



PROJEKTOWANIE I WYKONAWSTWO URZĄDZEŃ INSTALACJI ELEKTROENERGETYCZNYCH

PRIT S.C.
ALEKSANDER PIETRZYK MARIA PIETRZYK
STRÓŻA 50 98-332 RZAŚNIA
tel./fax.: (044) 6317275
prit@interia.eu

PROJEKT BUDOWLANY

| | |
|----------------------|---|
| TEMAT: | PRZEBUDOWA SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ |
| OBIEKT: | OŚWIETLENIE ULICZNE |
| ZAKRES INWESTYCJI | MONTAŻ PRZEWODU I OPRAWY OŚWIETLENIOWEJ NA ISTNIEJĄCYCH SŁUPACH LINII NAPOWIETRZNEJ nn |
| ADRES: | obręb KODRAŃ-KOPY, gm. RZAŚNIA |
| INWESTOR: | GMINA RZAŚNIA UL. KOŚCIUSZKI 16 98-332 RZAŚNIA |
| DZIAŁKI: | dz. nr 141 (drogowa), 195/5 obręb KODRAŃ-KOPY, gm. RZAŚNIA |

Projekt opracował:

LUCJAN WALEWSKI
technik energetyk
upr. proj. Nr UAN. IV. 8388/174/90

Spis treści:

| | |
|--|------------|
| 1. Pismo 08-TR-000108-2012 RE Bełchatów - zgoda montażu urządzeń na słupach | str. 3 |
| 2. Zgoda na wejście w dz. nr 141 (droga) | str. 4 |
| 3. Wypis z rej. gruntów | str. 5-6 |
| 4. Opis do projektu zagospodarowania działki..... | str. 7 |
| 5. Opis techniczny | str. 8 |
| 6. Obliczenia techniczne | str. 9 |
| 7. Zestawienie materiałów | str. 10 |
| 8. Oświadczenie projektanta..... | str. 11 |
| 9. Informacja o planie BIOZ..... | str. 12-13 |
| 10. Uprawnienia projektanta..... | str. 14 |
| 11. Przynależność do izby..... | str. 15 |
| 12. Trasa oświetlenia (rys. nr 1)..... | str. 16 |
| 13. Schemat ideowy (rys. nr 2)..... | str. 17 |

Załączniki.

Karty katalogowe

1. Opis do projektu zagospodarowania działki:

Projekt obejmuje montaż przewodu oświetlenia ulicznego na istniejących słupach należących do PGE Dystrybucja S.A. Oddział Łódź-Teren RE Bełchatów w m-ci Kodrań, obręb Kodrań-Kopy. Inwestycja będzie polegała na podwieszeniu przewodu oświetlenia ulicznego na słupach istniejącej linii napowietrznej nn, zlokalizowanych na działkach 141 i 195/5 oraz montażu jednej lampy oświetleniowej typu ST 50 – 70 W SITECO. Projektowana oprawa zasilana będzie przewodem AsXSn 2x25mm² z istniejącego obwodu linii napowietrznej oświetlenia ulicznego zamontowanej na istniejących słupach. Inwestycja przebiegała będzie przez dz. 141 i 195/5 obręb Kodrań-Kopy, gm. Rząśnia.

Wymienione działki nie są wpisane do Rejestru Zabytków i znajdują się poza strefą wpływów szkód górniczych.

Projektowane oświetlenie nie będzie miało złego wpływu na środowisko.

2. Opis techniczny:

2.1. Podstawa opracowania:

- Uzgodnienia z inwestorem.
- Zgoda RE Bełchatów na umieszczenie urządzeń oświetlenia ulicznego na istniejących słupach – pismo 08-TR-000108-2012.
- Obowiązujące przepisy i normy

2.1. Zakres opracowania:

- Montaż oświetlenia ulicznego na istniejących słupach w m-ci Kodrań, obręb Kodrań-Kopy gm. Rzaśnia na dz. nr 141 i 195/5.

2.3. Opis robót:

Projekt obejmuje dobudowę oświetlenia ulicznego na odcinku od słupa znajdującego się na dz. nr 141 przy granicy z dz. nr 140/1 do słupa znajdującego się na dz. nr 195/5. Trasę przedstawiono na rys. nr 1.

Projektuje się podwieszenie przewodu AsXSn $2 \times 25 \text{ mm}^2$ i montaż lampy oświetleniowej na istniejących słupach znajdujących się na dz. nr 141 i 195/5.

Oprawę ST 50 – 70W SITECO należy zamontować na wysięgniku WR1 z mocowaniem dla słupa ŻN. Sterowanie oświetleniem, będzie odbywać się z istniejącego obwodu linii oświetlenia ulicznego. Przewód oświetlenia ulicznego pomiędzy stanowiskami słupowymi, należy zamontować na słupach za pomocą haków oraz uchwytów odciągowych.

3. Obliczenia techniczne:

3.1. Moce zainstalowane

$$L1 \quad - \quad 1 \times 70W = 70W$$

$$I = \frac{70}{230} = 0,30A$$

3.2. Obliczenie procentowego spadku napięcia.

Spadek napięcia w projektowanym odcinku linii oświetlenia ulicznego

$$\Delta U\% = \frac{P \times l}{\delta \times s \times U^2}$$

$$\Delta U\% = \frac{200 \times 70 \times 37}{33 \times 25 \times 52900} = 0,01$$

3.3. Dane techniczne budowanego oświetlenia

| | | |
|--|---|---|
| Ilość projektowanych opraw sodowych w linii nn | - | 70W, szt. 1 |
| Moc całkowita oprawy sodowej | - | 70W (x1,2) = 84W |
| Moc projektowanych opraw sodowych | - | 84 W |
| Napięcie w linii zasilającej | - | $U_f = 230 \text{ V}$ |
| Współczynnik rozruchu oprawy | - | $k_j = 1,5$ |
| Prąd obliczeniowy obwodu | - | $I_o = P_{opr} \cdot n \cdot k_j / U_f$ |
| Prąd obliczeniowy oprawy | - | $I_o = 150 \cdot 1 \cdot 1,5 / 230 = 0,46A$ |

4. Zestawienie materiałów:

| | |
|--|------------|
| 1. Kabel AsXSn 2x25mm ² | 35/37 mb. |
| 2. Hak ST 21.116 | 2 szt. |
| 3. Uchwyt odciągowy | 2 szt. |
| 4. Wyścięgnik W-O/1 | 1 szt. |
| 5. Oprawa oświetlenia ST 50 – 70W SITECO | 1 szt. |
| 6. Lampa sodowa 70W | 1 szt. |
| 7. Oprawa bezpiecznikowa BZO | 1 szt. |
| 8. Bezpiecznik topikowy 6A..... | 1 szt. |
| 9. Przewód YDY 3x2,5mm ² | 5 mb. |
| 10. Płaskownik Fe Zn 20x4mm | 10 mb. |
| 11. Ochronnik przepięć SE 30.150Bz..... | 1szt. |
| 12. Uziom prętowy ø18..... | 2 komplety |

Podane w dokumentacji urządzenia, aparaty i materiały są przykładowe. Zgodnie z Ustawą Prawo Zamówień Publicznych dopuszcza się zastosowanie ich zamienników o parametrach technicznych nie gorszych niż zaprojektowane, posiadających wymagane certyfikaty i atesty.

OŚWIADCZENIE

Ja, niżej podpisany, Lucjan Walewski, zamieszkały w Kałdunach 27a, 97-400 Bełchatów, oświadczam, że następująca dokumentacja techniczno-prawna:

| | |
|---------------------------------|---|
| Projektowane urządzenia: | Przebudowa linii elektroenergetycznej w zakresie montażu przewodu i oprawy oświetleniowej na istniejących słupach linii napowietrznej nn |
| Adres obiektu: | Kodrań, obręb Kodrań-Kopy, gm. Rząśnia, dz. nr 141 i 195/5 |
| Inwestor: | GMINA RZAŚNIA |
| Adres Inwestora: | ul. Kościuszki 16, 98-332 Rząśnia |

została wykonana zgodnie z aktualną wiedzą techniczną, aktualnie obowiązującymi przepisami prawa, Polskimi Normami i Przepisami Budowy Urządzeń Elektrycznych.

LUTY 2012

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

PROJEKTANT:

Lucjan Walewski
Kałduny 27A
97-400 Bełchatów

INWESTYCJA:

Przebudowa linii oświetlenia ulicznego w zakresie montażu przewodu i oprawy oświetleniowej na istniejących słupach linii napowietrznej nn w m-ci Kodrań, obręb Kodrań-Kopy, gm. Rząśnia, dz. nr 141 i 195/5

INWESTOR:

GMINA RZAŚNIA
Ul. Kościuszki 16
98-332 Rząśnia

PODSTAWA OPRACOWANIA:

Niniejszą informację opracowano na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 23/06/2003r. poz. 1126 w sprawie informacji dotyczącej Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia (Dz. U. 120/2003 z dn. 10 lipca 2003r.)

LUTY 2012

ZAKRES ROBÓT I KOLEJNOŚĆ ICH REALIZACJI:

Budowa oświetlenia ulicznego polegająca na montażu (podwieszeniu) przewodu i oprawy oświetlenia ulicznego na istniejących słupach linii napowietrznej nn.

1. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH:

Projektowana inwestycja będzie realizowana w pobliżu istniejącej zabudowy mieszkaniowej.

2. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA TERENU MOGĄCE STWARZAĆ ZAGROŻENIA DLA BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI:

Na zagospodarowanym terenie nie występują elementy mogące stwarzać zagrożenie dla przebywających na nim ludzi.

3. WSKAZANIA DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAROŻŃ PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH:

Podczas realizacji robót budowlanych nie występują zagrożenia w rozumieniu rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia oraz Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia.

4. INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW:

Nie przewiduje się konieczności przeprowadzenia szkolenia dodatkowego i specjalistycznego pracowników.

5. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA

Kierownik budowy nie jest zobowiązany do opracowania planu BIOZ.

6. WNIOSKI KOŃCOWE

W rozumieniu w/w rozporządzenia rozpatrywany obiekt nie wymaga sporządzenia planu BIOZ.

LUTY 2012

MAPA SYTUACYJNO WYSOKOŚCIOWA

SKALA 1: 500

Obręb: KODRAŃ - KOPY
Arkusz Nr: 6-152-30-07-2-3
Działka Nr: 195/5

STAROSTA POWIATU W PAJĘCZNI
Powiatowy Ośrodek Dokumentacji
Geodezyjnej i Kartograficznej

Poświadczam się zgodność niniejszej mapy z orygina-
łem przyjętym do państwowego zasobu geodezyjnego
i kartograficznego w dniu 24.01.2012
i zaewidencjonowanym pod nr 231/2012

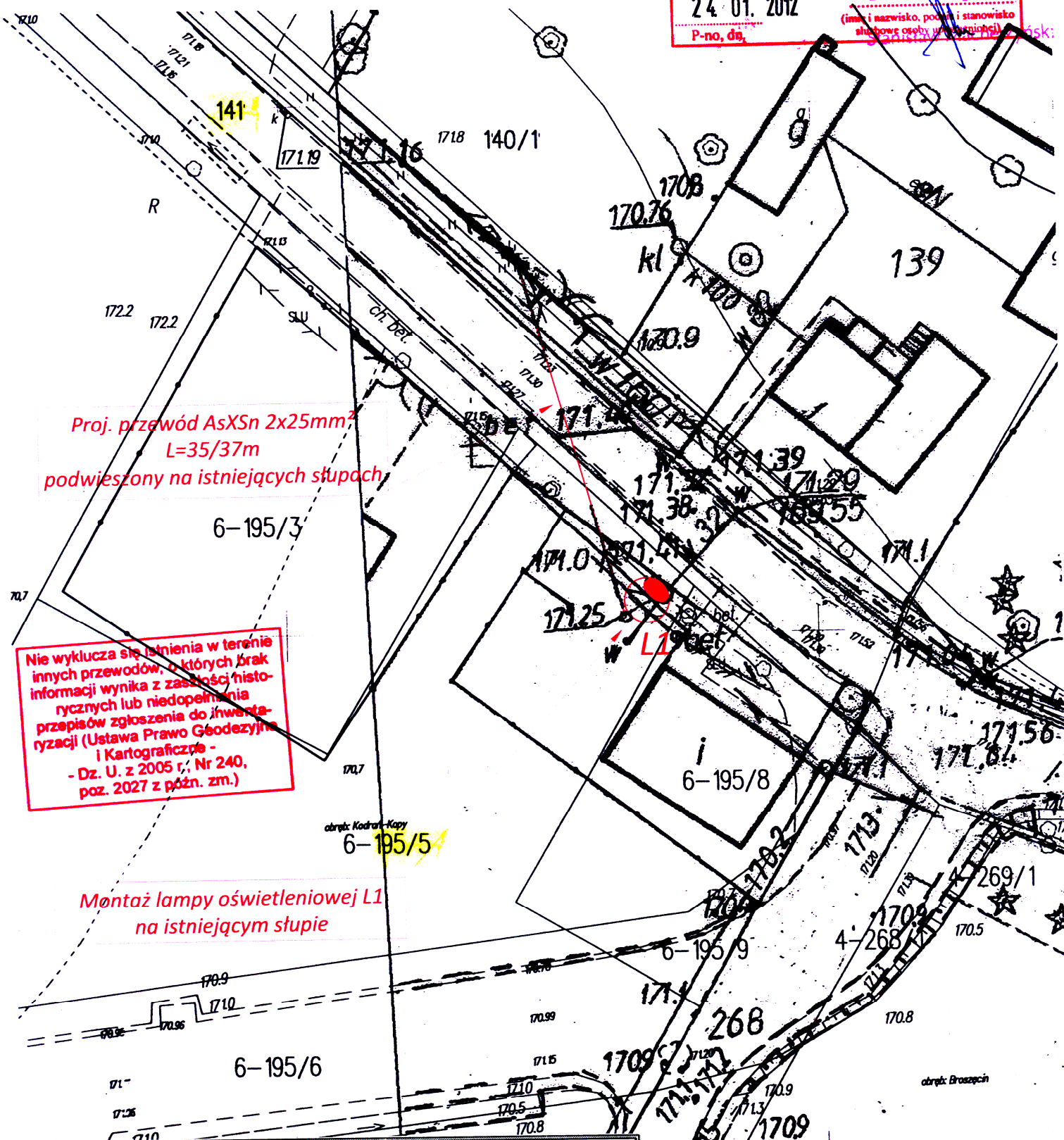
Niniejsza mapa nie może służyć
do celów projektowych.

24.01.2012

P-no, dn.

Podinspektor

(imię i nazwisko, podst. i stanowisko
służbowe osoby upoważnionej)



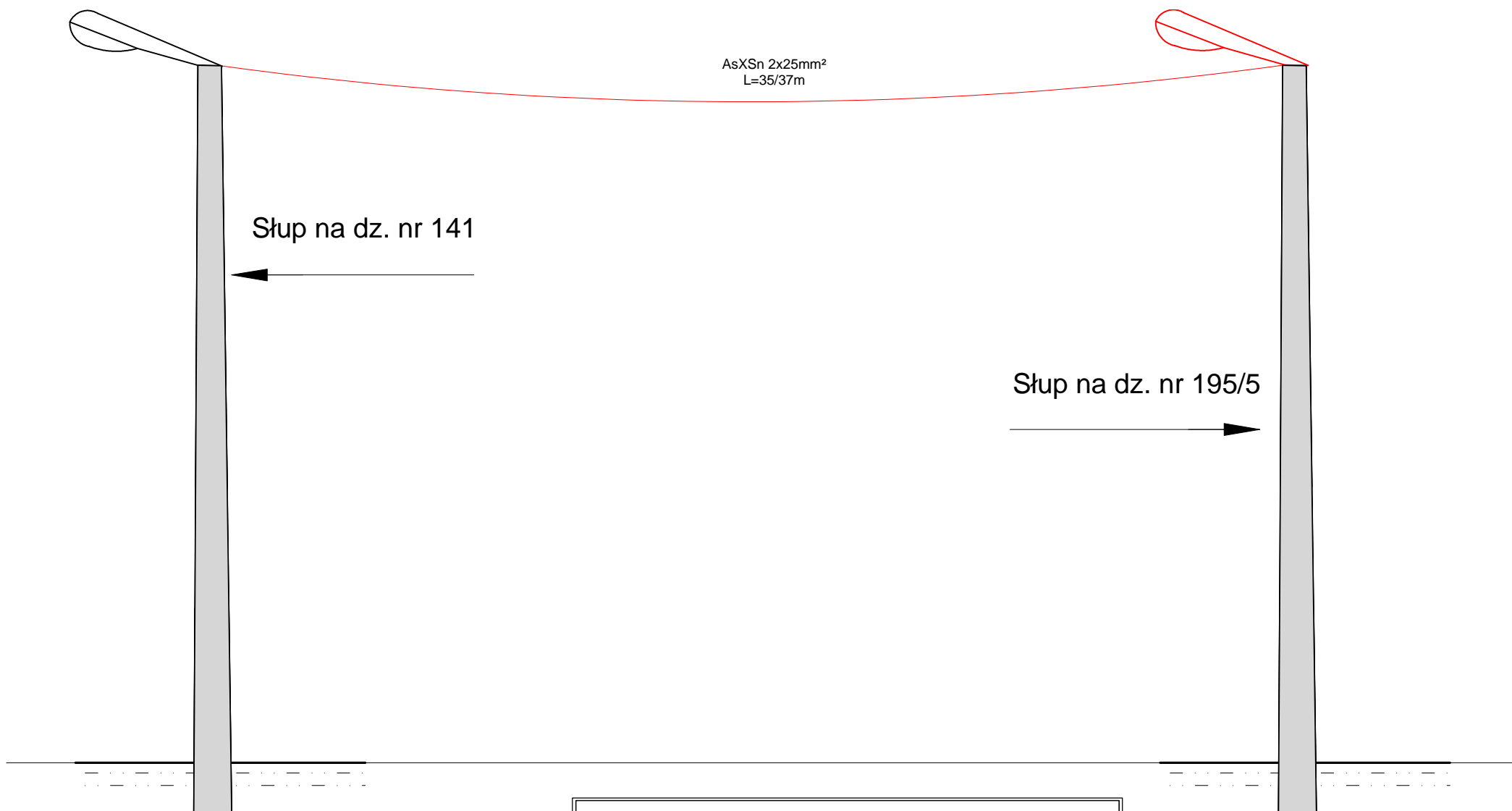
Nie wyklucza się istnienia w terenie
innych przewodów, o których brak
informacji wynika z założeń histo-
rycznych lub niedopełnienia
przepisów zgłoszenia do inwenta-
ryzacji (Ustawa Prawo Geodezyjne
i Kartograficzne -
Dz. U. z 2005 r., Nr 240,
poz. 2027 z późn. zm.)

Montaż lampy oświetleniowej L1
na istniejącym słupie

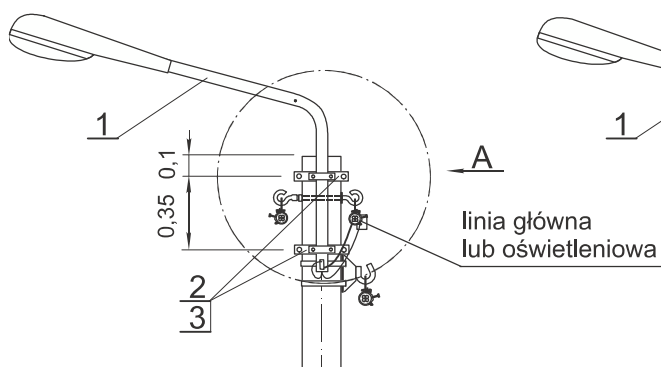
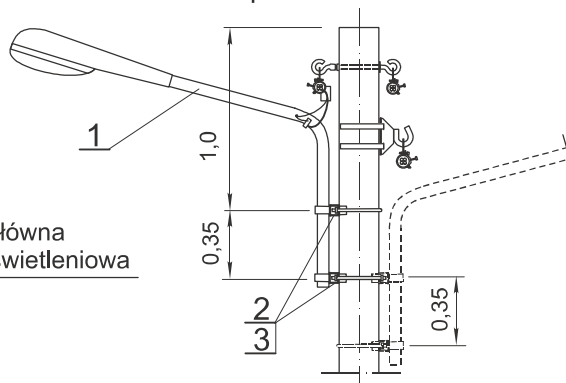
Plan zagospodarowania terenu

| TEMAT | Montaż przewodu i oprawy oświetlenia ulicznego na istniejących słupach linii nn | RYS. NR 1 | |
|---------------------|--|--------------|--------|
| ADRES INWESTYCJI | Obręb Kodrań-Kopy, gm. Rzaśnia dz. nr 141, 195/5 | DATA | PODPIS |
| PROJEKTANT | Lucjan Walewski upr. proj. nr UAN. IV. 8388/174/90 Kalduny 26A, 97-400 Bełchatów | LUTY 2012 | |

26

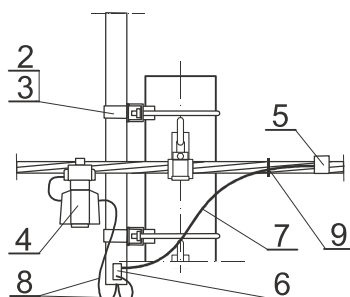


| Schemat ideowy | | | |
|------------------|--|-----------|--------|
| TEMAT | Montaż przewodu i oprawy oświetlenia ulicznego na istniejących słupach linii nn | RYS. NR 2 | |
| ADRES INWESTYCJI | Obręb Kodrań-Kopy, gm. Rząśnia dz. nr 141, 195/5 | DATA | PODPIS |
| PROJEKTANT | Lucjan Walewski upr. proj. nr UAN. IV. 8388/174/90 Kalduny 26A, 97-400 Belchatów | LUTY 2012 | |

Mocowanie nad
przewodami liniiMocowanie pod
przewodami linii

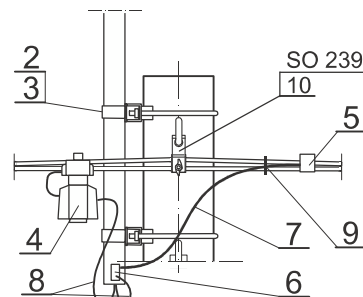
szczegół A

zasilanie z linii AsXSn □ +2×25



szczegół A

zasilanie z linii oświetleniowej AsXSn 2×25



Uwaga : Nie wymaga się zerowania wysięgnika przy zastosowaniu oprawy II klasy ochrony i przewodu poz.8 w izolacji wzmocnionej (DYd).

| | | | | | | | |
|-----|---|------------------------|-------|-----------------------|-------|--|------------------------|
| 10 | Uchwyt przelotowy | SO 270 | szt. | 0,15 | 1 | 102 | $> 25 \text{ mm}^2$ |
| | | SO 239 | | 0,13 | | | $\leq 25 \text{ mm}^2$ |
| 9 | Opaska | PER 15 | szt. | - | 2 | ENSTO POL | |
| 8 | Przewód izolowany | DYd $2,5 \text{ mm}^2$ | m | - | 3 | - | |
| 7 | Przewód izolowany | ALYd 16 mm^2 | m | - | 1 | - | Zerowanie |
| 6 | Zacisk tulejowy | ZUP-5 | szt. | 0,02 | 1 | 96 | wysięgnika |
| 5 | Zacisk odgałęźny przebijający izolację | SL □ | szt. | □ | 1 | 106 | |
| 4 | Wkładka topikowa Zacisk odgałęźny z oprawą bezpiecznikową | 25A | szt. | - | 1 | □ | |
| | | 63A | | | 1 | | |
| | | SV 29.□ | szt. | □ | 1 | 106, 107 | |
| 3 | Objemka | OW – 4 | szt. | 1,7 | 2 | 96 | Do KWO – 4 |
| | | OW – 3 | | 1,2 | | | Do KWO – 3 |
| | | OW – 2 | | 1,0 | | | Do KWO – 2 |
| | | OW – 1 | | 0,9 | | | Do KWO – 1 |
| 2 | Konstrukcja mocująca wysięgnik oprawy | KWO – 4 | szt. | 2,5 | 2 | 96 | Do Dw=420 |
| | | KWO – 3 | | 2,0 | | | Do Dw=263 |
| | | KWO – 2 | | 1,8 | | | Do Dw=218 |
| | | KWO – 1 | | 1,7 | | | Do Dw=173 |
| 1 | Wysięgnik oprawy oświetlenia ulicznego | W-O/1 | szt. | 10,6 | 1 | | |
| Lp. | Wyszczególnienie | | Jedn. | Masa jedn. [kg] | Ilość | Producent, dystrybutor, dobór str. | Uwagi |



office

industry

traffic

shopping

public

sports

Oprawy ST

Ekonomiczne rozwiązania
oświetlenia miast i gmin.

siteco Sie werden sehen.

Opis techniczny

Oprawa uliczna o zwartej konstrukcji, odporna na działanie czynników atmosferycznych i mechanicznych, do montażu bezpośrednio na maszcie lub na wysięgniku (średnica wysięgnika 34-60 mm, przy montażu bezpośrednio na słupie średnica końcówki 42 - 76 mm).

Oprawa idealna do oświetlania dróg i skrzyżowań o małym i średnim natężeniu ruchu, parkingów i placów.

Cechą wyróżniającą oprawy ST spośród innych jest unikalny odbłyśnik (RFO - radial faccettet optic).

Jest to odbłyśnik wykonany z bardzo odpornego mechanicznie kompozytu ceramiczno plastycznego, pokrytego próżniowo warstwą czystego aluminium AL 99.98 %, który pozwala oświetlać jezdnię z bardzo wysoką równomiernością przy jednoczesnym zachowaniu równomierności i wysokiego poziomu średniej luminancji. Konstrukcja tego odbłyśnika jest oryginalnym patentem firmy Siteco (Siemens).

W oprawie istnieje możliwość regulacji pozycji odbłyśnika co pozwala na optymalizację projektu oświetleniowego i spełnienie wymogów nowej normy PN -EN 13201 dotyczących ośnienia oraz parametrów luminancyjnych i natężeniowych.



Dane techniczne

* Obudowa oprawy wykonana jest z poliestru wzmocnianego włóknem szklanym.

* Stopień ochrony IP 65 dla komory lampy i komory osprzętu.

* Klasa zabezpieczenia II (oprawa izolowana).

* Rama nośna wykonana z lakierowanego ciśnieniowego odlewu aluminiowego.

* Uszczelnienie oprawy wykonane za pomocą uszczelki z tworzywa EPDM.

* Oprawy wyposażone są w filtr umożliwiający "oddychanie oprawy" - wyrównywanie ciśnień między komorą lampy i otoczeniem.

* Szybkie otwieranie (obrotowy zamek) klosza.

* Demontaż klosza i płyty z blokiem elektrycznym bez użycia narzędzi poprzez wyjęcie z zawiasów.

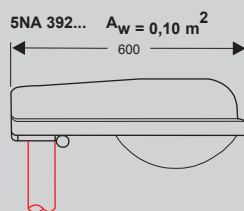
* Oprawy dostępne są w wersji "Savelight": kompensacją mocy biernej, zabezpieczeniem termicznym statecznika i cyfrowym zapłonikiem impulsowym.

* Oprawa zaopatrzona jest w stabilny, uniwersalny zacisk do mocowania oprawy na słupie lub na wysięgniku.

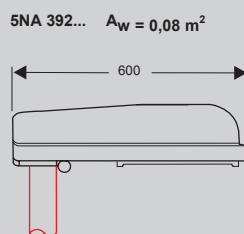
* Regulowany kąt nachylenia oprawy w wersji nasadzonej na słup: 2° - 10°.



ST 50 z kloszem



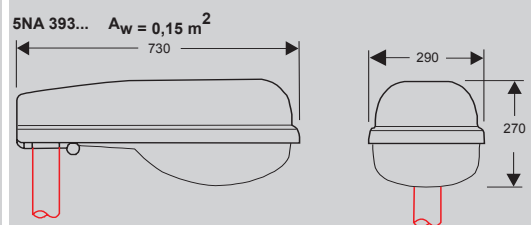
ST 50 z płaską szybą



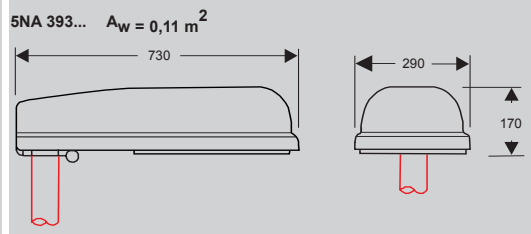
Wymiary w mm



ST 100 z kloszem



ST 100 z płaską szybą



Technika świetlna

* Oprawa z wysokiej klasy odbłyśnikiem fasetonowym wykonanym z kompozytu ceramicznego o bardzo wysokiej sprawności.

* Klosz przezroczysty z PMMA, z PC odporny na promienie UV.

* Płaska hartowana szyba do zastosowań specjalnych i dla zmniejszenia wskaźnika ośnienia.

* Klasa ograniczenia ośnienia (KB)

- KB 1 dla źródeł tubularnych

- KB 2 dla źródeł eliptycznych

* Zalecana wysokość montażu:

- ST 50: 4-9m

- ST100: 6-12m.



| Moc oprawy | Waga | Nr zamówieniowy |
|------------------------------|---------|-----------------|
| ST 50 z kloszem | | |
| HST 50/70W | 5,2 kg | 5NA 392 E-1MT01 |
| ST 100 z kloszem | | |
| HST 100/150W | 8,5 kg | 5NA 393 E-1PT01 |
| HST 250W | 10,5 kg | 5NA 393 E-1ST03 |
| ST 50 z płaską szybą | | |
| HST 50/70W | 5,5 kg | 5NA 392 E-1MT02 |
| ST 100 z płaską szybą | | |
| HST 100/150W | 8,8 kg | 5NA 393 E-1PT02 |
| HST 250W | 10,8 kg | 5NA 393 E-1ST02 |

DEKLARACJA ZGODNOŚCI NR 037-AL / 03.03

Niżej podpisany, reprezentujący niżej wymienionego producenta:

Siteco Beleuchtungstechnik GmbH
Ohmstasse 50
83301 Traunreut
Niemcy

Niniejszym deklaruję że wyrób:

Oprawa ST 50
5NA 392.....

Jest zgodny z postanowieniami następującej dyrektywy WE:

89/336/EWG – Dyrektywa Zgodności Elektromagnetycznej
73/23/EWG – Dyrektywa Niskonapięciowa

oraz że zastosowano normy zharmonizowane:

PN-EN 55015: 2000

PN-EN 60598-1: 2001

PN-EN 61000-3-2: 2000

PN-EN 60598-2-3: 2001

PN-EN 61000-3-3: 2001

PN-EN 60598-1/A12: 2002

PN-EN 61547: 2000

Rok naniesienia znaku CE: 2003


.....
mgr inż. Dariusz Redziński

Warszawa, 18 października 2005

Siteco

Lighting Poland
Sp. z o.o.
ul. Poleczki 21
wejście E
02-822 Warszawa

Telefon 0 22 545 05 83
Faks 0 22 545 05 84
info@siteco.com.pl
www.siteco.com.pl

Zarząd:
Klaus-Peter Siemssen
Dariusz Redziński

Bank Przemysłowo –
- Handlowy S.A.
w Warszawie
PL 68 1060 1076 0000
3200 0055 8201
S.W.I.F.T.
BPHKPLPK

RHB 54217
NIP: PL 5222362752
REGON: 013117580
KRS: 0000133214