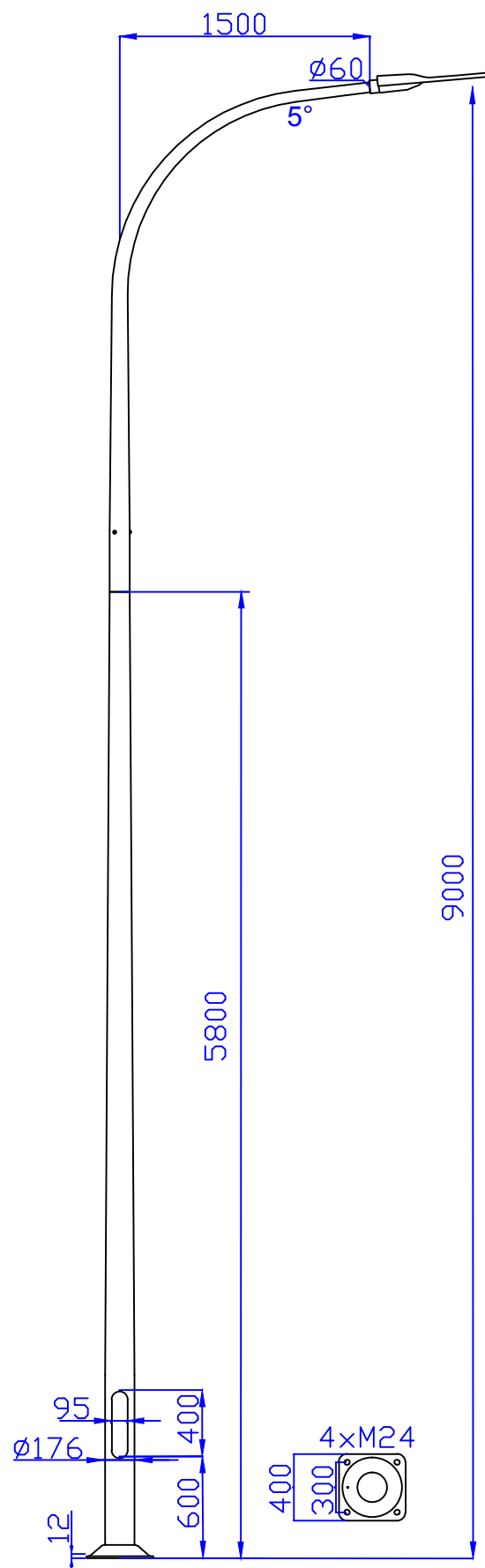
- O14
l=33m/36m
- O13
l=33m/36m
- O12
l=38m/41m
- O11
l=37m/40m
- O10
l=28m/31m
- O9
l=27m/30m
- O8
l=39m/42m
- O7B
l=18m/21m
- O7A
l=19m/22m
- O6
l=36m/39m
- O5
l=38m/41m
- O4
l=38m/41m
- O3
l=37m/40m
- O2
l=46m/49m
- O1
l=5m/8m
- O17
l=37m/40m
- O18
l=31m/34m
- O19
l=50m/53m

- S1-16
K-10/4,3
- S1-15
L3
- S1-14
30W L3
- S1-13
30W L2
- S1-12
30W L1
- S1-11
30W L3
- S1-10
30W L2
- S1-9
30W L1
- S1-8
30W L3
- S1-7
30W L2
- S1-6
30W L3
- S1-5
30W L2
- S1-4
30W L1
- S1-3
30W L3
- S1-2
30W L2
- S1-1
30W L1
- O15
l=33m/36m

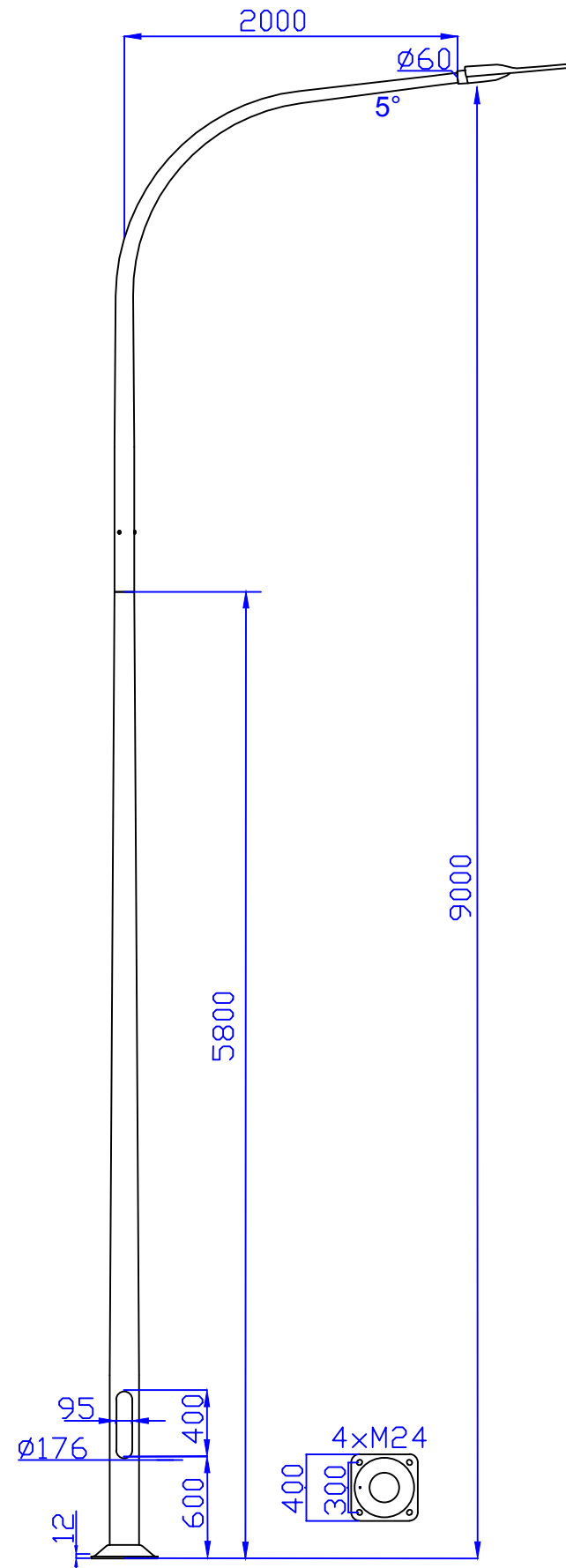
Słupy:
Z1



Słupy:
S1-1 do S1-15,
S2-1 do S2-3,
S3-1 do S3-5.



Słupy:
S2-4 do S2-12.



UWAGI:
wszystkie słupy aluminiowe anodowane w kolorze C10,
KOLOR POTWIERDZIĆ U INWESTORA PRZED ZAMÓWIENIEM,

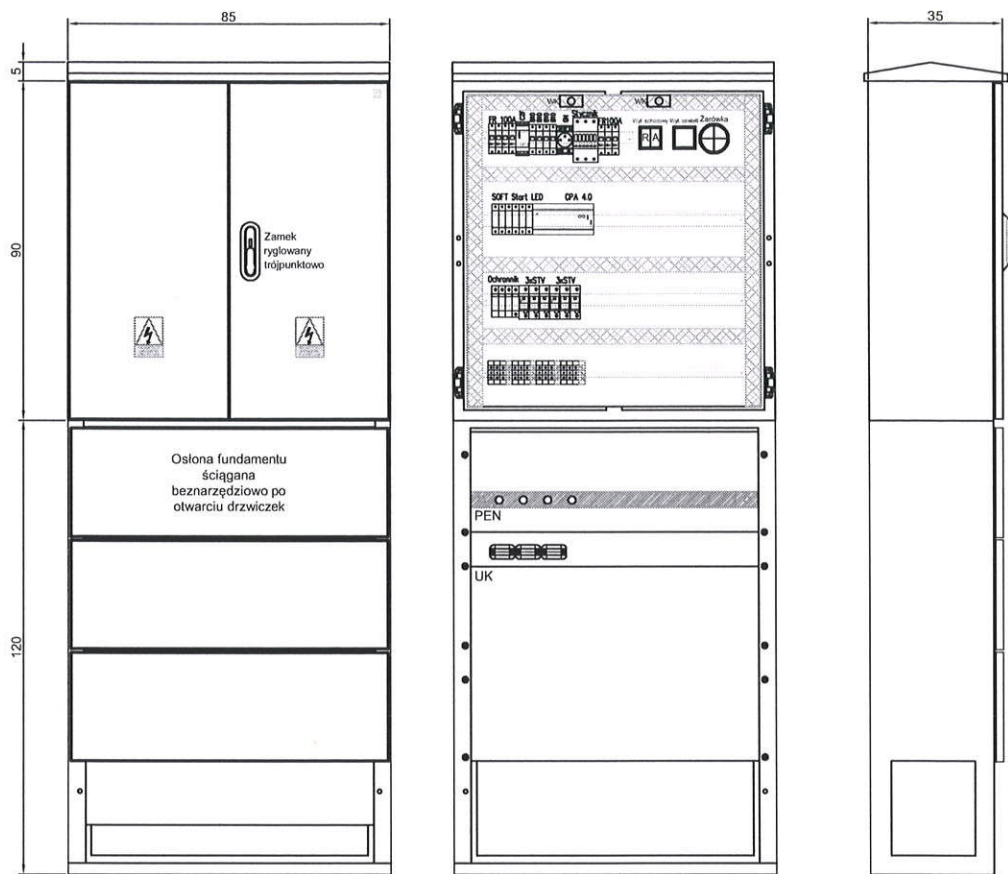
Jako latarnie o oznaczeniu S.... należy zastosować słup aluminiowy, cylindryczno - stożkowy, dwuelementowy o całkowitej wysokości h=9m wraz z wysięgnikiem łukowym jedno – ramiennym o wysięgu 1,5m lub 2m, kącie nachylenia 5°, Średnica słupa przy podstawie wynosi Ø176mn. Średnica słupa w miejscu łącznika wynosi Ø120mn. Średnica słupa w miejscu zakończenia wysięgnika Ø60mn.

Jako pozostałe latarnie należy zastosować słup aluminiowy, cylindryczno - stożkowy, o całkowitej wysokości h=7m wraz z wysięgnikiem łukowym jedno – ramiennym podwyższającym zawieszenie słupa na h=8m o wysięgu 1m, kącie nachylenia 5°, Średnica słupa przy podstawie wynosi Ø178mn. Średnica słupa w miejscu zakończenia wysięgnika Ø60mn.

Wszystkie słupy posiadają na wysokości 600mm od poziomu stopy wnękę słupową o wymiarach 95mm x 400mm. Grubość warstwy anodowanej minimum 20 mikronów. Podstaw słupa wykonana z przetłoczonej blachy aluminiowej.

Słupy ustawić na prefabrykowanym fundamencie betonowym. Słupy ustawić wnękami słupowymi w kierunku przeciwnym do kierunku poruszających się pojazdów.

Wykonawca			
Elektrolew UPE Andrzej Lewiński ul. Brzezińska 4, 03-075 Warszawa 691 794 375 lewinski.andrzej@gmail.com			
Inwestor			
Gmina Piaseczno ul. Kościuszki 5 05-500 Piaseczno			
Nazwa rysunku			
Widok słupów oświetleniowych.			
Specjalność projektanta i sprawdzającego: instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych			Data 08.02.2019r.
Projektant mgr inż. Andrzej Lewiński	Nr upr. MAZ/0426/P00E/11	Podpis 	Skala ---
Sprawdzający mgr inż. Marcin Lewiński	Nr upr. St. 180/76	Podpis 	Nr rys. PW05



Wykonawca			
Elektrolew UPE Andrzej Lewiński ul. Brzezińska 4, 03-075 Warszawa 691 794 375 lewinski.andrzej@gmail.com			
Inwestor			
Gmina Piaseczno ul. Kościuszki 5 05-500 Piaseczno			
Nazwa rysunku			
Widok szafki oświetleniowej.			
Specjalność projektanta i sprawdzającego: instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych			Data 08.02.2019r.
Projektant mgr inż. Andrzej Lewiński	Nr upr. MAZ/0426/P00E/11	Podpis 	Skala ---
Sprawdzający mgr inż. Marcin Lewiński	Nr upr. St. 180/76	Podpis 	Nr rys. PW06



sygn. akt. MAZ/7131/ 527 /II /E

Warszawa, dnia 20 grudnia 2011 r.

DECYZJA

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

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:
nadaje

Panu Andrzejowi Marcinowi Lewińskiemu
magistrowi inżynierowi
urodzonemu dnia 16 grudnia 1984 roku w Warszawie, synowi Marcina

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
nr MAZ/0426/POOE/II

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

Szczegółowy zakres uprawnień

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

- 1/ projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- 2/ sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5.

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

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

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

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

UZASADNIENIE

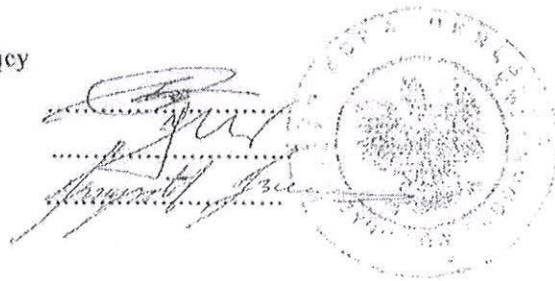
W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego odstępnie się od uzasadnienia decyzji.

POUCZENIE

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

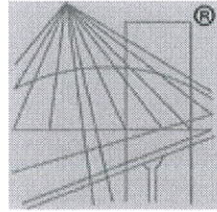
Skład Orzekający

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



Otrzymują:

1. Pan Andrzej Marcin Lewiński
ul. Brzezińska 4
03-075 Warszawa
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a



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

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-L1A-CMD-U29 *

Pan ANDRZEJ MARCIN LEWIŃSKI o numerze ewidencyjnym MAZ/IE/0138/12
adres zamieszkania ul. BRZEZIŃSKA 4, 03-075 WARSZAWA
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2019-03-01 do 2020-02-29.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-02-05 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.

STWIERDZENIE POSIADANIA PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie

Na podstawie art. 18 ust. 5 i art. 57 ust. 3 ustawy z dnia 24 października 1974r. - Prawo budowlane (Dz. U. Nr 38, pozycja 229) oraz § 2 ust.1 pkt 1, § 4 ust.2 § 7, § 13 ust.1 pkt 4 lit.d

rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46).

STWIERDZAM

że Ob. MARCIN ANTONI LEWINSKI s. Marcina

magister inżynier elektryk

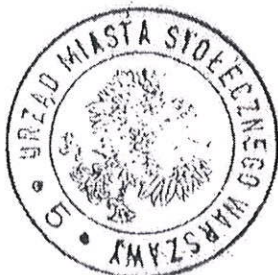
urodzony(a) dnia 1.06.1943 r. Pacanów

posiada przygotowanie zawodowe do pełnienia samodzielnej funkcji

projektanta

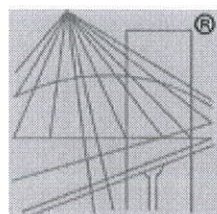
w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie instalacji elektrycznych:

- 1/ do sporządzania projektów instalacji elektrycznych,
- 2/ w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego instalacji elektrycznych.



z up. PREZYDENTA MIASTA

[Signature]
mgr inż. arch. Eugeniusz Nawrocki
Z-ca Naczelnego Architekta Warszawy



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

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-RRS-21A-3EN *

Pan MARCIN ANTONI LEWIŃSKI o numerze ewidencyjnym MAZ/IE/3411/02
adres zamieszkania ul. OMULEWSKA 12 A/8, 04-128 WARSZAWA
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2019-01-01 do 2019-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-12-05 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.