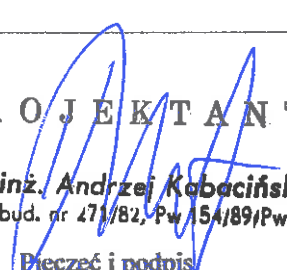


PROJEKT TECHNICZNY

Projekt Budowlany	ELEKTRYCZNA	
STADIUM	BRANŻA	NR UMOWY
INWESTOR:	Urząd Miasta i Gminy Września ul. Ratuszowa 1	
ADRES OBIEKTU:	Psary Polskie dz. 264/1 Nowy Folwark dz. 47	
TEMAT OPRACOWANIA	Oświetlenie uliczne	
Projekt opracowano w oparciu o: Zlecenie Urzędu Gminy Września		
Projektował:	Andrzej Kabaciński Upr. 154/89/Pw Imię i nazwisko nr uprawnień	P R O J E K T A N T  mgr inż. Andrzej Kabaciński upr. bud. nr 471/82, Pw 154/89/Pw Pieczęć i podpis
DATA:	Listopad 2014r.	Egzemplarz nr 1

Spis zawartości opracowania

Lp.	Wyszczególnienie	
1.	Strona tytułowa	
2.	Oświadczenie dotyczące uzgodnienia projektu w ENEA Operator sp. z o.o.. Rejon Dystrybucji Września	
3.	Spis zawartości opracowania	
4.	Zaświadczenie o przynależności do „PIIB”	
5.	Kopia uprawnień projektowych	
6.	Oświadczenie o wykonaniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej	
7.	Informacja „BIOZ”	
8.	Protokół uzgodnień ZUD	
9.	Uzgodnienie z UG Września	
10.	Opis techniczny	
11.	Obliczenia techniczne	
12.	Zestawienie materiałów	
13.	RYSUNKI	
14.	Plan linii oświetlenia ulicznego	Rys. nr 1
15.	Schemat układu zasilania	Rys. nr 2
16.	Karty albumowe <ul style="list-style-type: none"> ➤ oprawa oświetleniowa ➤ słup oświetleniowy ➤ fundament ➤ zegar sterujący 	

Września dnia 13-11-2014r
DZ/ZR/ 66 032 /2014

O Ś W I A D C Z A M

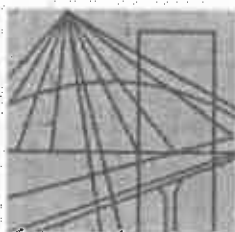
Że projekt budowlany: budowy linii kablowej energetycznej oświetlenia drogowego

w miejscowości: Nowy Folwark i Psary Polskie gm. Września

na działce nr: 47 i 264/1

jest rozbudową istniejącej linii energetycznej oświetlenia drogowego będącej na majątku Gminy Września bez wzrostu mocy przyłączeniowej. W związku z powyższym dokumentacja nie podlega uzgodnieniu w Enea Operator Sp. z o.o.

ENEa Operator Sp. z o.o.
REJON DYSTRYBUCJI WRZEŚNIA
Sektora Rozwoju
Kierownik
Przemysław Janiak



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

Poznań, 2013-11-21

ZAŚWIADCZENIE

Pan/Pani **Andrzej Kabaciński**
ul. Jarzębowa 14
miejsce zamieszkania **62-200 Gniezno**

jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa o numerze ewidencyjnym **WKP/IE/1850/01**
i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności
cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia **2014-01-01**
do dnia **2014-12-31**

Przewodniczącego
Wielkopolskiej Okręgowej
Izby Inżynierów Budownictwa
[Podpis]
mgr inż. Zenon Woskowiak

Wielkopolska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
ul. Dworkowa 14, 60-602 Poznań, tel./fax 61 854 2014, 61 854 2011
e-mail: wkp@wkp.pib.org.pl

URZĄD WOJEWÓDZKI
w Poznaniu
Budowy i Inżynierii
61-713 Poznań, Al. Solidarności 18
(pieczęć)

Poznań dnia 24.05. 1989 r.



Nr 154/89/PW

Decyzja o stwierdzeniu przygotowania zawodowego

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych
w budownictwie

4 ust. 2, § 5 ust. 1, § 6 ust. 1, § 7
Na podstawie § _____ i § 13 ust. 1 pkt. 4 lit. d rozporządzenia Mi-
nistra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych fun-
kcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że:

Obywatel(ka) Andrzej K A B A C I Ń S K I
(imię i nazwisko)

inżynier elektryk

(tytuł naukowy — zawodowy)

urodzony(a) dnia 11.03. 1949 r. w Gnieźnie

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnych funkcji _____

projektanta oraz kierownika budowy i robót

(rodzaj funkcji)

w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej

(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie instalacji i sieci elektrycznych

(specjalizacja zawodowa)

Obywatel(ka)

Andrzej KABACIŃSKI

(Imię i nazwisko)

jest upoważniony(a) do:

- sporządzania projektów instalacji i sieci elektrycznych,
- kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji i sieci oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie instalacji i sieci elektrycznych. - 6 - - - - -

/BM

Zastępca Dyrektora

mgr inż. Gabriel Kaczmarek



m.p.

(podpis i pieczęć)

Gniezno dnia 13-11-2014r

Ja niżej podpisany

Andrzej Kabaciński

(imię i nazwisko projektanta lub sprawdzającego)

posiadający uprawnienia budowlane nr **154/89/Pw** wydane **24-05-1989**

przez **Urząd Wojewódzki w Poznaniu**

po zapoznaniu się z przepisami Ustawy z dnia 7 lipca 1994r Prawo budowlane oraz Ustawy z dnia 16-kwietnia 2004 o zmianie Ustawy Prawo budowlane (Dz.U. nr 93 poz. 888 z 2004r zgodnie z art. 20 ust.4)

O Ś W I A D C Z A M

Że projekt budowlany **Oświetlenie uliczne**

opracowany dla **Urząd Miasta i Gminy Września**

w miejscowości: **Nowy Folwark i Psary Polskie**

na działkach o numerze ewid. gruntu: **47 i 264/1**

sporządzony jest zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

R O J E K T A N T

inż. **Andrzej Kabaciński**
bud. nr 271/82, Pw 154/89/Pw

.....
(podpis)

INFORMACJA
DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Nazwa i adres obiektu budowlanego:	Budowa linii oświetlenia ulicznego Psary Polskie ul. Mostowa
Inwestor: Nazwa i adres Inwestora:	Urząd Miasta i Gminy Września ul. Ratuszowa 1 62-300 Września
Projektant: Imię i nazwisko projektanta sporządzającego informację	Andrzej Kabaciński upr. 154/89/Pw

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych etapów.

Zamierzenie inwestycyjne obejmuje wykonanie linii kablowej oświetlenia ulicznego

Na sieć składa się:

- Linia kablowa nN wykonana kablem typu YAKY 4x25mm², o dł. trasy 182 mb.
- Ustawienie słupów oświetleniowych typu SO 6/3 w ilości 3 sztuk
- Przewiduje się realizację zadania inwestycyjnego jako jednoetapowe.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

Istniejąca linia kablowa n/n, oraz inne uzbrojenie terenu zaznaczone na mapie projektowej

3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Prawidłowo wybudowane, to jest zgodnie z obowiązującymi przepisami, dotychczasowe instalacje nie powinny stanowić zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi. Nawiązanie do istniejących urządzeń energetycznych należy wykonywać na polecenie pisemne, wystawione przez upoważnionego pracownika ENEA Operator sp. z o.o. Rejonu Dystrybucji Września.

4. Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania.

Prace budowlane należy wykonywać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 17 września 1999r - w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach elektrycznych (Dz.U. Nr 80, poz. 912) oraz "Instrukcją Organizacji Bezpiecznej pracy przy urządzeniach i instalacjach elektroenergetycznych i hydrotechnicznych"

obowiązującą w Energetyce. Przy organizacji i wykonaniu prac zgodnie z w/w Instrukcją zagrożeń bezpieczeństwa nie przewiduje się. Nawiązanie do istniejących urządzeń energetycznych należy wykonać na polecenie pisemne, wystawione przez upoważnionego pracownika ENEA Operator sp. z o.o. Rejonu Dystrybucji Września,

5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych,

Przewiduje się instruktaż bezpośrednio przed rozpoczęciem prac montażowych określony w "Instrukcją Organizacji Bezpiecznej pracy przy urządzeniach i instalacjach elektroenergetycznych i hydrotechnicznych"

6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

Podczas prac montażowych nie przewiduje się zagrożenia pożarowego. Prace polegające na nawiązaniu do istniejących urządzeń energetycznych należy wykonać na polecenie pisemne wystawione przez upoważnionego pracownika ENEA Operator sp. z o.o. Rejonu Dystrybucji Września.

P R O J E K T A N T

mgr inż. Andrzej Kabaciński
upr. bud. nr 271/82/Pw 154/89/Pw

NGK.6630.477.2014

(Oznaczenie kancelaryjne sprawy)

P R O T O K Ó Ł

z posiedzenia narady koordynacyjnej

Na podstawie art. 7d pkt 2 oraz art. 28b ustawy z dnia 17 maja 1989 r.
- Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2010 r. Nr 193 poz. 1287, z późn. zm.),
w dniu 06.11.2014 r. w Starostwie Powiatowym we Wrześni
(Data) (Nazwa jednostki, adres przeprowadzenia narady koordynacyjnej)

przeprowadzono naradę koordynacyjną.

Naradzie koordynacyjnej przewodniczyła:

Romana Rudzińska - Olejniczak

(Imię i nazwisko przewodniczącego narady)

inspektor

(Stanowisko służbowe przewodniczącego narady)

I. Przedmiot narady koordynacyjnej:

Oznaczenie kancelaryjne wniosku o uzgodnienie usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu	NGK.6630.477.2014
Rodzaj projektowanej sieci uzbrojenia terenu	Rozbudowa sieci kablowej oświetlenia ulicznego
Położenie projektowanej sieci uzbrojenia terenu	Nowy Folwark dz. 47 i Psary Polskie dz. 264/1
Imię i nazwisko oraz inne dane identyfikujące wnioskodawcę	Urząd Miasta i Gminy 62-300 Września, ul. Ratuszowa 1 Projektant: Projekty i Nadzory w Branży Elektrycznej Andrzej Kabaciński

II. Uczestnicy narady koordynacyjnej:

Imię i nazwisko uczestnika	Oznaczenie reprezentowanych podmiotów lub informacja o przyczynach uczestnictwa w naradzie
Hubert Zawiaślak	ENEA Operator Sp. z o.o. Września
Krystyna Urbańska	Dalkia Poznań S.A. Zakład Września
Jacek Kucel	Netia S.A.
Barbara Nizio	Wielkopolski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Poznaniu Inspektorat we Wrześni
Stefan Białkowski	Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. Oddział w Poznaniu Rejon Dystrybucji Gazu Środa Wlkp.
Karolina Solecka	Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. Września

III. Stanowiska uczestników narady/uwagi i zalecenia dotyczące zgłoszonych wniosków:

Oznaczenie kancelaryjne wniosku o uzgodnienie usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu	Stanowiska uczestników narady/ Uwagi i zalecenia
Hubert Zawiaślak	Bez uwag
Krystyna Urbańska	Bez uwag
Jacek Kucel	Bez uwag
Barbara Nizio	Trasa bez uwag.
Stefan Białkowski	1. Szczegółowy przebieg sieci gazowej należy ustalić na podstawie próbnych przekopów. 2. Zachować normatywną odległość od istniejącej sieci gazowej zgodnie z obowiązującymi przepisami. 3. Skrzyżowanie z siecią gazową wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami. 4. W pobliżu sieci gazowej roboty ziemne wykonać ręcznie. 5. Siedem dni przed przystąpieniem do robot powiadomić RDG Środa Wlkp. ul. Lipowa 23, 63-000 Środa Wlkp. e-mail rtg.sroda@poznan.psgaz.pl
Karolina Solecka	Bez uwag

IV. W naradzie koordynacyjnej, pomimo zawiadomienia, nie stawili się:

Imię i nazwisko uczestnika	Oznaczenie reprezentowanych podmiotów lub informacja o przyczynach uczestnictwa w naradzie
Przedstawiciel	Orange Polska

V. Podpis przewodniczącego narady koordynacyjnej:

Nie podlega opłacie skarbowej
zgodnie z art. 3 ust. 1 pkt 1
ustawy z dnia 16.11.2006r.
o opłacie skarbowej
(Dz.U. Nr 225 poz. 1635)

z up. Starosty

Romana Rudzińska-Olejniczak
Inspektor

STAROSTA WRZESIŃSKI

(Nazwa organu przeprowadzającego naradę koordynacyjną)

Zgodnie z art. 28c ustawy z dnia 17 maja 1980 r. - Prawo geoderyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2010 r. Nr 193 poz. 1207, z późn. zm.) poświadcza się, że niniejsza dokumentacja projektowa była przedmiotem narady koordynacyjnej przeprowadzonej w dniu 2014-11-06

(Data)

w Starostwie Powiatowym w Wrześni, ul. Chopina 10

(Nazwa jednostki, adres przeprowadzenia narady koordynacyjnej)

NGK.6630.422.2014

Wrzesień 2014-11-06

(Miejscowość i data)

(Znak sprawy)

z up. Starosty

Romana Rudzińska-Olszacka
(Podpis przewodniczącego narady koordynacyjnej)
Inspektor

Września, dnia 6 listopada 2014 r.

Urząd Miasta i Gminy
Września
Wydział Inwestycyjno-Komunalny
(1)



WRZEŚNIA

WIK.RK.7230.1.243.2014

ANDRZEJ KABACIŃSKI
UL. JARZĘBOWA 14
62-200 GNIEZNO

dot. oświetlenia ulicznego w pasie drogowym dróg gminnych dz o nr geod 47 w Nowym Folwarku i dz o nr geod 264/1 w Psarach Polskich

Referat Komunalny Wydziału Inwestycyjno-Komunalnego Urzędu Miasta i Gminy we Wrześni **uzgadnia bez uwag** projekt przyłącza oświetlenia drogowego w pasie drogowym dróg gminnych dz o nr geod 47 w Nowym Folwarku i dz o nr geod 264/1 w Psarach Polskich.

Otrzymują:

1. ANDRZEJ KABACIŃSKI
UL. JARZĘBOWA 14
62-200 GNIEZNO

2. WIK.RK.aa

Samodzielny Referent

Maciej
Maciejewski

URZĄD MIASTA I GMINY

ul. Ratuszowa 1, 62-300 Września, centrala (61) 640 40 40, sekretariat (61) 640 40 50, fax. (61) 640 40 44
e-mail: wrzesnia@wrzesnia.pl, www.wrzesnia.pl



71a mapy 15.10.2014

UPRAWNIONY
 grzegorz Stawski
 idowe 17138
 ka, pl. Łużycka 12
 -61 600 024 362
 58, REG. 539539572

Poświadcza się, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego

STAROSTA WRZESIŃSKI

Wzsk... 6540... 1922... 2014

(Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu -- operatu technicznego)

..... 2014 10 2

(Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu)

z up. Starosty

Małgorzata Nowaczyk
Geodeta Powiatowy

(Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ)

OPIS TECHNICZNY

1. Charakterystyka ogólna.

Zgodnie z wnioskiem Inwestora zaprojektowano oświetlenie uliczne z zastosowaniem opraw energooszczędnych sodowych typu „SGS”, zainstalowanych na słupach stalowych ocynkowanych, zasilanych linią kablową.

Oświetlenie zasilane będzie z istniejącego słupa, które jest zasilane ze stacji transformatorowej Psary Polskie nr 04-205.

Rozliczeniowy pomiar energii i sterowanie usytuowany jest w istniejącej szafce oświetleniowej SO.

2. Elementy oświetlenia.

2.1. Linia kablowa.

Projektowaną linię kablową oświetlenia ulicznego należy podłączyć do istniejącego stanowiska słupowego w miejscu pokazanym na rys. nr 1.

Projektowany kabel ułożyć na głębokości min. 70 cm na podsypce z piasku o grubości 10 cm, następnie przykryć piaskiem o grubości również 10 cm i trasę oznaczyć folią koloru niebieskiego, ułożoną w odległości min. 25 cm od powierzchni kabla. Na kablu, co min. 10 m zastosować opaski opisowe z napisem: „YAKY 4x35, oświetlenie uliczne, rok ułożenia, użytkownik „Gmina Września”. Kable ułożyć zgodnie z PN-76/E-05125.

2.2. Słupy i oprawy.

Zaprojektowane zostały słupy stalowe ocynkowane typu SO 6/3 z wysięgnikami jedno i dwu ramiennymi typu W16 na prefabrykowanych fundamentach betonowych oraz oprawy oświetleniowe typu SGS 102/100.

Można zastosować inne słupy i oprawy o takich samych parametrach, lecz należy to uzgodnić z Inwestorem.

Słupy usytuować w miejscach pokazanym na rys. nr 1.

Zaprojektowano oprawę sodową energooszczędną typu SGS 102/100 z sodówką SON T 100W.

Oprawę zabezpieczyć zabezpieczeniem typu Bi 6A, usytuowaną we wnętrzu słupa w złączce IZK

2.3. Sterowanie i pomiar energii.

Układ pomiarowy energii oraz sterowanie jest istniejące. Moc przyłączeniowa oraz zabezpieczenia zabudowane w szafce SO są prawidłowe i nie ma potrzeby ich wymiany.

3. Ochrona przeciwporażeniowa.

Ochronę przeciwporażeniową określa Rozporządzenie Ministra Przemysłu zawarte w Dzienniku Ustaw nr 81/90 poz. 473 z dnia 26.11.90r. oraz w PN-91/E-05009/01 wraz z odpowiednimi częściami.

Słupy stalowe i oprawy należy zerować. Ponadto dla słupów należy zastosować dodatkowe uziemienie robocze.

Oporność dodatkowego uziemienia roboczego winna spełniać warunek $R_n < 10\Omega$.

4. Uwagi końcowe.

Całość prac wykonać zgodnie z obowiązującymi Przepisami Budowy Urządzeń Elektrycznych PBUE, Polskimi Normami i przedmiotowymi zarządzeniami. W miejscach zbliżeń oraz w miejscach skrzyżowań i istniejącymi urządzeniami podziemnymi należy wykonywać ręcznie. Zachować normatywne odległości od istniejących urządzeń podziemnych. Zwrócić szczególną uwagę na uzgodnienia zawarte w protokole posiedzenia rady koordynacyjnej.

Kabel po ułożeniu podlega inwentaryzacji geodezyjnej. Całość urządzeń pozostaje na majątku Urzędu Miasta i Gminy Września.

PROJEKTANT

mgr inż. Andrzej Kabaciński
dot. bud. nr 271/82, Pw 154/89/Pw

OBLICZENIA TECHNICZNE

1. Zestawienie mocy dobór zabezpieczeń.

Ilość opraw ogółem: $n = 10$ szt.

Moc zainstalowana: $P_i = 10 \times 100 \text{ W} = 1 \text{ kW}$

Prąd rozruchu : $I_r = 10 \times 1,2 \text{ A} = 12 \text{ A}$

Przewidziano zabezpieczenia:

zabezpieczenie przedlicznikowe S-191 16A

zabezpieczenie obwodowe S-191 13 A

zabezpieczenie główne WTN 00 gG 25A

zabezpieczenie na oprawę - 6 A

2. Skuteczność zerowania.

Dla transformatora o mocy $S = 160 \text{ kVA}$:

$R_t = 0,0067 \Omega$; $X_t = 0,0134 \Omega$;

Dla kabla YAKY $4 \times 25 \text{ mm}^2$ o długości $l = 448 \text{ m}$

$R_k = 0,85 \Omega/\text{km}$, $X_k = 0,073 \Omega/\text{km}$

$R_k = 0,85 \times 0,448 = 0,3808 \Omega$

$X_k = 0,073 \times 0,448 = 0,0327 \Omega$

$Z_s = 0,7723 \times 1,25 = 0,9654 \Omega$,

$Z_s \times I_n \times k = 0,9654 \times 13 \times 2,5 = 31,37 \text{ V} < U_0 = 230 \text{ V}$

Skuteczność zerowania jest zachowana

3. Spadek napięcia.

Obliczenia wykonano metodą ekstremalną

$$\sigma_u < \frac{1 \times 448}{35 \times 25 \times 1,6} < 0,32 \%$$

Maksymalny spadek napięcia nie przekroczy wartości dopuszczalnej.

Zestawienie materiałów

Psary Polskie ul. Mostowa

lp.	wyszczególnienie	jedn.	ilość
1.	Kabel YAKY 4 x 25 mm ²	m	199
2.	Folia kablowa koloru niebieskiego szer. 0,25m	mb	160
3.	Słup uliczny SO 6/3	szt.	3
4.	Fundament F-100 z kpl. śrub i kapturków	szt.	3
5.	Wysięgnik jednoramienny W16/1/1/1	szt.	2
6.	Wysięgnik dwuramienny W16/1/2/1 kąt 90°	szt.	1
7.	Złącza IZK 4-01	kpl	3
8.	Bezpiecznik Bi-6A	szt.	3
9.	Oprawa energooszczędna SGS 102/100	kpl.	4
10.	Sodówka SON+T 100 W	szt.	4
11.	Przewód YDYp 3x2,5 mm2	m	30
12.	Piasek sypki	m ³	9,6
13.	Opaski opisowe	szt	18
14.	Bednarka ocynkowana 25 x 4 mm	m	200
15.	Uziom szpilkowy dł. 6 m Ø16	szt.	2
16.	Grot do uziomów	szt.	2
17.	Złącze krzyżowe	szt.	2
18.	Rura ochronna DVK 110	m	7
19.	Rura ochronna SRS 110	m	16
20.	Materiały drobne	3%	

PROJEKTANT

mgr inż. Andrzej Kabaciński
inf. bud. 71/8... Pw 154.89/Pw



istn. słup ośw.

- istn. słup oświetleniowy
- proj. słup oświetleniowy SO 6/3
- proj. oprawa oświetleniowa SGS 102/100, lampy sodowa 1*SON+T 100W
- proj. linia kablowa YAKY 4*25
- istn. linia kablowa YAKY 4*25

Schemat zasilania oświetlenia ulicznego			
Miejscowość: Psary Polskie ul. Mostowa			
Inwestor: Urząd Miasta i Gminy Września			
ul. Ratuszowa 1			
Projektował:	Andrzej Kabaciński upr. 154/89/Pw		
Data:	Rys. nr 2		
Listopad 2014			
		P R O J E K T A N T	
		mgr inż. Andrzej Kabaciński upr. 154/89/Pw	

Malaga SGS102

SGS102 SON-TPP100W K II MR SKD 42/60A



SGS102 - SON-T PIA Plus - 100 W - ruchomy reflektor - uniwersalny o średnicy 42-60 mm regulowany

Malaga 1 to uniwersalna oprawa oświetlenia drogowego o nowoczesnym stylu. Zapewnia wysokiej jakości oświetlenie dla bezpiecznej i wygodnej jazdy, a także oświetlenie terenu przy niskich kosztach inwestycji i konserwacji. System optyczny został zaprojektowany z myślą o dobrej kontroli rozsyłu strumienia świetlnego. Malaga zapewnia optymalne natężenie oświetlenia oraz dobrą jego równomierność, kiedy wysokość montażowa równa się w przybliżeniu szerokości drogi, a rozstaw słupów wynosi około 3,5 x szerokość drogi. Oprawa ta nadaje się do montażu bezpośrednio na słupie lub bocznie na wysięgniku.

Danych wyrobów

• Podstawowe informacje

Kod rodziny produktów	SGS102 [SGS102]
Ilość źródeł światła	1 [1 szt.]
Kod rodziny źródła światła	SON-TPP [SON-T PIA Plus]
Moc lampy	100 W [100 W]
Trzonek	E40 [E40]
Kombipak	K [Zawiera źródło światła]
Osprzęt	KONW [konwencjonalny]
Klasa ochrony	II [klasa ochronności II]
Stopień ochrony IP	IP43/65 [zabezpieczenie przed przewodem, deszczoodporna; pyłoszczelna, strugoodporna]
Stopień ochrony IK	IK08 [5 J wandaloodporna]
Optyka	MR [ruchomy reflektor]
Klosz	FW [Idosz z poliwęglanu]
Kolor	GR [szary]
Zapłonnik	SKD [cyfrowy półrównoległy MK4]
Regulacja str. św.	brak [-]
Fotokomórka	brak [-]
Oznaczenie CE	CE [znak CE]
Znak ENEC	ENEC [oznaczenie ENEC]

• Parametry świetlne

Standard. nachyl. słup	15 [15°]
Standard. nachyl. wysięgnik	15 [15°]

• Parametry elektryczne

Napięcie zasilające	230-240 V [od 230 do 240 V]
---------------------	-----------------------------

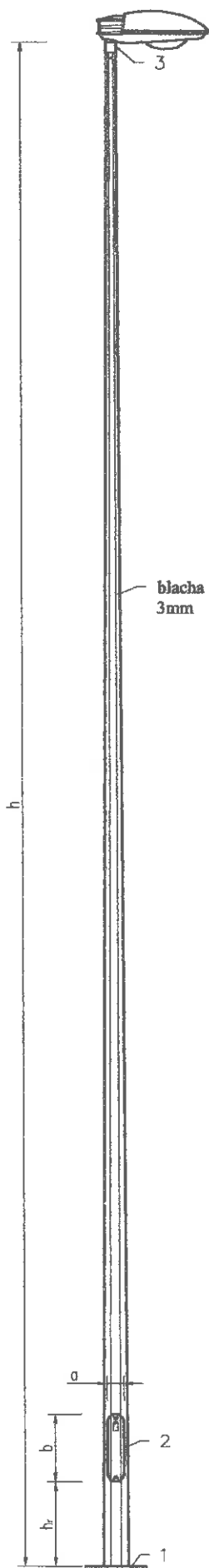
• Parametry konstrukcyjne

Urządzenie montujące	42/60A [uniwersalny o średnicy 42-60 mm regulowany]
----------------------	---

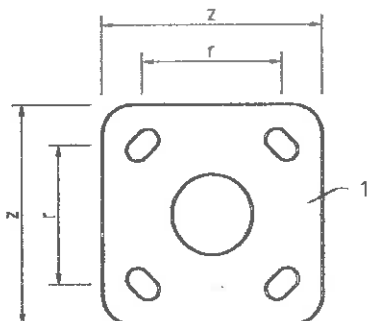
• Dane produktu

Kod zamówienia	119809 00
Kod produktu	871155911980900
Nazwa produktu	SGS102 SON-TPP100W K II MR SKD 42/60A
Nazwa produktu na zamówieniu	SGS102 SON-TPP100W K II MR SKD 42/60A
Liczba sztuk w opakowaniu	0
Liczba opakowań w kartonie zbiorczym	1
Kod kreskowy na opakowaniu zbiorczym	8711559119809
Kod logistyczny - 12NC	910925813612
Waga netto 1 szt.	6.200 kg

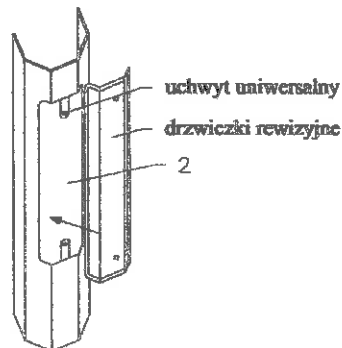




PODSTAWA



WNĘKA REWIZYJNA



KOŃCÓWKA SŁUPA

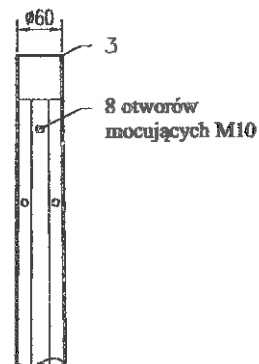


Tabela obciążeń

nazwa	waga oprawy kg	max. powierzchnia oprawy [m ²]		
		strefa wiatrowa		
		I	II	III z obciążeniami
SO 3/3	15	2,34	1,62	1,94
SO 3,5/3	15	1,92	1,31	1,57
SO 4/3	15	1,59	1,07	1,29
SO 4,5/3	15	1,28	0,84	1,03
SO 5/3	15	1,03	0,65	0,82
SO 6/3	15	0,66	0,37	0,50
SO 7/3	15	0,95	0,58	0,74
SO 8/3	15	0,66	0,35	0,49
SO 9/3	15	0,42	0,17	0,28

Słup oświetleniowy

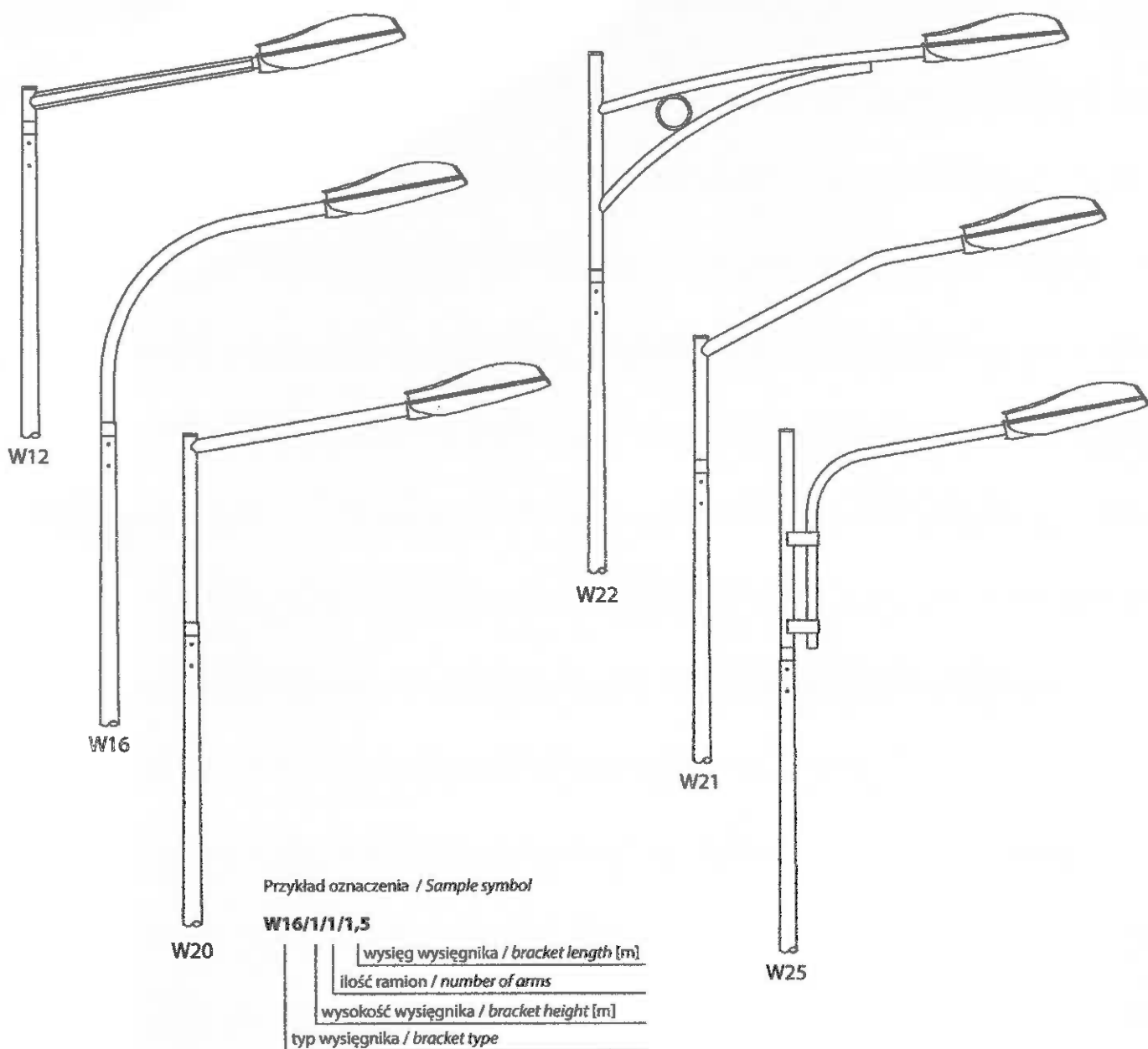
nazwa	wysokość h[m]	podstawa		wnęka rewizyjna			fundament
		r[mm]	z[mm]	b ₁ [mm]	a[mm]	b[mm]	
SO 3/3	3	190	300	300	70	400	F-100
SO 3,5/3	3,5	190	300	300	70	400	F-100
SO 4/3	4	190	300	500	70	400	F-100
SO 4,5/3	4,5	190	300	500	70	400	F-100
SO 5/3	5	190	300	500	70	400	F-100
SO 6/3	6	190	300	500	100	400	F-100
SO 7/3	7	250	360	500	100	400	B-120
SO 8/3	8	250	360	500	100	400	B-120
SO 9/3	9	250	360	500	100	400	B-120

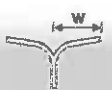


- Obciążenie wiatrem wg PN-EN 1991-1-4 dla kat. terenu II, klasy obciążenia A
- Projektowanie i weryfikacja wg PN-EN 40-3-1, PN-EN 40-3-3
- Materiał: stal S235, S355 wg PN-EN 10025
- Wymiary i tolerancje zgodne z PN-EN 40-2
- Ochrona antykorozyjna: cynkowanie ogniowe wg PN-EN ISO 1461
- Kategoria ochrony wnętrza IP43
- Możliwość malowania wg palety kolorów RAL
- Producent zastrzega sobie prawo wprowadzenia zmian
- Wyrób budowlany oznakowany znakiem **CE**
- Oprawa typu CLIP nie jest częścią produktu



- oświetlenie
- energetyka
- konstrukcje specjalne

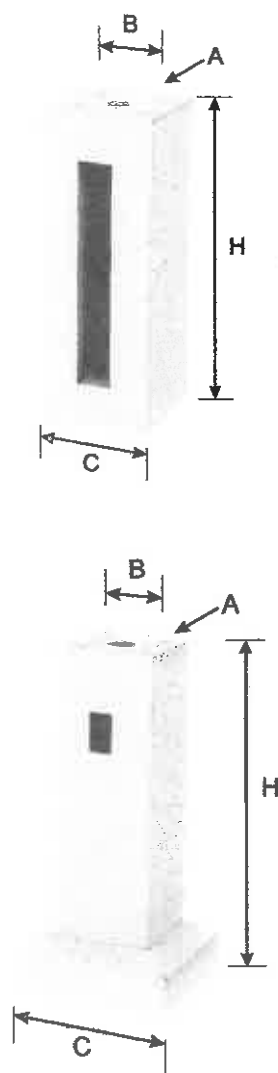
ELMONTER-OŚWIETLLENIE
 ul. Przemysłowa 1 62-410 ZAGÓRÓW
 tel. +48 63 2748443 fax +48 63 2761011
 info@elmonter.pl
 www.elmonter.pl



Typ wysięgnika Bracket type	Maksymalna ilość ramion Maximum number of arms											
	slup pole Ø 60	slup pole Ø 76	maszt mast Ø 103	0,5 m Ø 60	1 m Ø 60	1,5 m Ø 60	2 m Ø 103	0,2 m	1 m	2 m	Ø 48	Ø 60
W12	2	2	6	✓	✓	✓	✓	✓			✓	
W16	2	2	4		✓	✓	✓		✓	✓		✓
W20	2	3	6	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓
W21	2	2	2		✓	✓	✓		✓	✓		✓
W22	2	2	2		✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓
W25	2	2	2		✓	✓			✓		✓	

Parametry techniczne pokazanych opraw typu Murena zawarte są w katalogu „Oprawy Oświetleniowe” firmy ELMONTER

Specifications of shown luminaires Idylle and Murena are included in the Elmonter catalogue of “Lighting fixtures”



Montaż słupa do fundamentu / Pole mounting on the foundation



Fundamenty

Foundations

Fundament Foundation	Kosz kotwowy The anchors basket	A	B [mm]	C [mm]	H [mm]	Waga fundamentu Weight of the foundation [kg]
B-80	KB-80	4xM16	190	300	800	115
F-100	KB-100	4xM20	190	300	1000	130
B-120	KB-120	4xM24	250	350	1200	220
B-150	KB-120	4xM24	250	350	1500	270
B-160	KB-120	4xM24	250	400	1600	400
B-200	KB-120	4xM24	250	400	2000	570
F1	KF-1	4xM27	300	800	1650	900
F2	KF-2	4xM33	300	820	1700	1150
F-5/1-16	KF-5/1	4xM33	400	1050	2500	2700
F-5/1-18	KF-5/1	4xM33	400	1050	2750	2950

Elmonter-Oświetlenie posiada w swojej ofercie fundamenty do posadawiania słupów oświetleniowych i masztów, które spełniają wymagania co do warunków wytrzymałościowych (maksymalny moment utwardzenia M_u , który można przyłożyć do głowicy fundamentu). Wartość momentu M_u zależy od wymiarów fundamentu, rodzaju i właściwości gruntu w którym ten fundament jest osadzany.

Obliczenia nośności gruntu dla fundamentów przeprowadzono na podstawie normy PN-80/B-03322. Przedstawione fundamenty są wykonane jako standardowe dla średniej klasy gruntu.

Głębokość posadowienia słupów bezpośrednio wkiwanych w ziemię podana jest w normie PN-EN 40-2 i zależy od wysokości nominalnej słupa z uwzględnieniem warunków gruntowych oraz wyników wykonanych obliczeń lub pomiarów z badań.

Firma Elmonter-Oświetlenie nie ponosi odpowiedzialności za stosowanie fundamentów niezgodnie z ich przeznaczeniem oraz dopuszczalnym obciążeniem (słup + wysięgnik + oprawa) a także w przypadku stosowania innych fundamentów nie spełniających warunków wytrzymałościowych.

Elmonter-Lighting's offerings include foundations for installing lighting columns and masts, which meet all the resistance and strength requirements (the ultimate moment of resistance $[M_u]$ that can be applied to the foundation head). The value of M_u depends on the foundation size and type, and on the soil properties.

Soil bearing capacity has been calculated based on the PN-80/B-03322 norm. The foundations featured on this page are standard foundations for medium-class soil. For columns and masts sunk directly in the ground, the depth of foundation is based on the PN-EN 40-2 norm and depends on the nominal column/mast height, allowing for the soil conditions and the results of specific calculations or measurements.

Elmonter-Lighting shall not be liable for any damages resulting from misapplication of its foundations, from exceeding the maximum permissible load (column + bracket + frame), and from using other foundations that do not meet resistance norms.

Zegar sterujący ZE-02

jest zegarem astronomicznym, przeznaczonym do załączania i wyłączania oświetlenia zgodnie z czasem astronomicznym, skorygowanym do świtów i zmierzchów. Posiada funkcję umożliwiającą wprowadzenie przerwy nocnej.

Program zegara może być dostosowany do indywidualnych potrzeb klienta. Obudowa przystosowana jest do zainstalowania na wsporniku szynowym TH-35.

Na wyświetlaczu zegara pokazywane są:
aktualny czas, dzień tygodnia, stan styków przełącznika, aktualna data.

Zegar
sterujący
ZE-02

	Masa:	ok 340 g
	Wymiary:	90 x 106 x 73 mm
	Zasilanie:	220 -230V / 45-60 Hz
	Pobór mocy:	ok. 2 W
	Zakres temperatur pracy:	od -20°C do +50°C
	Dokładność chodu:	3 s w miesiącu, przy 20°C
	Rezerwa zasilania:	min 3 miesiące
	Zdolność załączenia:	2A (8 A) / 230 V
	Min czas załączenia:	co do sekundy wg programu
	Wyjście:	2 przełączniki - każdy ze stykiem przełącznym
	Odczyt czasu:	ciągły, wyświetlacz
	Sygnalizacja czasu załącz.:	diody LED

UWAGI:

- wewnętrzne źródło zasilania nie wymaga wymiany
- przejście zima/lato odbywa się automatycznie (jeżeli w dniu zmiany czasu zabraknie napięcia sieciowego, zmiana dokona się po pojawieniu zasilania)
- możliwość wprowadzenia współrzędnych geograficznych miejsca zainstalowania zegara
- programowanie zegara ręcznie, pilotem, lub RS z programu dla PC działającego w systemie Windows
- zabezpieczenia przed niepożądaną ingerencją
- możliwość podłączenia przystawki synchronizującej czas wewnętrznego zegara.