



ZARZĄD INWESTYCJI Sp. z o.o.
99-300 Kutno, ul. Podrzeczna 5a

URZĄD MIASTA PŁOCKA
Wydział Urbanistyki i Strategii Rozwoju Miasta
Oddział Gospodarki Przestrzennej
Referat Administracji
Architektoniczno-Budowlanej
09-400 Płock, Stary Rynek 1
-2-

tel. (024) 254-94-58
fax. (024) 254-09-80

Egz. Nr 2

Niniejsze stanowi załącznik Nr 6

do decyzji (pismo) z dnia 5.01.2011.
WZP-1-RA 6163.155.2011.KP

PROJEKT BUDOWLANY + PROJEKT WYKONAWCZY

Nazwa obiektu lub zamierzenia inwestycyjnego:	PRZEBUDOWA ULIC: STASZICA, HEWELIUSZA, KOŁŁATAJA, KOPERNIKA, STODÓLKIEWICZA, KRZYWICKIEGO, KOLBERGA i ROŻEGO WRAZ Z BRAKUJĄCĄ INFRASTRUKTURĄ OŚWIELENIE ULICZNE
Branża:	ELEKTRYCZNA
Adres obiektu:	Miasto Płock, Osiedle Kopernika, 09-400 Płock
Nr ewid. działek:	213/2, 22/1, 203, 214/1, 169, 144, 182, 195, 126, 103, 188, 125 , 91/2, 60, 11/4, 11/5, 48, 83, 27, 69, 90, 17/3;
Inwestor:	GMINA PŁOCK
Adres Inwestora:	09-400 Płock, ul. Stary Rynek 1

ZESPÓŁ AUTORSKI

Projektant	inż. Henryk Klimkowski	LOD/0972/POOE/09	
Sprawdzający	mgr inż. Dariusz Kubiak	9/94 WP	

Projekt zawiera 50 ponumerowanych stron

KUTNO, LISTOPAD 2010 r

Opracowanie niniejsze, jako przedmiot prawa autorskiego podlega ochronie prawnej zgodnie z przepisami
Ustawy z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych (Dz. U. Nr 24, poz. 83)

II. SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU

URZĄD MIASTA PŁOCK
Wydział Urbanistyki i Strategii Rozwoju Miasta
Oddział Gospodarki Przestrzennej
Reformy Administracji
Architektoniczno-Budowlanej
09-400 Płock, Stary Rynek 1
-2-

I. STRONA TYTUŁOWA	1
II. SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU	2
III. CHARAKTERYSTYKA URZĄDZEŃ	3
IV. PODSTAWA OPRACOWANIA-UZGODNIENIA	
1. Pełnomocnictwo nr 2/2010 z 14.01.2010 r dla Zarządu Inwestycji w Kutnie w osobie Henryka Tarnowskiego	4
2. Oświadczenia Projektanta z dokumentami uprawniającymi	5 - 7
3. Oświadczenie Sprawdzającego z dokumentami uprawniającymi	8-10
4. Warunki projektowania oświetlenia dla zadania inwestycyjnego pn: „Przebudowa ulic: Staszica, Heweliusza, Kołłątaja, Kopernika, Stodółkiewicza, Krzywickiego, Kolberga i Rożego wraz z brakującą infrastrukturą” określone w piśmie z dnia 02.07.2009 r nr WGK.I-RI-70443/13/2009	11-13
5. Uzgodnienie projektu z UM Płock , Oddział Eksploatacji Infrastruktury Miasta pismo WGM.III-RI/70221/02/2011 z dnia 03.02.2011 r	14
6. Warunki przyłączenia do sieci energetycznej – ENERGA OPERATOR Oddział w Płocku dla Osiedla Kopernika nr 19168/D1 z dnia 16.06.2010	15 - 18
7. Aneks Nr 1 z dnia 09.02.2011r do warunków wymienionych w p. nr 5	19
8. Uzgodnienie Dokumentacji Technicznej – ENERGA – Oświetlenie PROTOKÓŁ nr 1/02/2011 z dnia 11.02.2011	20
9. Uzgodnienie Dokumentacji Technicznej - ENERGA Operator PROTOKÓŁ Nr 26/2011 z dnia 18.02.2011 r	21
10. Opinia nr WGD.ZUDP.7444-703/2010 z dnia 18.11.2010 r – uzgodnienie dokumentacji projekt zagospodarowania Osiedla wraz z uzbrojeniem	22
11. Warunki-uzgodnienie z dn.18.01.11 PTC Sp.z o.o. nr 31/ROW/18-1/11-W	22 – 24
10. Kserokopia uzgodnienia RDG Płock nr 5/2011 na rys. nr 1	25
11. Warunki – uzgodnienie MULTIMEDIA POLSKA nr L.dz.0/6/01/2011	26
12. Warunki – uzgodnienie TELEKOMUNIKACJAPOLSKA nr STTCREZRS/MŁ/995/10 z dnia 21.12.2010 r	27 - 29
13. Instrukcja BIOZ	30 - 32
V. CZĘŚĆ OPISOWA	
OPIS TECHNICZNY	33
1. Cel opracowania	33
2. Zakres opracowania	33
3. Opis stanu istniejącego	33
4. Opis projektowy	33
5. Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym	35
6. Uwagi końcowe	36
VI. OBLICZENIA TECHNICZNE	37
1. Sprawdzenie linii	37 - 38
2. Sprawdzenie parametrów oświetlenia tylko w egz. archiwalnym nr 1 i nr 2.	39 – 44
VII. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW	45
1. Linie oświetlenia	45
2. Demontaż linii oświetlenia	45
VIII. RYSUNKI -	
CZĘŚĆ GRAFICZNA	46
1. Projekt przebudowy linii nn z inwentaryzacją sieci	- rys. nr 1 47
2. Schemat zasilania oświetlenia	- rys. nr 2 48
3. Schematy szafek oświetleniowych nr 1, nr 2, nr 3	- rys. nr 3 -5 49 – 51
4. Inwentaryzacja istniejącej sieci oświetleniowej	- rys nr 6 52
5. Karty katalogowe słupów, fundamentów, opraw i szafki oświetleniowej	53 - 59

III. CHARAKTERYSTYKA URZĄDZEŃ

1. Linia kablowa 0,4 kV oświetlenia ulicznego wg tras w tym:
 - kable oświetleniowe YAKY 5x25 mm² - wg trasy
 - długość kabli oświetleniowych YAKY 5x25 mm²
 - kable sterownicze YAKY 4x25 mm² - nowe
 - kable zasilające YAKY 4x50 mm²
2. Taśma stalowa oc. 25x4 mm
3. Słupy oświetleniowe projektowane ogółem 69 szt.
 - SAL - ~~4m~~ ^{4,5m} o powierzchni anodowanej w kolorze grafitowym
4. Fundamenty B-50
5. Oprawy prod ROSA Tychy, typ OP 400 MH-100W
6. Klosze do opraw typ "ATLANTA" białe z daszkiem koloru słupa
7. Napięcie zasilania
8. Stacje trafo 15/0,4 kV istniejące S1 nr 165, 153 i 166 - własność ZE
9. Transformatory istniejące ~~400~~ kVA - bez zmian 15/0,4 kV
10. Ilość obwodów linii oświetleniowych
11. Demontaż linii kablowej oświetlenia bez odzysku
 - kable różne YAKY 4x25 mm², 4x16mm², 4x6mm²
12. Szafki oświetleniowe SOT 1
13. Układy pomiarowe energii elektrycznej dla oświetlenia ulicznego w szafkach oświetleniowych SOT 1.

mb. 3045

mb. ~~3340~~

mb. 843

mb. 40

mb. 2150

szt. 70

szt. 70

szt. 70

szt. 70

V 230

szt. 9

mb.

mb. 1990

szt. 3

IV. PODSTAWY OPRACOWANIA PROJEKTU

1. Warunki projektowania oświetlenia dla zadania inwestycyjnego
pn: „Przebudowa ulic: Staszica, Heweliusza, Kołłątaja, Kopernika, Stodółkiewicza,
Krzywickiego, Kolberga i Rożego wraz z brakującą infrastrukturą”
określone w piśmie z dnia 02.07.2009 r nr WGK.I-RI-70443/13/2009
2. Wstępne uzgodnienie ustne oświetlenia na ww ulicach z Urzędem Miasta
Płock-Wydział Gospodarki Komunalnej
3. Warunki przyłączenia do sieci energetycznej – ENERGA OPERATOR
Oddział w Płocku dla Osiedla Kopernika nr 19168/D1 z dnia 16.06.2010
4. Aneks Nr 1 z dnia do warunków wymienionych w p. nr 5
5. Pismo ENERGA OPERATOR S.A. nr D1-TS-000516-2010 z dnia 21.01.2010 r
w sprawie przebudowy istniejących linii energetycznych 0,4 i 15 kV
6. Opinia nr WGD.ZUDP.7444-703/2010 z dnia 18.11.2010 r – uzgodnienie
dokumentacji projekt zagospodarowania Osiedla wraz z uzbrojeniem
7. Ustalenia wstępne ustne zasilania oświetlenia Osiedla w ENERGA OPERATOR S.A.
O/ Płock Dystrybucja – Zachód Sp. z o.o. w Płocku
8. Uzgodnienie projektu zasilania przez ENERGA OPERATOR S.A.
O/ Płock Dystrybucja – Zachód Sp. z o.o. w Płocku
9. Inwentaryzacja istniejącego oświetlenia i dodatkowe pomiary w terenie
10. Katalog słupów i opraw oświetleniowych „ROSA” Tychy
11. Projekt drogowy ulic Osiedla opracowany w 2010 r
12. Obowiązujące normy i przepisy dotyczące linii napowietrznych i kablowych.

IV. UZGODNIENIA

PEŁNOMOCNICTWO Nr 2/2010

Na podstawie art. 31 ustawy z dnia 8 marca 1990r. o samorządzie gminnym (Dz.U. z 2001r. Nr 142, poz. 1591 ze zmianami), upoważnienia Prezydenta Miasta Płocka Nr 24/2005 z dnia 21.01.2005r., art. 32, 33 k.p.a i art. 95, art. 96 Kodeksu cywilnego

upoważniam

Pana Henryka Tarnowskiego - Wiceprezesa Zarządu Inwestycji Spółka z o.o. z siedzibą w Kutnie przy ulicy Podrzecznej 5a wpisanym do Rejestru Przedsiębiorców w Sądzie Rejonowym dla Łodzi-Śródmieścia w Łodzi, XX Wydział Krajowego Rejestru Sądowego pod nr 0000078189 do działania w imieniu Gminy Miasto Płock z siedzibą w Płocku, Pl. Stary Rynek 1 w zakresie wynikającym z zawartej umowy nr 5/WIM.I/Z/48/2010 z dnia 14 stycznia 2010r. dotyczącej opracowania kompletnej dokumentacji projektowo-kosztorysowej i specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych przebudowy ulic: Staszica, Heweliusza, Kołłątaja, Kopernika, Stodółkiewicza, Krzywickiego, Kolberga, Rozego wraz z brakującą infrastrukturą - przed organami administracji rządowej oraz organami administracji samorządowej i ich jednostkami organizacyjnymi, innymi osobami prawnymi i fizycznymi, a w szczególności w zakresie uzyskania i odbioru uzgodnień, pozwoleń i opinii.

Pełnomocnictwo niniejsze obowiązuje na okres realizacji umowy nr 5/WIM.I/Z/48/2010 z dnia 14 stycznia 2010r.

Zastępca Prezydenta Miasta Płocka

Na podstawie *art. 7 pkt 3*
Ustawy z dnia 16.11.2006 r.
Dz. U. Nr 223, poz. 1635 z późn. zm.
Nie podlega/zwolnione z opłaty skarbowej

PROKURATOR
Dokł. podpis i pieczęć pracownika

Magdalena Pińkowska
15.01.2010



**ZASTĘPCA PREZYDENTA
MIASTA PŁOCKA**

Tomasz Koltczyński

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

[Signature]

inż. Henryk Klimkowski
(imię i nazwisko)

URZĄD MIASTA PŁOCKA
Wydział Urbanistyki i Strategii Rozwoju Miasta
Oddział Gospodarki Przestrzennej
Referat Administracji
Architektoniczno-Budowlanej
Kutno, dnia 20.01.2010 r.
(data)

99-300

(kod pocztowy)

Kutno

(miejscowość)

Staszica 18/14

(ulica)

024 355-60-99

(telefon kontaktowy)

OŚWIADCZENIE

W świetle art.20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku - Prawo budowlane (Dz.U.Nr207, poz.2016 z 2003r. z p.zm.), składam niniejsze oświadczenie, jako projektant* / sprawdzający* projektu budowlanego + projektu wykonawczego branży elektrycznej inwestycji pod nazwą :

**PRZEBUDOWA ULIC: STASZICA, HEWELIUSZA, KOŁŁATAJA, KOPERNIKA,
STODÓŁKIEWICZA, KRZYWICKIEGO, KOLBERGA I ROŻEGO
WRAZ Z BRAKUJĄCĄ INFRASTRUKTURĄ
OŚWIETLENIE ULICZNE**

zlokalizowanym w Płocku, na ulicach jak wyżej

na działkach o numerach ewidencyjnych gruntu :

213/2, 22/1, 203, 214/1, 169, 144, 182, 195, 126, 103, 188, 125, 91/2, 60, 11/4, 11/5,
48, 83, 27, 69, 90, 17/3; 16/2

Inwestor:

GMINA PŁOCK

09-400 PŁOCK, ul. Stary Rynek nr 1

Projekt został sporządzony, zgodnie z obowiązującymi przepisami, w tym techniczno-budowlanymi, przeciwpożarowymi, BHP, sanitarnymi i Polskimi Normami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projekt został opracowany * / sprawdzone* na podstawie posiadanych uprawnień budowlanych w specjalności: instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr LOD/0972/POOE/09.

(pieczęć i podpis)

inż. Henryk Klimkowski

PRAWNICTWA BUDOWLANE
KUTNO, LOD/0972/POOE/09

Łódzka Okręgowa
Izba Inżynierów Budownictwa
91-425 Łódź, al. Północna 39
tel. (0-42) 632-97-39, fax (0-42) 630-56-39
NIP 725-18-49-050, REGON 473043690

Łódzka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna

OKK/3217/898/09
sygn. akt. KK/D/7131/972/08

URZĄD MIASTA PŁOCKA
Wydział Urbanistyki i Strategii Rozwoju Miasta
Oddział Geodezji i Rozwój Przemysłu
Łódź, 1 czerwca 2009 r.
Referat Administracji
Architektura i Budownictwo
09-400 Płock, Stary Rynek 1
-2-

DECYZJA

Na podstawie 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.*) i art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 5 i ust. 3 pkt 1 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jednolity Dz. U. z 2006 r. nr 156 poz. 1118 z późn. zm.*), w związku z art. 5 Ustawy z dnia 28 lipca 2005 r. o zmianie ustawy - Prawo budowlane oraz o zmianie niektórych innych ustaw (*Dz. U. z 2005 r. nr 163 poz. 1364*), oraz § 11 ust. 1 pkt 1 Rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 2006 r. nr 83 poz. 578*), oraz art. 104 Ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (*tekst jednolity Dz. U. z 2000 r. nr 98 poz. 1071 z późn. zm.*),

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa n a d a j e

Panu Henrykowi Klimkowskiemu

inżynierowi
kierunek elektrotechnika przemysłowa

urodzonemu dnia 14 września 1938 r. w Żłakowie Borowym

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny LOD/0972/POOE/09

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

szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwrocie niniejszej decyzji

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Łodzi po ustaleniu na podstawie dokumentów złożonych w dniu 17 lipca 2008 r. stwierdziła, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu stwierdziła, że Pan Henryk Klimkowski posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w ww. specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane.

Mając powyższe na uwadze, Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Łodzi orzekła jak w sentencji.

Pouczenie

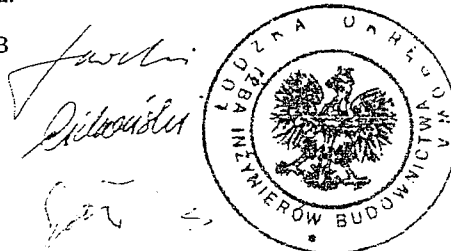
Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Łodzi w terminie 14 dni od daty doręczenia decyzji.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Wacław Sawicki

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Zbigniew Cichoński

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Jan Gałązka



ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

**ŁÓDZKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA**

*utworzona 23 marca 2002 roku
jako jednostka organizacyjna Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa*

URZĄD MIASTA PŁOCKA
Wydział Urbanistyki i Strategii Rozwoju Miasta
Wydział Gospodarki Przestrzennej
Referat Administracji
Architektoniczno-Budowlanej
99-400 Płock, Stary Rynek 1
2.

Łódź, 17 grudnia 2010 r.

ZAŚWIADCZENIE nr 3722

Pan Henryk KLIMKOWSKI

zamieszkały: 99-300 Kutno

ul. Staszica 18 m. 14

jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
wpisanym pod numerem ewidencyjnym **ŁOD/IE/3722/03**
i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej za szkody,
które mogą wyniknąć w związku z wykonywaniem samodzielnych funkcji
technicznych w budownictwie.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne
od dnia 1 lutego 2011 r. do 31 stycznia 2012 r.

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**



PRZEWODNICZĄCY
Rady Łódzkiej Okręgowej
Izby Inżynierów Budownictwa
Grzegorz Cieśliński
mgr inż. Grzegorz Cieśliński

mgr inż. Dariusz Kubiak
(imię i nazwisko)

URZĄD MIASTA PŁOCKA
Wydział Urbanistyki i Strategii Rozwoju Miasta
Oddział Gospodarki Przestrzennej
Kutno, dnia 20.01.2011 r.
Archiwum Techniczno-Budowlanej
09-400 Płock, Stary Rynek 1
-2-

99-300

(kod pocztowy)

Spacerowa nr 8

(ulica)

0 607 21 75 14

(telefon kontaktowy)

Kutno

(miejscowość)

OŚWIADCZENIE

W świetle art.20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku - Prawo budowlane (Dz.U.Nr207, poz.2016 z 2003r. z p.zm.), składam niniejsze oświadczenie, jako sprawdzający projektu budowlanego + projektu wykonawczego branży elektrycznej inwestycji pod nazwą:

**PRZEBUDOWA ULIC: STASZICA, HEWELIUSZA, KOŁŁATAJA, KOPERNIKA,
STODÓŁKIEWICZA, KRZYWICKIEGO, KOLBERGA I ROŻEGO
WRAZ Z BRAKUJĄCĄ INFRASTRUKTURĄ
OŚWIETLENIE ULICZNE**

zlokalizowanym w Płocku, na ulicach jak wyżej

na działkach o numerach ewidencyjnych gruntu :

**213/2, 22/1, 203, 214/1, 169, 144, 182, 195, 126, 103,188, 125 , 91/2, 60, 11/4, 11/5,
48, 83, 27, 69, 90, 17/3; 16/2**

Inwestor:

GMINA PŁOCK

09-400 PŁOCK, ul. Stary Rynek nr 1

Projekt został sporządzony, zgodnie z obowiązującymi przepisami, w tym techniczno-budowlanymi, przeciwpożarowymi, BHP, sanitarnymi i Polskimi Normami oraz zasadami wiedzy technicznej. Projekt został sprawdzony na podstawie posiadanych uprawnień budowlanych w specjalności: instalacje elektryczne nr 9/94 WPI

(pieczęć i podpis)
mgr inż. **DARIUSZ KUBIAK**
UPR. BUDOWLANE Nr 9/94
§ 2 ust. 1, § 4 ust. 2, § 7 i § 13 ust. 1
rozp. MGI i OS
Kutno, ul. Spacerowa nr 8

Nr ewid. 9/94

STWIERDZENIE
PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

Na podstawie §2 ust. 1 pkt. 1, §4 ust. 2, §7 ust. 1 pkt. 4 lit. d
rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska
z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych
w budownictwie (Dz. U. Nr 8 poz. 46 – zm. Dz. U. Nr 42, poz. 334 z 1988 r.,
Dz. U. Nr 69, poz. 299 z 1991 r.)

DARIUSZ KUBIAK

magister inżynier elektryk

urodzony(a) dnia 10 marca 1953 r. w Kutnie

o t r z y m u j e

stwierdzenie przygotowania zawodowego
do wykonywania samodzielnej funkcji projektanta w specjalności
instalacyjno-inżynieryjnej z ograniczeniem do instalacji ele-
ktrycznych, upoważniające do:

- 1/ sporządzania projektów instalacji elektrycznych,
- 2/ w budownictwie jednorodzinnym, zagrodowym oraz
innych budynków o kubaturze do 1000 m³ – do kie-
rowania, nadzorowania i kontrolowania budowy,
kierowania i kontrolowania wytwarzania konstruk-
cyjnych elementów instalacji oraz oceniania i
badania stanu technicznego instalacji elektrycznych.



Za WOJEWÓDĘ

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

ŁÓDZKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

utworzona 23 marca 2002 roku
jako jednostka organizacyjna Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa

URZĄD MIASTA PŁOCKA
Wydział Urbanistyki i Strategii Rozwoju Miasta
Oddział Gospodarki Przestrzennej
Urząd Administracji
Archiwum Techniczno-Budowlanej
09-400 Płock, Stary Rynek 1
-2-

Łódź, 10 grudnia 2010 r.

ZAŚWIADCZENIE nr 2936

Pan Dariusz KUBIAK

zamieszkały: 99-300 Kutno

ul. Spacerowa 8

jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
wpisanym pod numerem ewidencyjnym **ŁOD/IE/2936/03**
i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej za szkody,
które mogą wynikać w związku z wykonywaniem samodzielnych funkcji
technicznych w budownictwie.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne
od dnia 1 stycznia 2011 r. do 31 grudnia 2011 r.

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**



PRZEWODNICZĄCY

Rady Łódzkiej Okręgowej
Izby Inżynierów Budownictwa

mgr inż. Grzegorz Cieśliński

URZĄD MIASTA PŁOCKA

Wydział Gospodarki Komunalnej
i Ochrony Środowiska
09-400 Płock, Stary Rynek 1

WGK.I-RI-70443/ 13 /2009

URZĄD MIASTA PŁOCKA

Wydział Urbanistyki i Strategii Rozwoju Miasta
Płock, dnia 02.07.2009 r.
Architektoniczno-Budowlanej
09-400 Płock, Stary Rynek 1
-2-

URZĄD MIASTA PŁOCKA UM PŁOCKA

Wydział Inwestycji Miejskich

Wydział Inwestycji Miejskich

Wpłynęło dnia 2009-07-03 w/m.

L.dz. 1328 podpis

Dotyczy: warunków do projektowania oświetlenia dla zadania inwestycyjnego
pn.: „Przebudowa ulic: Staszica, Heweliusza, Kollataja, Kopernika, Stodółkiewicza,
Krzywickiego, Kolberga, Rozego wraz z brakującą infrastrukturą.”

W odpowiedzi na Państwa wystąpienie w powyższej sprawie, pismem z dnia 27.05.2009 r.,
uprzejmie informuję, co następuje.

1. W ramach przedmiotowego zamierzenia uwzględnić należy budowę nowego oświetlenia dla ogółu w/w ulic osiedlowych, a istniejące przeznaczyć do kompleksowego demontażu.
2. Przewidzieć oświetlenie w zakresie objętym planem zagospodarowania, jako niskie („parkowe”) z zasilaniem kablowym i oprawami sodowymi o mocy do 100 W.
3. Preferuje się zastosowanie słupów aluminiowych (bezszwowe – stożkowe), stylem dostosowanych do charakteru otoczenia; rozważyć wykorzystanie słupów z anodowaniem powierzchni w kolorze odpowiadającym koncepcji zagospodarowania.
4. Lokalizację latarni należy dostosować do potrzeb, uwzględniając projektowaną i istniejącą zielen oraz pozostałe uzbrojenie w obrębie projektu zagospodarowania terenu.
5. Należy dążyć do uzyskania optymalnych efektów pod względem parametrów świetlnych, a także przyszłościowych aspektów dalszej konserwacji, takich jak trwałość, bezpieczeństwo i koszty eksploatacji.
6. W zakresie przedmiotowego opracowania należy uwzględnić:
 - montaż szaf oświetleniowych SOT przy istniejących stacjach transformatorowych z przeniesieniem istniejących i wyprowadzeniem nowych obwodów oświetleniowych zasilających i sterowniczych,
 - zamknięty, dwustronny („pętlowy”) układ połączeń i podziałów pozwalający na prawidłowe i optymalne funkcjonowanie sieci oświetleniowej w obrębie sąsiadujących ulic z ewntualnym pozostawieniem do 2-ch latarni „na promieniu”,
 - niezbędne, wynikające z potrzeb funkcjonalnych, kablone połączenia sterownicze.

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM



NB

7. Na wstępnym etapie projektowania, po rozeznaniu terenowym i analizie koncepcji zagospodarowania terenu (usytuowanie chodników, terenów zieleni, małej architektury oraz pozostałej infrastruktury), przedstawić do akceptacji przez WGK UM Płocka propozycję koncepcji nowego oświetlenia na przedmiotowym terenie inwestycji.
8. Na podstawie zaakceptowanej koncepcji oświetlenia wystąpić z wnioskiem i uzyskać od Dystrybutora energii elektrycznej stosowne warunki przyłączenia, ustalające: poziom dokupienia bądź wykupienia mocy przyłączeniowej, punkty zasilania, potrzeby w zakresie dwustronnego zasilania kablowego oraz w zakresie sterowania, taryfę rozliczeniową dwustrefową - obowiązującą dla oświetlenia ulicznego, przy pozostawieniu majątku wybudowanego oświetlenia na stanie Gminy – Miasto Płock.
9. W trakcie procesu projektowego Projektant winien, na roboczo uzyskiwać niezbędne informacje oraz uzgodnienia szczegółowych koncepcji rozwiązań, w konsultacji z ZEP-Dystrybucja Zachód Sp. z o.o. i WGK.I UM Płocka - Oddział Eksploatacji Infrastruktury Miasta.
10. Przed wystąpieniem na ZUDP, uzyskać w WGK.I pozytywną opinię (wstępne uzgodnienie) proponowanej lokalizacji latarni/opraw – w oparciu o przedłożone wyniki obliczeń parametrów świetlnych, dla całego zakresu opracowania.
11. Przed wystąpieniem o pozwolenie na budowę, uzyskać uzgodnienie kompletnego projektu technicznego (zawierającego wcześniej uzyskane pozostałe uzgodnienia, w tym ZEP Dystrybucji Zachód Sp. z o.o.) w WGK - UM Płocka z pozostawieniem 1 egzemplarza.

Z poważaniem

DYREKTOR
Wydziału Gospodarki Komunalnej
i Ochrony Środowiska
Slawomir Milik

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

KML

Otrzymują:

1. Adresat – 1 egz.

2. WGK.I-RI – 1 egz. a/a.



PŁOCK

WGM.III-RI/70221/02/2011

Zarząd Inwestycji

Sp. z o.o.

ul. Podrzeczna 5a

99-300 KUTNO

W odpowiedzi na Pana wystąpienie, pismo nr ZIK 2/14/KH/2011, złożone w dniu 13.01.2011 r., informuję, że przedstawiony projekt budowlano-wykonawczy pn.:

„Przebudowa ulic: Staszica, Heweliusza, Kołłątaja, Kopernika, Stodółkiewicza, Krzywickiego, Kolberga i Rozego wraz z brakującą infrastrukturą – oświetlenie uliczne” - opracowanie z listopada 2010 r.,

uzgadniamy **pozytywnie** w zakresie warunków do projektowania oświetlenia określonych w piśmie WGK.I-RI-70443/13/2009 z dnia 02.07.2009 r. oraz przyjętych rozwiązań technicznych.

Przekazany 1 egzemplarz dokumentacji pozostaje w Wydziale Gospodarowania Mieniem Komunalnym Urzędu Miasta Płocka.

Z poważaniem

ZASTĘPCA PREZYDENTA
MIASTA PŁOCKA

Krzysztof Buczkowski

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

Otrzymują:

1. adresat + zwrot 1 egz. PBW.
2. WGM.III-RI – aa.

Numer	19168/D1	Miejscowość	Płock	Data (dzień, miesiąc, rok)	16/06/2010
-------	----------	-------------	-------	----------------------------	------------

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA

DO SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ ENERGI – OPERATOR SA

Oddział w Płocku

1. Przyłączany obiekt:
Nazwa: Oświetlenie uliczne
Adres (Nr działki): Płock, Kopernka, Stasiecha, Heweliusza, Rożego, Stodółkiewicza, Krzywickiego, Kolberga, dz. nr 203, 169, 144, 126, 182, 11/4, 69, 27, 22/1, 202, 11/5, 80, 63, 48, 91/2, 103, 188, 213/2, 125/1, 11/2, 90, 214, 125, 28, 33/1, 33/2,
 2. Grupa przyłączeniowa: V
 3. Moc przyłączeniowa: 6 kW (zwiększenie mocy o: 0 kW)
 4. Miejsce przyłączenia:
Rozdzielnice nn stacjach transformatorowych
nr stacji S1-165, S1-166, S1-153
 5. Miejsca dostarczania energii elektrycznej:
- zaciski prądowe na odejściu przewodów od zabezpieczenia głównego w Rnn w stacji w kierunku instalacji odbiorcy - dla przyłącza kablowego
 6. Rodzaj przyłącza: Kablowe
 7. Zakres prac niezbędnych do realizacji przyłączenia oraz wymagania w zakresie wyposażenia niezbędnego do współpracy z siecią:
 - 7.1. Urządzenia WN i SN:
bez zmian
 - 7.2. Stacja transformatorowa:
- dostosować stację SN/nN do zwiększonego obciążenia
 - 7.3. Urządzenia nn:
poprowadzić WLZ obwód oświetlenia ulicznego w kierunku - układów pomiarowych
- Oświetlenie istniejące na linii napowietrznej 0,4 kV będące na majątku Przeciebiorstwa Energetycznego zdemontować. Przy w/w stacjach montaż nowych szaf oświetlenia ulicznego Sterowanie kaskadowe. Łożyć kable sterujące od S1-165 do S1-153; od S1-153 do S1-166, od S1-166 do wcześniej zaprojektowanego zapasu w kierunku stacji S1-184

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

[Podpis] 15

techniczną i obowiązującymi przepisami przy układzie sieci zasilającej nN TN-C. Instalacje odbiorcze należy wykonać w układzie TN-C-S. Zastosowane wyłączniki przeciwporażeniowe różnicowo-prądowe winny być o działaniu bezpośrednim i czułości do 30 mA.

wykonanie instalacji odbiorczej zgodnie z wiedzą techniczną i obowiązującymi przepisami. Od miejsca dostarczania energii elektrycznej należy stosować materiały i urządzenia dopuszczone do stosowania na terenie Rzeczypospolitej Polskiej

jako uzłomy instalacji elektrycznej należy wykorzystywać metalowe konstrukcje budynków, inne metalowe elementy umieszczone w fundamentach stanowiące sztuczny uziom fundamentów, zbrojenia fundamentów i ścian oraz przewodzące prąd instalacje wodociągowe pod warunkiem uzyskania zgody jednostki eksploatującej sieć wodociagową

1. Zabezpieczenie sieci przed zakłóceniami elektrycznymi powodowanymi przez urządzenia, instalacje lub sieci wnioskodawcy

- w celu zabezpieczenia sieci przed wprowadzaniem zakłóceń z urządzeń lub instalacji Odbiorcy należy zastosować urządzenia pomiarowe i ochronne.
- w zależności od rodzaju zasilanych urządzeń, szczególnie posiadających elementy elektroniczne, należy zastosować w instalacji odbiorczej odpowiednie urządzenia i środki ochrony przeciwprzebiegowej.
- w instalacjach elektrycznych należy stosować urządzenia ochrony przeciwprzebiegowej. Sposób i miejsce instalowania zgodnie oraz rezystancje uziemień urządzeń ochrony przeciwprzebiegowej stosować zgodnie z wiedzą techniczną i przepisami budowy.

2. Dostosowanie przyłączanych urządzeń, instalacji lub sieci do systemów sterowania dyspozytorskiego

- podmiotów grupy V zgodnie z instrukcją Przedsiębiorstwa Energetycznego

Wymagany stopień skompensowania mocy biernej:

$\text{tg } \phi$ - w strefie dziennej i nocnej $\text{tg } \phi = 0,4$. Kompensacja biegu jałowego nie jest wymagana.

Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego:

Miejsce zainstalowania:

- szafka oświetlenia ulicznego

Rodzaj i prąd znamionowy oraz miejsce usytuowania zabezpieczenia przedlicznikowego / głównego:

dostosowany do obciążenia i ilości obwodów oświetleniowych wychodzących z stacji

skrzynce pomiarowej

Sposób pomiaru:

Bezpośredni

Liczniki:

Układy pomiarowo-rozliczeniowe dla podmiotów przyłączonych na napięciu nie wyższym niż 1 kV oraz mocy pobieranej mniejszej niż 40 kW.

- układy pomiarowe 3 - faz zainstalować na napięciu przyłączenia
- licznik energii elektrycznej powinien umożliwiać dwukierunkowy pomiar energii czynnej oraz biernej dla odbiorców posiadających źródła wytwórcze, mierzony w czterech kwadrantach z rejestracją profili obciążenia. W przypadku odbiorców nie posiadających źródeł wytwórczych, licznik energii elektrycznej powinien umożliwiać jednokierunkowy pomiar energii czynnej i dwukierunkowy pomiar energii biernej z rejestracją profili obciążenia
- licznik energii elektrycznej w układzie pomiarowo-rozliczeniowym powinien mieć klasę dokładności nie gorszą niż 2 dla energii czynnej i nie gorszą niż 3 dla energii biernej
- obwody napięciowe licznika powinny być zabezpieczone po stronie nN
- wszystkie elementy członu zasilającego oraz osłony i urządzenia wchodzące w skład układu pomiarowego energii elektrycznej muszą być przystosowane do plombowania

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

[Podpis]

W przypadkach zbierania danych na potrzeby tworzenia standardowych profili zużycia, wymaganych względami technicznymi lub wymaganymi względami ekonomicznymi, OSD może zdecydować o konieczności:

- realizowania przez układ pomiarowy rejestracji i przechowywania w pamięci pomiarów mocy czynnej w okresach od 15 do 60 minut przez co najmniej 63 dni (nie dłużej jednak niż przez dwa okresy rozliczeniowe). Układy te powinny automatycznie zamykać okres rozliczeniowy
- realizowania przez układ pomiarowy transmisji danych pomiarowych nie częściej niż raz na dobę (zaleca się raz na miesiąc). Nie wymaga się dostarczania danych o mocy pobieranej i energii biernej.

3. Wymagania dodatkowe:

- dla pomiaru pośredniego lub półpośredniego, zastosować odpowiednie przekładniki i listwę kontrolną (Ska lub Skb), a w obwodach wtórnych pomiaru wykonać zabezpieczenie obwodów napięciowych liczników. Dla poszczególnych etapów budowy przewidzieć pomiar dostosowany do poboru mocy. Urządzenia pomiarowe winny być osłonięte i przystosowane do opłombowania.
- Wymagania techniczne dla układów transmisji danych pomiarowych określone są w Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej ENERGI – OPERATOR SA.
Szczegóły w zakresie układu pomiarowego, transmisji należy uzgadniać na etapie projektowania z Wydziałem Zarządzania Przesyłem ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Płocku tel.: (24) 266 53 93 lub (24) 266 55 29 oraz ZEP-Dystrybucja Zachód Sp. z o.o. i ZEP-Dystrybucja Wschód Sp. z o.o.
- Inne: Wymagania dla układu pomiarowego reguluje IRIESD, obowiązująca na terenie działania ENERGA-OPERATOR SA
Wymagania dla układu pomiarowego reguluje IRIESD, obowiązująca na terenie działania ENERGA-OPERATOR SA

Dane dotyczące sieci oraz parametry w zakresie elektroenergetycznej automatyki zabezpieczeniowej i systemowej

1. Dotyczy sieci o napięciu do 1 kV:

- Układ sieci TN-C
- Napięcie znamionowe sieci 0,4 kV
- Maksymalny prąd zwarcia w sieci A
Rzeczywistą wartość prądu zwarcia oblicza projektant.
- System ochrony od porażeń Samoczynne wyłączenie zasilania

2. Dotyczy sieci o napięciu powyżej 1 kV:

- Sposób pracy punktu neutralnego sieci z uziemionym pkt zerowym przez rezystor
- Napięcie znamionowe sieci 15 kV
- Prąd zwarcia doziemnego 200 A
- Czas wyłączenia zwarcia doziemnego 0,5 s
- Moc zwarcia na szynach 15 kV 258 MVA
- Czas wyłączenia zwarcia wielofazowego 3 s

w stacji Płock Fabryka Maszyn Żelaznych

Rzeczywistą wartość prądu zwarcia wielofazowego oblicza projektant na podstawie mocy zwarcia.

- System ochrony od porażeń uziemienie ochronne

3. Inne: przerwa beznapięciowa 10 s wynikająca z działania automatyki SPZ i SZR,

Dane znamionowe urządzeń, instalacji i sieci oraz dopuszczalne graniczne parametry ich pracy

Rodzaj urządzenia/instalacji/sieci	Napięcie znam. [kV]	Moc znam. [kW]	Prąd rozruchu [A]

Podstawowe wymagania techniczne dla przyłączanych urządzeń, instalacji lub sieci, wynikające z Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej ENERGI – OPERATOR SA. (dotyczy warunków przyłączenia dla farm wiatrowych):

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

Kulm

12.1. w zakresie regulacji mocy czynnej:

Nie dotyczy

12.2. w zakresie pracy elektrowni wiatrowej w zależności od częstotliwości i napięcia:

Nie dotyczy

12.3. w zakresie załączania do pracy i wyłączenia z sieci:

Nie dotyczy

12.4. w zakresie regulacji napięcia i mocy biernej:

Nie dotyczy

12.5. w zakresie wymagań dla pracy przy zakłóceniach w sieci:

Nie dotyczy

12.6. w zakresie dotrzymywania standardów jakości energii:

Nie dotyczy

12.7. w zakresie elektroenergetycznej automatyki zabezpieczeniowej:

Nie dotyczy

12.8. w zakresie monitoringu i systemów komunikacji:

Nie dotyczy

12.9. w zakresie testów sprawdzających:

Nie dotyczy

13. Inne ustalenia:

Dotyczy projektu budowlanego:

Projekty budowlano-wykonawcze przed przystąpieniem do realizacji inwestycji podlegają sprawdzeniu przez ZEP Dystrybucja Zachód Sp. z o.o. pod względem zgodności z warunkami przyłączenia do układów rozliczeniowo-pomiarowych włącznie.

Dotyczy współpracy ruchowej:

-

Dotyczy umowy przyłączeniowej:

-

Dotyczy przyłącza tymczasowego do zasilania placu budowy:

-

14. Użytkowane urządzenia elektryczne powinny spełniać wymagania określone w obowiązujących przepisach dotyczących kompatybilności elektromagnetycznej.

15. Przy realizacji niniejszych warunków przyłączenia należy uwzględnić wymagania określone w Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej obowiązującej na terenie działania ENERGI-OPERATOR SA.

16. Standardy jakościowe energii elektrycznej określa Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 4 maja 2007 roku (Dz.U. Nr 93 poz. 623 z 2007 r.).

ENERGA-OPERATOR SA nie zapewnia bezprzerwowej dostawy energii do sieci elektroenergetycznej dla ww. obiektu. Należy liczyć się z możliwością przerw w dostawie energii elektrycznej. Bezprzerwową dostawę energii elektrycznej można zapewnić jedynie poprzez zainstalowanie własnego źródła energii (np. agregatu prądotwórczego, urządzenia UPS, itp.) po uprzednim uzgodnieniu warunków jego instalacji z ENERGA- OPERATOR SA Oddział w Płocku.

17. Zawarcie umowy o przyłączenie stanowi podstawę do rozpoczęcia realizacji prac projektowych i budowlano-montażowych, na zasadach określonych w tej umowie. Projekt umowy o przyłączenie stanowi załącznik do niniejszych warunków.

18. Warunki przyłączenia są ważne 2 lata od dnia ich określenia.

Konsultant ds. Obsługi Klienta

Aleksandra Karaś

OPRACOWAŁ

Tel.

Katarzyna Piotrowska
ZATWIERDZIŁ

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

Otrzymują:

- 1) Gmina - Miasto Płock
Pl.Stary Rynek 1/, 09-400 Płock
- 2)
- 3)

Numer	19168/D1	Miejscowość	Płock	Data (dzień, miesiąc, rok)	09/02/2011
-------	----------	-------------	-------	----------------------------	------------

ANEKS NR 1 DO WARUNKÓW PRZYŁĄCZENIA DO SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ ENERGI – OPERATOR Spółka Akcyjna Oddział w Płocku.

Gmina - Miasto Płock
Stary Rynek 1/, 09-400 Płock

Odbiorca: Gmina - Miasto Płock
Miejscowość: Stary Rynek 1/, 09-400 Płock
Miejscowość przyłączenia: Płock, Kopernika dz. nr 203, 169, 144.....
Obiekt przyłączany: Oświetlenie uliczne

Nasz znak: 19168/D1

W nawiązaniu do wystąpienia ENERGA-OPERATOR Spółka Akcyjna Oddział w Płocku ul. Wyszogrodzka 106, zwany dalej "Przedsiębiorstwem Energetycznym", reprezentowany przez pełnomocnika ENERGA Obsługa i Sprzedaż Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością podaje, że wyraża zgodę na zmianę Warunków Przyłączenia dotyczącą zmiany mocy przyłączeniowej. W związku z powyższym w Warunkach Przyłączenia Nr 19168/D1 zmianie ulega punkt nr 3 otrzymując następujące brzmienie:

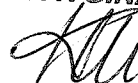
3. Moc przyłączeniowa: 8 kW (zwiększenie mocy o: 2 kW)

Pozostałe punkty Warunków Przyłączenia nr 19168/D1 pozostają bez zmian.

Kierownik Biura Obsługi Klienta

Marek Strak

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM



19

URZĄD MIASTA PŁOCKA
Wydział Urbanistyki i Strategii Rozwoju Miasta
Oddział Gospodarki Przemysłowej
Referat Administracji
Architektoniczno-Budowlanej
09-400 Płock, Stary Rynek 1
„2”

PROTOKÓŁ Nr 1/02/2011**Uzgodnienia Dokumentacji Technicznej**

Uzgadniający: ENERGA Oświetlenie Sp. z o.o. - Biuro Regionalne Płock

Obiekt: Oświetlenie uliczne w Płocku ul. Kopernika, Krzywickiego, Kolberga, Kołłątaja, Stodórkiewicza, Heweliusza, Staszica, Rozego.

Przedmiot uzgodnienia: linia kablowa oświetlenia ulicznego.

Projektant: Henryk Klimkowski nr upr. LOD/0972/POOE/09.

W odpowiedzi na złożony wniosek ENERGA Oświetlenie z o.o. akceptuje projekt „Przebudowa ulic: Staszica, Heweliusza, Kołłątaja, Kopernika, Stodórkiewicza, Krzywickiego, Kolberga i Rozego wraz z brakującą infrastrukturą – oświetlenie uliczne” w zakresie dotyczącym oświetlenia ulicznego.

1. Realizacja inwestycji może być realizowana po podpisaniu umowy usunięcia kolizji z istniejącym oświetleniem ulicznym, z właścicielem sieci ENERGA Oświetlenie Sp. z o.o.
2. Uzgodnienie jest ważne przez okres 2 lat od daty uzgodnienia PT.
3. Uzgodnienie traci ważność w wypadku gdy:
 - 3.1 Inwestor nie zrealizuje projektu w okresie 2 lat.
 - 3.2 Inwestor nie uzyska zgody na przedłużenie okresu ważności uzgodnienia.
 - 3.3 Dokona się zmiany projektowanych urządzeń energetycznych i trasy linii bez uzgodnienia z ENERGA Oświetlenie Sp. z o.o.

Płock dnia 11.02.2011 r.

KIEROWNIK
Rejonu Usług Oświetleniowych

Jaruzs Wlk

ENERGA Oświetlenie sp. z o.o.
Biuro Regionalne w Płocku
ul. Graniczna 57
09-407 Płock
tel./fax 24 361 54 13
REGON 191251580, NIP 585-12-32-055

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

ENERGA Oświetlenie Sp. z o.o.
ul. Grottsgera 7
81-639 Sopot

Sąd Rejonowy Gdańsk-Północ w Gdańsku
VIII Wydział Gospodarczy KRS
KRS 0000109164

Zarząd:
Andrzej Lange - Prezes Zarządu
Janusz Henryk Łęszcz - Wiceprezes Zarządu

sekretariat@ezo.pl
www.ezo.pl

NIP 585-12-32-055
Regon 191251580

PEKAO S.A. nr rachunku: 39 1240 1239 1111 0010 1371 6803
Kapitał zakładowy: 191.621.500,00 zł



Energa
operator

T 024 266 52 00 F 024 266 52 02 www.energa-operator.pl

URZĄD MIASTA PŁOCKA
Wydział Urbanistyki i Strategii Rozwoju Miasta
Oddział Gospodarki Przestrzennej
Referat Administracji
Architektoniczno-Budowlanej
09-400 Płock, Stary Rynek 1
2

Płock, dnia 18-02-2011 r.

PROTOKÓŁ Nr 26/2011

Uzgodnienia Dokumentacji Technicznej

Uzgadniający: ENERGA – OPERATOR SA Oddział w Płocku ul. Wyszogrodzka 106.

Obiekt: Oświetlenie uliczne, Płock ulice: Kopernika, Staszica, Heweliusza, Rożego, Stodółkiewicza, Krzywickiego, Kolberga na działkach nr: 203; 169; 144; 126; 182; 11/4; 69; 27; 22/1; 202; 11/5; 60; 83; 48; 91/2; 103; 188; 213/2; 125/1; 11/2; 90; 214; 125; 28; 33/1; 33/2

Przedmiot uzgodnienia: linię kablowe 0,4 kV, szafki oświetleniowe, stacje zasilające.

Projektant: inż. Henryk Klimkowski nr upr. LOD/0972/POOE/09

W odpowiedzi na złożony wniosek, ENERGA – OPERATOR SA Oddział w Płocku.

AKCEPTUJE

Bez uwag.

Warunki dodatkowe:

1. Uzgodnienie jest ważne przez okres 2 lat od daty uzgodnienia PT.
2. Uzgodnienie traci ważność w wypadku gdy:
 - 2.1 Inwestor nie zrealizuje projektu w okresie 2 lat.
 - 2.2 Inwestor nie uzyska zgody na przedłużenie okresu ważności uzgodnienia.
- 2.3 Dokona się zmiany projektowanych urządzeń energetycznych i trasy linii bez uzgodnienia z ENERGA – OPERATOR SA Oddział w Płocku.
3. Przyłączenie inwestycji może być realizowane po podpisaniu stosownej umowy przyłączeniowej z właścicielem sieci ENERGA – OPERATOR SA Oddział w Płocku.
4. Przedłożyć do zatwierdzenia końcowy projekt wykonawczy.

Komisja w składzie:

1. Robert Fabjański

2. Krzysztof Dwurażny

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

ENERGA-OPERATOR SA
Oddział w Płocku
ul. Wyszogrodzka 106
09-400 Płock

oddzial@plock.energa.pl
www.energa-operator.pl

Sąd Rejonowy Gdańsk-Północ
VII Wydział Gospodarczy KRS
KRS 0000033455

NIP 583-000-11-90
Regon 190275904-00075

Zarząd: Leszek Nowak – Prezes Zarządu, Wojciech Orzech – Wiceprezes Zarządu, Rafał Czyżewski – Wiceprezes Zarządu, Robert Świerzyński - Wiceprezes Zarządu, Ryszard Hanc – Członek Zarządu

Bank Handlowy w Warszawie SA, nr konta: 52 1030 1234 0000 0000 5627 0204
Kapitał zakładowy/wpłacony: 603 301 400 zł

21

PREZYDENT MIASTA PŁOCKA

OPINIA NR WGD.ZUDP.7444 - 703/2010

Uzgodnienia dokumentacji projektowej

Przedmiot uzgodnienia: **projekt drogowy z uzbrojeniem: wodociąg, kan. sanitarna, kan. deszczowa, oświetlenie, przełożenia kabla telefonicznego.**

dla: **Zarząd Inwestycji Sp. z o.o.**

adres: **ul. Podrzeczna 5a 99-300 Kutno**

na wniosek z dnia: **2010-11-16** znak:-----

Data wpływu wniosku do Zespołu: **2010-11-16**

Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej

Opiniuje pozytywnie lokalizację obiektu położonego:

m.Płock, ul. Stanisława Staszica, Jana Heweliusza, Mikołaja Kopernika, Alojzego Stodółkiewicza, Ludwika Krzywickiego, Oskara Kolberga, Fryderyka Rozego, Otolińska

Uwagi i zalecenia:

- Zobowiązuje się wykonawcę prac budowlanych do ochrony pkt.osnowy geodezyjnej /art.15 i 48 ustawy z dnia 17 maja 1989 r.- Prawo geodezyjne i kartograficzne j.t. Dz. U. z 2005 r. Nr 240, poz.2027 z późn.zm./.
W przypadku zniszczenia pkt. osnowy geodezyjnej inwestor zobowiązany jest zlecić ich wznowienie uprawnionej jednostce geodezyjnej.
- Projekt zaopiniowano w zakresie kolizji z istn. i proj. uzbrojeniem.
- 1.W miejscach zbliżeń i skrzyżowań z siecią ciepłą, prace ziemne wykonać ręcznie, proj. kable ułożyć w rurach ochronnych długości przekraczającej obrys kanału 0.5m z każdej jego strony i przed zasypaniem wykopu zgłosić do odbioru w Fortum Płock Sp. z o.o. ul. Gradowskiego 3a.
- 2.W miejscach zbliżeń i skrzyżowań z istn. kablami energetycznymi, prace ziemne wykonywać ręcznie i pod nadzorem pracownika Pogotowia Energetycznego.
- 3.W miejscach skrzyżowań z istn. kan. telef. prace ziemne wykonywać ręcznie i przed zasypaniem wykopu zgłosić do odbioru "Petrotel" Sp.z o.o. Płock ul. Chemików 7 /tel. 024 365-29-28/.
Na etapie wykonywania robot ziemnych zabezpieczyć sieć telef. przed uszkodzeniem.
- 4.Uzyskać warunki techniczne na zabezpieczenie sieci telefonicznej z Telekomunikacji Polskiej SA.
- 5.Rozwiązanie techniczne zabezpieczenia sieci gazowej w miejscach skrzyżowań z proj. uzbrojeniem uzgodnić w MSG RDG Płock.
- 6.Rozwiązanie techniczne zbliżeń i skrzyżowań proj. uzbrojenia i układu drogowego z istn. kablami światłowodowymi Era uzgodnić z Polską Telefonią Cyfrową Sp. z o.o. Al. Jerozolimskie 181 02-222 Warszawa.
- 7.Rozwiązanie techniczne zbliżeń i skrzyżowań proj. uzbrojenia i układu drogowego z istn. siecią teletechniczną uzgodnić z Multimedia Polska SA Płock ul. Gierzyńskiego 17.
- 8.Dostosować rzędne wysokościowe istn. uzbrojenia do rzędnych proj. nawierzchni.

Wniosek złożony dnia 16.11.2006 r.
z 225, poz. 1635 z późn. zm.
pob. opł. z tytułu opłaty skarbowej

18.11.2010.

według projektu pracownika
Dokumentacji Projektowej

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

Z up. Prezydenta Miasta Płocka
inż. Ewa Piasecka
Przewodniczący Zespołu Uzgadniania
Dokumentacji Projektowej



URZĄD MIASTA PŁOCKA
Wydział Urbanistyki i Strategii Rozwoju Miasta
Oddział Gospodarki Przestrzennej

Polska Telefonia Cyfrowa Sp. z o.o.
Architektoniczna - Podstawa 1
09-400 Płock

Biurowo Regionalne Warszawa
Pion Eksploatacji Sieci
ul. Annopol 3, 03-236 Warszawa
tel. +48 (0) 22 413 6000, fax +48 (22) 413 6808

31/ROW/18-1/11-W

Warszawa, 18.01.2011

ZIK

Zarząd Inwestycji Sp. z o.o.

ul. Podrzeczna 5a

99-300 Kutno

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

WARUNKI TECHNICZNE

Dotyczy: Zadania „Przebudowa ulic: Staszica, Heweliusza, Kołłątaja, Kopernika, Stodółkiewicza, Krzywickiego, Kolberga, Rozego wraz z brakującą infrastrukturą” – uzgodnienie zbliżeń i skrzyżowań projektowanego uzbrojenia oraz układu drogowego z istniejącym rurociągiem teletechnicznym PTC Era (Płock)

Planowany układ inwestycji pokrywa się z istniejącą infrastrukturą telekomunikacyjną PTC Era na odcinku ulicy Krzywickiego, od skrzyżowania z Kopernika.

Mając na uwadze bezpieczeństwo infrastruktury własnej PTC Era informuje, co następuje:

1. Przejścia kanalizacji teletechnicznej PTC (4xRHDPE40) pod wjazdami w ciągu ulicy Krzywickiego i pod samą ulicą są zabezpieczone oryginalnie rurą osłonową AROT 160 (łącznie 6 obiektów). Zakres projektu przebudowy nie skutkuje koniecznością wykonania dodatkowych zabezpieczeń ze względu na sposób wykorzystania nawierzchni.
2. W ciągu ulicy Krzywickiego projekt przewiduje wykonanie wymiany 10 szt. przyłączy wodociągowych. W miejscach skrzyżowań kanalizację teletechniczną PTC Era należy zabezpieczyć rurą osłonową AROT 160.
3. W rejonie skrzyżowania Krzywickiego z Kopernika projekt przewiduje budowę nowej linii energetycznej. W miejscu skrzyżowania kanalizację teletechniczną PTC Era należy zabezpieczyć rurą osłonową AROT 160.

Polska Telefonia Cyfrowa Sp. z o.o., Siedziba: Al. Jerozolimskie 181, 02-222 Warszawa, tel. +48 (0) 22 413 6000,
zarejestrowana w Sądzie Rejonowym dla m.st. Warszawy w XII Wydziale Gospodarczym Krajowego Rejestru Sądowego, pod numerem KRS 29159,
NIP 526-10-40-567, REGON 011417295,

Kapitał Zakładowy 471 mln złotych, Konto bankowe – BRE Bank S.A. OR/Warszawa, Nr. 74 1140 1010 0000 3369 1400 1001,
Dyrektor Generalny – Mirosław Rakowski, Dyrektor ds. Finansowych – Jens Becker, Dyrektor ds. Eksploatacji Sieci – Milan Zika
Dyrektor ds. Strategii, Marketingu i Sprzedaży – Grzegorz Bors, Dyrektor ds. Administracyjnych – Dariusz Łukasiewicz

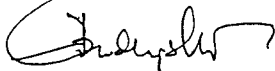
23

4. Wszelkie prace w sąsiedztwie infrastruktury PTC Era należy przeprowadzać zgodnie z normami PTC Era pod nadzorem służb eksploatacyjnych i utrzymaniowych PTC Era. Podwykonawcą PTC Era odpowiedzialnym za utrzymanie infrastruktury teletechnicznej i światłowodów jest firma PKTele – informacja o pracach za pośrednictwem PTC Era po powiadomieniu o terminie (patrz dalej).
5. Na 3 tygodnie przed planowanym rozpoczęciem prac należy o tym fakcie powiadomić Koordynatora Działu Utrzymania Sieci Regionu Warszawskiego PTC Era (wadispacher@era.pl).
6. Materiały użyte do przebudowy muszą być zgodne z Normami PTC Era.

URZĄD MIASTA PŁOCKA
Wydział Urbanistyki i Planowania Przestrzeni
Oddział Gospodarki Przestrzennej
Referat Administracji
Architektoniczno-Budowlanej
opowiadanie 1
-2-

Powyższe warunki podlegają aktualizacji po 12 miesiącach od daty ich wydania.

Opracował:



Grzegorz Budzyński

PTC Era

Biuro Regionalne Warszawa

Tel +48 602 20 5579

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM



9-94020

9-98023

9-6812

9-412

9-6812

R. O. Arot (przejścia pod jezdnią SRS Ø110mm
pozostałe DVK Ø75mm)



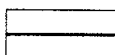
Projektowana szafka oświetleniowa

URZĄD MIASTA PŁOCKA
Wydział Urbanistyki i Strategii Rozwoju Miast
Oddział Gospodarki Przestrzennej
Biuro Administracji
Architektoniczno-Budowlanej
09-400 Płock, Stary Rynek 1
-2-

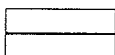
Uwagi!

- W miejscach kolizji projektowane słupy oświetleniowe odsunąć minimum 0,5m od istn. linii telefonicznych.
- Należy zabezpieczyć istn. kable rurami osłonowymi w przypadku ich braku (pod jezdnią, w miejscach korekty łuków na skrzyżowaniach)

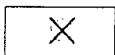
Branża drogowa



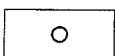
Krawężniki betonowe



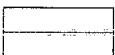
Obrzeża betonowe



Drzewa do usunięcia



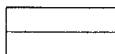
Obramowanie drzewa w chodniku
obrzeżem betonowym Ø1,0m



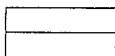
R.O. ATOR na gazociągu (przyłącza Ø63mm
sieci Ø125mm)

Branża telekomunikacyjna

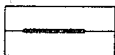
ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM



Istniejący kabel do likwidacji



Proj. kabel (zmiana trasy)



R. O. Arot (przejścia pod nawierzchnią jezdni
Ø110mm).

U. z 2005r.,

znu
Gmina,
Płock

entaryzacji
zgodności
yć mapę z
udowlanej.
lat od dnia
a terenu.
i Rozwoju
inla terenu

miejsca słupów
z kanałami telefonicznymi
PTC ERA

egzemplarz nr 1



Zarząd Inwestycji Sp. z o.o.

99-300 Kutno, ul. Podrzeczna 5a, tel./fax. (0-24) 254-09-80

Nazwa opracowania:

**PRZEBUDOWA ULIC : STASZICA, HEWELIUSZA, KOŁŁATAJA,
KOPERNIKA, STODÓŁKIEWICZA, KRZYWICKIEGO, KOLBERGA, ROZEGO
WRAZ Z BRAKUJĄCĄ INFRASTRUKTURĄ**

Adres obiektu:

09-400 Płock, oś. Kopernika

Inwestor:

Gmina Płock

Przedmiot rysunku:

Projekt zagospodarowania terenu

Nr:

1

Skala:

1:500

Data:

11.2010

Projektant

branża drogowa:

mgr inż. T. Holc

Nr uprawnień:

LOD/0700/PWOD/07

Podpis:

[Signature]

Projektant

branża sanitarna:

mgr inż. A. Radziejewski

Nr uprawnień:

42/07/DI

Podpis:

[Signature]

Grzegorz Budzyński
Sektora Planowania Sieci Transmisyjnej
Biuro Regionalne Warszawa
Polska Telefonia Cyfrowa Sp. z o.o.
18.01.2011

2010

Płock

ERA

25

Mazowiecka Spółka Gazownictwa sp. z o.o.
w Warszawie
Oddział Zakład Gazowniczy Ciechanów
Rejon Dystrybucji Gazu Płock
ul. Łukasiewicza 19, 09-400 Płock
tel. 024 266 44 42 fax 024 262 40 08
NIP 527-23-26-936
KRS 0000147419 REGON 017195708-00094

Płock, dn. 12.01.2011. Nr 5/2011

Uzgodniono rozwiązanie techniczne skrzyżowania sieci gazowej

z projektowaną: przebudowa ulic

zlokalizowaną: Płock, ul. Stodołkiewicza, Kolbarga, Kopernika

na sekcji mapy zasadniczej nr: rys. 1
pod warunkiem, że:

- wykonawca robót powiadomi uzgadniającego o rozpoczęciu robót,
- wykonawca zleci nadzór przy prowadzeniu robót.

Z-CA KIEROWNIKA
Rejon Dystrybucji Gazu Płock
A. Sulkowski
Andrzej Sulkowski

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

[Signature]

Płock dn. 04.01.2011

URZĄD MIASTA PŁOCKA
Wydział Urbanistyki i Strategii Rozwoju Miasta
Oddział Gospodarki Przestrzennej
Referat Administracji
Architektoniczno-Budowlanej
09-400 Płock, Stary Rynek 1
-2-

Zarząd inwestycji Sp. z o.o.
Ul. Podrzeczna 5A
99-300 Kutno

L. Dz. *0.1.6.101.1*/2011

Dot. Przebudowy ulic: Staszica, Heweliusz, Kołłątaja, Kopernika, Stodółkiewicza, Krzywickiego, Kolberga, Rozego wraz z brakującą infrastrukturą

W odpowiedzi na pismo które wpłynęło w dniu 19.12.2010r, ustala się następujące rozwiązanie skrzyżowań istniejącej sieci teletechnicznej Multimedia Polska S.A. z projektowaną przebudową w/w ulicach w Płocku:

- Proszę uprzednio powiadomić pisemnie o rozpoczęciu robót z dwutygodniowym wyprzedzeniem lokalną eksploatację nr tel. 691767369.
- W miejscach skrzyżowań z istniejącą siecią teletechniczna prace ziemne wykonać ręcznie i przed zasypaniem zgłosić do odbioru w Multimedia Polska S.A. ul. Gierzyńskiego 17.
- W miejscu skrzyżowań z siecią wykonać zabezpieczenie istniejącej kanalizacji teletechnicznej rurą Arot A 120 PS z zapasem 1 m.
- W przypadku zmiany rzędnych terenu dostosować rzędne istniejących studni do nowych rzędnych terenu nie zmieniając wewnętrznych wymiarów studni oraz zapewnić zagłębienie, pokrycie istniejących rur kanalizacyjnych minimum 0,6m.
- Wszystkie prace inwestor wykona własnym kosztem i staraniem bez przerw w dostawie sygnału.

Partner ds. paszportyzacji

[Signature]
Marta Jędrzejczak

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

[Signature]

27

Multimedia Polska S.A.

ul. Tadeusza Wendy 7/9, 81-341 Gdynia, tel. +48 58 666 0 300, fax +48 58 666 0 309, NIP 586-10-44-881, www.multimedia.pl

ADRES DO KORESPONDENCJI: WCF, p. XVI, ul. Emilii Plater 53, 00-113 Warszawa, tel. +48 22 553 86 69, fax +48 22 553 86 03

REGON 190007345, Organ rejestrowy: Sąd Rejonowy Gdańsk-Północ, VIII Wydział Gospodarczy KRS, nr KRS 0000238931

KONTO: Bank Pekao S.A. 30 1240 5400 1111 0000 4919 0519, kapitał zakładowy i łączna suma uiszczonych wkładów: 153 189 683 PLN





TELEKOMUNIKACJA POLSKA
Pion Technicznej Obsługi K
Region Operacyjnego Utrzymania Sieci i Usług w Wars.
Dział Zarządzania Zasobami Sieci 2-R.
URZĄD MIASTA PŁOCKA
Wydział Urbanistyki i Strategii Rozwoju Miasta 09-400 1
Oddział Gospodarki Przestrzennej tel.: 0 24 262 5
Referat Administracji fax: 0 24 262 5
Architektoniczno-Budowlanej WWW
09-400 Płock, Stary Rynek 1

Płock, 21 grudnia 2010r.

Zarząd Inwestycji Sp.z.o.o
ul.Podrzeczna 5a
99-300 Kutno

Numer pisma: STTCREZRS/MŁ/ 995 /10

Temat : warunki techniczne na zabezpieczenie istniejącej sieci telefonicznej

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM


Szanowni Państwo!

w odpowiedzi na pismo dotyczące zabezpieczenia istniejącej sieci telefonicznej w związku z planowaną przebudową ulic: Staszica, Heweliusza, Kołłątaja, Kopernika, Stodółkiewicza, Krzywickiego, Kolberga, Rozego w Płocku, przedstawiam następujące rozwiązania techniczne:

1. Na odcinku oznaczonym na mapie A-B istniejącą sieć telefoniczną na etapie wykonywania prac ziemnych przełożyć, lokalizując:
 - min.0,4m - od projektowanego krawężnika betonowego (zgodnie z propozycją przedstawioną na załączonej mapie)
 - przełożenie kabla wykonać bez konieczności wykonywania wstawki kablowej
2. Projektowane słupy oświetleniowe zlokalizować min.0,5m od istniejącej linii telefonicznej napowietrznej (od skrajni elementów linii telefonicznej)
 - w przypadku braku możliwości zachowania w/w odległości, należy zmienić lokalizację projektowanych słupów oświetleniowych
3. Istniejącą sieć telefoniczną pod projektowanymi ulicami, wjazdami na działki oraz projektowanym uzbrojeniem, należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem rurami ochronnymi grubościennymi dwudzielnymi typu Arota PS-160mm.
4. Prace ziemne w miejscach zbliżeń i skrzyżowań z istniejącą siecią telefoniczną, wykonać z zachowaniem ostrożności przed uszkodzeniem sieci telefonicznej,
 - przed przystąpieniem do prac ziemnych, należy wykonać wykopy kontrolne w celu lokalizacji istniejącej sieci telefonicznej
5. Podczas prowadzenia prac ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie istniejącej linii telefonicznej napowietrznej, istniejące słupy telefoniczne zabezpieczyć przed uszkodzeniem poprzez zastosowanie dodatkowych szalunków lub wypór, w zależności od charakteru prowadzonych prac ziemnych, w celu zachowania stabilności linii napowietrznej.
6. Dostosować rzędne wysokościowe istniejącej sieci telefonicznej do rzędnych projektowanego układu drogowego.
7. W przypadku konieczności wykonania dodatkowych zabezpieczeń lub przebudowy sieci telefonicznej, sposób rozwiązania technicznego zostanie przedstawiony przez pracownika TPS.A. Płock na etapie wykonywania prac budowlanych.

8. Prace ziemne wykonywać ręcznie i pod nadzorem pracownika TPS.A Płock po uprzednim pisemnym powiadomieniu o przystąpieniu do prac z 14 dniowym wyprzedzeniem.
9. W przypadku uszkodzenia istniejącej sieci telefonicznej koszt naprawy ponosi wykonawca robót.
10. Koszt zabezpieczenia istniejącej sieci telefonicznej ponosi inwestor.
11. Po zakończeniu prac ziemnych spisać z TPS.A. protokół odbioru zabezpieczenia sieci telefonicznej.

Z poważaniem


Bogusław Kulesza

Z upoważnienia Dyrektora Regionu
Operacyjnego Utrzymania Sieci i Usług
w Warszawie

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM



Załączniki: 1. mapa
Otrzymują: 1. Adresat
2. a/a

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

**NAZWA i ADRES OBIEKTU: PRZEBUDOWA ULIC: STASZICA,
HEWELIUSZA, KOŁŁĄTAJA, KOPERNIKA,
STODÓŁKIEWICZA, KRZYWICKIEGO,
KOLBERGA i ROŻEGO
WRAZ Z BRAKUJĄCĄ INFRASTRUKTURĄ
OŚWIETLENIE ULICZNE**

**NAZWA INWESTORA
I ADRES**

**Gmina Płock
09 – 400 Płock
ul. Stary Rynek nr 1**

**IMIE, NAZWISKO i ADRES
PROJEKTANTA**

**inż. Henryk Klimkowski
ul. Staszica 18/14
99 – 300 K U T N O**



1. Zakres prac.

Montaż szafek pomiarowo-rozdzielczych typu RABBIT w ilości 3 szt. .

Budowa linii kablowych oświetlenia ulicznego i kabli sterowniczych z zastosowaniem kabli YAKY żo i kabli YAKY do 1kV.

Latarnie oświetleniowe OP 400 MH-100W, zainstalowane na słupach aluminiowych o powierzchni anodowanej wys. 4 m bez wysięgników, montowane bezpośrednio na słupie w ilości 70 kpl.

Kolejność wykonywanych prac:

- przygotowanie miejsca pracy
- wykonanie wykopu i montaż fundamentu pod szafkę pomiarowo-rozdzielczą
- wykonanie wykopów dla ułożenia kabli 0,4 kV
- wykonanie przewiertów po jezdnię ulicy Chopina
- ułożenie kabli 0,4 kV
- wykonanie wykopów pod fundamenty słupowe i ich ustawienie
- montaż słupów na fundamentach
- montaż szafek pomiarowo-rozdzielczych
- wprowadzenie kabli do słupów i podłączenie w złączach IZK
- montaż opraw oświetleniowych ze źródłami światła
- połączenie kablami YAKY 4x50 mm² zasilania szafek od stacji do szafki
- pomiary i roboty wykończeniowe
- odbiór i uruchomienie oświetlenia

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

W strefie przewidywanych prac znajduje się:

- linie kablowe 15 kV zasilające stacje transformatorowe S1-165, S1-153 i S1-166.
- stacje transformatorowe 15/0,4 kV typu MST 20/630 nr j.w. z których nastąpi zasilanie projektowanego oświetlenia i z których jest zasilane istniejące oświetlenie.
- linie kablowe 0,4 kV stanowiące zasilanie istniejących odbiorców na Osiedlu.
- linie kablowe 0,4 kV zasilające istniejące latarnie oświetleniowe – demontażu.
- latarnie oświetleniowe na słupach WZ 6,5 z oprawami parkowymi 125 W
- gazociągi stanowiące sieć gazowniczą osiedlową
- ciepłociągi i inne uzbrojenie podziemne ulic
- napowietrzne i kablowe linie telefoniczne na terenie Osiedla i terenach przyległych różnych operatorów

3. Elementy mogące stwarzać zagrożenie

Przy wykonywanych pracach zagrożenie może stwarzać:

- istniejące linie kablowe 15 i 0,4 kV na ulicach STASZICA, HEWELIUSZA, KOŁŁATAJA, KOPERNIKA, STODÓLKIEWICZA, KRZYWICKIEGO, KOLBERGA i ROŻEGO
- gazociągi Ø63 mm
- prace montażowe przy użyciu dźwigu i w promieniu jego działania
- prace na podnośniku
- prace ziemne wykonywane w pobliżu gazociągu.
- ruch uliczny na Osiedlu i w ulicy Chopina
- wykopy w pobliżu kabli energetycznych

4. Przewidywane zagrożenia

W trakcie prac mogą wystąpić zagrożenia:

- przy montażu opraw oświetleniowych z wysięgnikami i transporcie materiałów
- przy montażu słupów
- budowie linii kablowych i podłączeniu kabli do stacji transformatorowej
- przy podłączeniu obwodów zasilających szafki oświetleniowe w stacjach.
- przy pracach demontażowych słupów i kabli

5. Sposób prowadzenia instruktażu.

Prace szczególnie niebezpieczne lub w pobliżu urządzeń energetycznych prowadzi się na pisemne polecenie wydane przez uprawnionego pracownika Zakładu Energetycznego. Pracownicy wykonujące prace powinni posiadać odpowiednie kwalifikacje i uprawnienia. Kierownik budowy ma obowiązek przedstawić zagrożenia i przeprowadzić instruktaż na temat przestrzegania przepisów BHP. Pracownicy pracujący na wysokości powinni mieć aktualne badania lekarskie.

6. Wskazanie środków zapobiegających niebezpieczeństwom

W trakcie prac należy:

- wyłączyć i uziemić istniejącą linię elektryczną która może stanowić zagrożenie.
- wywiesić tablice ostrzegawcze „Nie załączać”
- egzekwować od pracowników stosowanie właściwych środków ochrony indywidualnej oraz sprzętu ochronnego, szczególnie przy pracach na wysokości
- stosować się do uzgodnień branżowych
- zabezpieczyć teren prac przed wejściem osób nieupoważnionych



V. CZĘŚĆ OPISOWA

V. OPIS TECHNICZNY

1. Cel opracowania

Celem opracowania jest przebudowa ulic Staszica, Heweliusza, Kołłątaja, Kopernika, Stodółkiewicza, Krzywickiego, Kolberga i Rożego wraz z brakującą infrastrukturą Osiedla w tym przebudowa istniejącego oświetlenia.

Projekt uwzględnia wytyczne UM Płock WGK Oddział Eksploatacji Infrastruktury Miasta w sprawie oświetlenia ulic i ZE Dystrybucja Zachód w Płocku w sprawie zasilania energetycznego.

2. Zakres opracowania

Zakres opracowania obejmuje oświetlenie ww ulic na Osiedlu zwanym dalej Kopernika w Płocku. wraz z układem zasilania. W ramach opracowania przewiduje się w zakresie oświetlenia ulic:

- wymianę istniejących słupów żelbetonowych oświetleniowych na słupy aluminiowe w nowych lokalizacjach stosownie do potrzeb
- dostosowanie oświetlenia do aktualnych potrzeb i możliwości lokalizacyjnych latarni
- wybudowanie nowych linii kablowych oświetlenia z częściowym wykorzystaniem tras istniejących
- demontaż istniejących latarni i kablowych linii oświetlenia ulicznego
- montaż 3-ch nowych szafek oświetlenia ulicznego z układami pomiarowymi energii elektrycznej i zabezpieczeniami projektowanych linii oświetlenia.
- wykonanie oddzielnych linii zasilających nn z istniejących stacji trafo do szafek oświetleniowych zwanych dalej SOT 1

3. Opis stanu istniejącego

Osiedle Kopernika wybudowane wraz z infrastrukturą na przełomie lat 70-tych i 80-tych XX wieku wymaga dostosowania infrastruktury do aktualnych potrzeb wynikających z obowiązujących przepisów. Zabudowa osiedla wyłącznie domkami jednorodzinnymi, a ulice stanowią dojazd i dojście do poszczególnych posesji. Szerokość jezdni wynosi 5,5 m, chodników od 2-3m. Nawierzchnie jezdni- asfalt, a chodników płyty betonowe w większości 50x50 cm, są nierówne, duża część chodników zajęta przez drzewa i żywopłoty, oświetlenie nieskuteczne ulegające częstym awariom na skutek uszkodzenia kabli i opraw oświetleniowych, kanalizacje zwłaszcza deszczowa nie odprowadza skutecznie wód opadowych.

Oświetlenie zasilane kablami o różnych przekrojach i typach kabli jakie były ówczesnie dostępne, obecnie nie nadające się do dalszej eksploatacji ze względu na słabą izolację i co za tym idzie dużą awaryjność. Eksploatację utrudnia brak dokładnej inwentaryzacji tras kablowych oświetlenia co utrudniało również wybór tras w niniejszym opracowaniu.

Dużym utrudnieniem w zaprojektowaniu nie tylko oświetlenia jest istniejąca sieć ciepłownicza wykonana w technologii z lat 70 tych w kanałach ciepłowniczych, które zajmują dużo powierzchni chodników. Sieć ta nie podlega przebudowie.

Istniejące odcinki oświetlenia zostały pokazane na rysunku inwentaryzacji oświetlenia i oznaczone kolorem zielonym w tym i latarnie. Do oświetlenia zastosowane są słupy żelbetowe typu WZ 6,5 i oprawy oświetleniowe stojące 125 W – obecnie już nie produkowane z sodowymi źródłami światła. Niektóre słupy oświetleniowe i kable zlokalizowane są na działkach prywatnych.

4. Opis projektowy

Projektuje się oświetlenie parkowe niskie na słupach aluminiowych SAL-4,5m o powierzchni anodowanej w kolorze grafitowym z oprawami parkowymi prod. „ROSA” typu OP 400 MH-100W, z gwintem E-40, z białymi kloszami ATLANTA z daszkiem w kolorze słupa. Słupy ustawić na fundamencie B-50 prod. „ROSA”

Zasilanie latarni wykonać liniami kablowymi stosując kable YAKY ze 5x25 mm². Kable układać na gł. 60 cm zgodnie z normą SEP N SEP –E 004 na warstwie 10 cm piasku i taką warstwę piasku je przysypać, nasypać 20 cm gruntu rodzimego, całość zagęścić i ułożyć taśmę PCV 200x0,2 mm koloru niebieskiego i zasypywać rów kablowy warstwami z odpowiednim ubiciem ziemi.

Trasy zaprojektowano w większości niezależne od istniejącego uzbrojenia, jednak po wykonaniu przekopów kontrolnych dopuszcza się wykorzystanie istniejących tras kabli oświetlenia ulicznego, a projekt zapewnienia możliwości drugostronnego awaryjnego zasilania dla każdego obwodu.

Projektowany układ zasilania oświetlenia połączyć z istniejącym układem oświetlenia na ulicy Chopina (słupy nr 8, 14i 15) oraz na ulicy Lachmana w słupach nr 1 i 3 projektowanych do realizacji wg projektu „WERESZCZYŃSKI” wg rysunku nr 1.

Podłączenie kabli w słupach przy zastosowaniu złącz kablowych typu IZK z bezpiecznikami topikowymi gG 10 A. Rowy kablowe o głębokości 70 cm na dnie których ułożyć taśmę stalowa ocynkowana 25x4 mm, na którą nasypać ww warstwę piasku 10 cm i ułożyć kable oświetleniowe. W miejscach zbliżeń i na skrzyżowaniach z innymi instalacjami i wjazdami do posesji kable układać rurach osłonowych DVK Ø75 mm, przejścia pod drogami wykonywać w rurach osłonowych typu SRS Ø110 mm na głębokości 1m pod jezdnią, a w szczególnych przypadkach min. 0,8 m.

Do bednarki przyłączyć uziemienia słupów i szafek oświetleniowych. Rezystancja uziomu 10 Ω i w przypadku nie uzyskania tej wartości wykonać w miejscach wskazanych w projekcie uziomy głębokie z prętów stalowych Ø18 mm długości minimum 4,5m w ilości wynikającej z uzyskania pożądanej wartości uziomu. Trasy kabli i lokalizacja słupów określono na mapie do celów projektowych w skali 1:500 na rysunku nr 1. Połączenia wykonać wg schematu zawartego na rys. nr 2. Projekt przewiduje wydzielenie obwodów od sieci Zakładu Energetycznego i w tym celu przy istniejących stacjach transformatorowych ZE nr S1-165, S1-153 i S1-166 zainstalować szafki pomiarowe z układem sterowania i zabezpieczeń obwodów oświetleniowych typu SOT 1 z których zasilane będzie oświetlenie. Szafki instalować na typowym fundamencie betonowym na wysokości 0,3 m nad poziomem terenu. Zasilanie do szafek wykonać kablami YAKY 4x50 mm² z istniejących pól nn których było podłączone oświetlenie w ww stacjach trafo.

Numeracja słupów została podana na podstawie ustaleń z ZE Dystrybucja Zachód w Płocku przy założeniu że realizacja będzie miała miejsce w 2011 r, jeżeli w latach następnych należy zmienić mianownik numerów na odpowiadający dla danego roku np. 12 lub 13.

Szczegóły połączeń kablowych zaznaczono na projekcie realizacyjnym i schemacie zasilania.

Podziały napięć podano na projekcie oświetlenia i schemacie na rys. nr 2. Wykopy wykonywać mechanicznie oprócz miejsc zbliżeń i skrzyżowań do innych instalacji gdzie wykopy wykonywać ręcznie. Zachować odległości od innych instalacji podziemnych wg wytycznych normy N SEP – E004 dla podanych w poniższej tabeli:

Kable energetyczne	Skrzyżowanie(cm)	Zbliżenie(cm)
Kable na nap. do 1kV	15	5
Kable sygnalizacyjne	5	Mogą się stykać
na nap. powyżej 1 kV	15	25
Kable innych użytkowników	15	25
Rurociągi:	Skrzyżowanie(cm)	Zbliżenie (cm)
Rurociągi wodociągowe, ściekowe, ciepłne, gazowe z gazami niepalnymi	25 cm + średnica rurociągu	25 cm + średnica rurociągu
Rurociągi z gazami palnymi	Uzgodnić z właścicielem rurociągu ale nie mniej niż podano w punkcie 1.	
Zbiorniki z gazami i cieczami palnymi	Nie mogą się krzyżować	200
Cz. podziemne linii napowietrznych	Nie mogą się krzyżować	40
Ściany budynków	Nie mogą się krzyżować	50
Skrajna szyna trakcji	100	250

Reet

Jeżeli odległości przy skrzyżowaniu nie da się zachować, można je zmniejszyć ale kabel należy chronić rurą, która powinna wystawać po 50 cm z każdej strony rurociągu.

W szafkach SOT1 projektuje się montaż trójfazowych reduktorów o mocy 7,5 kVA umożliwiających w obniżenie o 40 % zużycia energii elektrycznej w godzinach nocnych.

Uwaga! W słupach należy oznaczyć kierunek odejścia każdego kabla oświetleniowego, a w szafkach wszystkich kabli.

4.1. Szafki oświetleniowe SOT 1 (SSOU).

Szafkę zaprojektowano w oparciu o wytyczne producenta szafek i elementów ich wyposażenia, firmy RABBIT z Wrocławia, która specjalizuje się w produkcji systemów sterowania oświetleniem ulicznym. Konstrukcja szafki wykonana w obudowie z aluminium malowanego proszkowo jest podzielona na 3 sekcje z oddzielnymi drzwiami.

I – Sekcja pomiarowa, przeznaczona do zamontowania układu pomiarowego i zabezpieczeń przedlicznikowych jest dostosowana do potrzeb Operatora sieci. Tu podłączony będzie kabel zasilający ze stacji transformatorowej.

II - Sekcja rozdzielcza, zawiera typowe elementy obwodów załączania i sterowania jak stycznik i zabezpieczenia nadmiarowo-prądowe dostosowane do obciążenia i listwy zaciskowe. W sekcji tej zainstalowany będzie sterownik oświetlenia ulicznego CPA4.0 z modemem do zdalnej komunikacji przez sieć GSM.

III- Sekcja z reduktorem mocy w tym przypadku przyjęto reduktor 3-fazowy o mocy 7,5kVA w każdej szafce.

W szafce nr 1 (rys nr 3) będzie sterownik wiodący z zegarem astronomicznym do zapalania oświetlenia, a do szafek nr 2 i nr 3 poprzez kable sterownicze napięcie podawane będzie na cewki styczników i zapalanie oświetlenia w systemie kaskadowym. W okresie późno-nocnym w zależności od nastawy czasu, CPA4.0 regulował będzie pracą reduktorów mocy.

Z szafki nr SOT1 nr 1 przewiduje się wyprowadzenie mocy na oświetlenie ulic Otokińskiej i Piłsudskiego oraz podłączenie kabli istniejących zasilających oświetlenie przy bloku nr 4 i ze względu na moc reduktora należy wydzielić obwody poza Osiedla, a ich zapalanie wykonać poprzez oddzielny stycznik wg wskazań zawartych na schemacie na rys. nr 3.

Montaż szafek wykonać wg schematów zawartych na rysunkach nr 3, 4 i 5, a także można posłużyć się informacjami producenta zawartymi na stronie internetowej www.rabbit.pl. Istnieje również możliwość sterowania ręcznego.

5. Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym

Układ sieci zasilającej TN-C, a w sieci oświetlenia samoczynne wyłączenie w układzie TN-C-S z wyłącznikami nadprądowymi S 301/C16 w szafce oświetleniowej SOT1, a zabezpieczenia obwodów głównych przelicznikowych wykonać stosując wkładki topikowe WT 1F instalowane w rozłączniku bezpiecznikowym wg wielkości podanych na schematach. Zachować rozdział żył N i PE w szafkach oświetleniowych i na całej długości linii oświetlenia. Przewód ochronny PE należy przyłączyć w każdym słupie oświetleniowym do zacisku uziemiającego, bednarka stanowi przewód PE dodatkowy ze względu na ochronę słupów w przypadku wyładowań atmosferycznych. Ponadto przy szafkach i odcinkach kabla oświetleniowego przekraczających 500 m należy wykonać dodatkowe uziemienie o wartości 10 Ω , a także na końcu każdego obwodu oświetlenia i w miejscach podziału napięcia. Wartość rezystancji uziomów winna wynosić minimum 10 Ω .

6. Uwagi końcowe

- 6.1. Zgodnie z ustawą z dnia 30.08.2003 r oraz rozporządzeniem Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Socjalnej dnia 12.05.2003 r wszystkie aparaty, urządzenia, kable i przewody elektryczne wprowadzone do obrotu po 1 maja 2004 r, powinny mieć oznaczenie CE (znak B może być znakiem dodatkowym).
- 6.2. Całość robót wykonać w oparciu o projekt, zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych, cz. V – roboty elektroenergetyczne” oraz z zachowaniem postanowień norm PBUE i przepisów BHP.
- 6.3. Materiały użyte do budowy powinny posiadać atesty oraz być dopuszczone do powszechnego stosowania na terenie Rzeczypospolitej Polski.
- 6.4. Fundamenty należy zabezpieczyć środkiem impregnacynym.
- 6.5. Teren po wykonaniu wykopów uporządkować a nawierzchnię przywrócić do stanu pierwotnego lub wg ustaleń z wykonawcą robót drogowych.
- 6.6. Prace montażowe winny być wykonane po całkowitym wyłączeniu napięcia w linii zasilającej 0,4 kV, a przy pracach w stacji i szafkach oświetleniowych po wyłączeniu napięcia w stacji, zgodnie z wytycznymi instrukcji BIOZ .
- 6.7. Po zakończeniu robót wykonać pomiary rezystancji uziemień, przewodów i kabli, a także sprawdzić działanie wyłączników nadmiarowo prądowych w szafce.
- Odpowiednie protokoły z wynikami pomiarów przekazać Inwestorowi.



URZĄD MIASTA PŁOCKA
Wydział Urbanistyki i Strategii Rozwoju Miasta
Oddział Gospodarki Przestrzennej
Referat Administracji
Architektoniczno-Budowlanej
09-400 Płock, Stary Rynek 1
-2-

VI. OBLICZENIA TECHNICZNE

VI. OBLICZENIA TECHNICZNE

Obliczenia wykonujemy dla opraw ze 100W źródłami światła +15W moc statcznika oraz dla najdłuższego obwodu - szafka SOT1 nr 1, nowy obwód dł. 574,3 m zasilający oświetlenie na ulicach Kołłątaja i Kopernika (do słupa nr 6) z obciążeniem 1150 W.

1. Dobór zabezpieczeń

Dane do obliczeń

1.1. Obwód nr kier Kołłątaja

- n – ilość opraw ogółem 10 szt
- typ opraw OP 400 MH-100W - szt 10 moc jedn. 115 W razem 1150 W
- współczynnik mocy oprawy wg. katalogu $\cos \varphi = 0,95$
- kabel zasilający YAKY 5x25 mm², z uwzględnieniem zapasów i wejść do słupów 574,3 m
- transformator 15/04 kV o mocy 400 kVA

$$I_0 = \frac{P}{\sqrt{3} \times U \times \cos \varphi} = \frac{1150}{1,73 \times 400 \times 0,95} = 1,75 \text{ A}$$

- Dobór zabezpieczeń obwodowych - zabezpieczenia nadmiarowo – prądowe S301/C16A wg. ustaleń z ZE Płock

1.2. Pozostałe obwody są krótsze o podobnym obciążeniu i w związku z tym przez analogie pominięto obliczenia. Na istniejących obwodach zastosowano zabezpieczenia wg ustaleń z ZE Płock Dystrybucja Zachód.

2. Sprawdzenie wyłączalności zwarć jednofazowych

- długość- 574,3 m - kabel YAKY 4x25 mm²
- transformator 15/0,4 kV - 400 kVA
- zabezp. nadm. prądowe 16 A

S1-165
400kVA

kier ul. Kołłątaja- Kopernika

WT 1F

32 A

YAKY

4x50mm²

6m

S301/C16

YAKY 5x25 mm²

574,3m

Słup nr 6/11

podział sieci

I_{zw}

$$I_{zw} = \frac{U_f \times k}{Z};$$

$$Z = \sqrt{R^2 + X^2}; \quad R = \sum R_t + R_k; \quad X = \sum X_t + X_k;$$

$$R_{k25} = 1,2 \, \Omega/\text{km}; \quad R_{k50} = 0,61 \, \Omega/\text{km}; \quad R_t = 0,0118 \, \Omega$$

$$X_k = 0,1 \, \Omega/\text{km}; \quad X_t = 0,0262 \, \Omega$$

$$Z = 0,71 \, \Omega$$

$$I_{zw} = 259,2 \text{ A}$$

$$I_{wył} = 4,9 I_b = 4,9 \times 16 = 78,4 \text{ A}$$

$$I_{zw} \gg I_{wył}$$

Warunki wyłączalności zwarć jednofazowych spełnione.

3. Sprawdzenie linii na dopuszczalne spadki napięcia

3.1. Sprawdzenia dokonano dla najdłuższego obwodu z szafki SOT1 nr 1

Obwód kier ul. Kołłątaja i Kopernika

$$P \times l \times 100$$

$$\Delta u\% = \frac{\quad}{\quad};$$

$$\gamma \times s \times U^2$$

S1-1394

400 kVA

faza

nr sł.

SOT

L3

L3

L2

L1

L3

L2

L1

L3

6 Podział sieci

dł.
kabli

l =	6m	264,5	27,0	25,5	80,0	25,0	20,5	28,5	24,5	26,0	521,5
	6	280,6	30,5	29,8	87,0	28,1	24,5	32,8	29,8	31,2	574,3

345 115 115 115 115 115 115 115 moc 1150W

Razem Po= 1150W 1150 805 690 575 460 345 230 115 W

$$\Delta u\% = \frac{100(164 \times 31,2 + 230 \times 32,8 + 345 \times 24,5 + 460 \times 28,1 + 575 \times 87 + 690 \times 29,8 + 805 \times 30,5 + 1150 \times 280,6)}{25 \times 35 \times 400 \times 400} + \frac{1150 \times 100 \times 6}{35 \times 50 \times 400 \times 400} = 0,33 \%$$

Warunki zasilania zachowane $\Delta u\% = 0,33\% \ll \Delta u\%_{dop.} = 5\%$

[Signature]

Projekt oświetlenia

Budowa dróg wraz infrastrukturą w Płock
ulice: ul. Kopernika, Kołłątaja, Rożego, Heweliusza, Staszica, Krzywickiego,
Kolberga, i Stodółkiewicza ;

Partner kontaktowy:
Numer zlecenia:
Firma:
Numer klienta:

Data: 14.03.2011
Edytor:

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Spis treści

Projekt oświetlenia

Strona tytułowa projektu	1
Spis treści	2
Uliczka osiedlowa	
Dane planowania	3
Pola oszacowania	
Pole oszacowania Chodnik 1	
Zestawienie wyników	4
Pole oszacowania Chodnik 2	
Zestawienie wyników	5
Pole oszacowania Jezdnia 1	
Zestawienie wyników	6

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

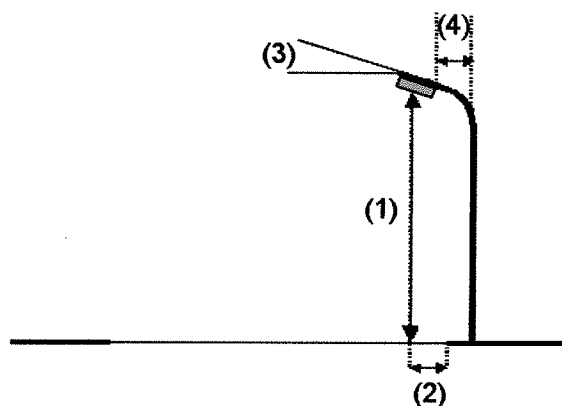
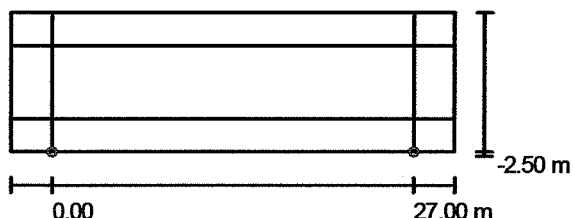
Uliczka osiedlowa / Dane planowania

Profil ulicy

Chodnik 2 (Szerokość: 2.500 m)
Jezdnia 1 (Szerokość: 5.500 m, Liczba pasów jezdni: 1, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)
Chodnik 1 (Szerokość: 2.500 m)

Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia opraw



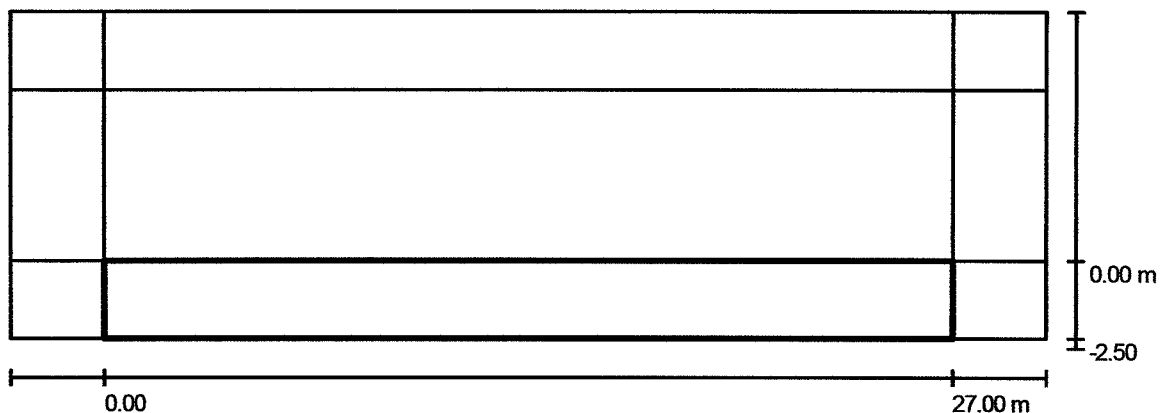
Oprawa: ELGO-GRUPA BRILUX ZHD1-100/WO 002271 ZHD1-100_m 650
Strumień świetlny opraw: 8300 lm
Moc opraw: 100.0 W
Rozmieszczenie: jednostronnie na dole
Odstęp słupa: 27.000 m
Wysokość montażu (1): 4.500 m
Wysokość punktu świetlnego: 4.177 m
Nawis (2): -2.500 m
Nachylenie wysięgnika (3): 0.0 °
Długość wysięgnika (4): 0.000 m

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
przy 70°: 97 cd/klm
przy 80°: 82 cd/klm
przy 90°: 41 cd/klm

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

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy oświetleniowej G1.

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepiania D.6.

Edytor
Telefon
faks
e-Mail**Uliczka osiedlowa / Pole oszacowania Chodnik 1 / Zestawienie wyników**

Współczynnik konserwacji: 0.80

Skala 1:236

Siatka: 10 x 3 Punkty

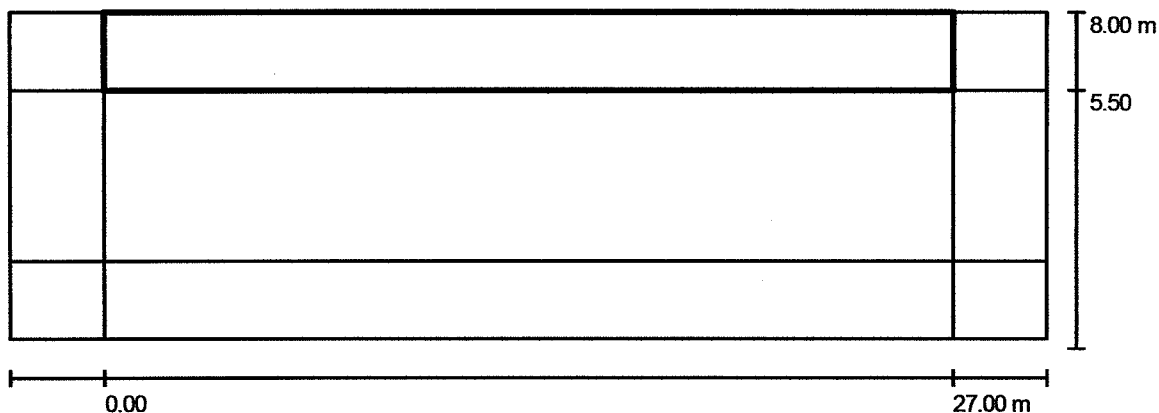
Przynależne elementy uliczne: Chodnik 1.

Wybrana klasa oświetleniowa: CE5

 E_m [lx]
7.9U0
0.2

Edytor
 Telefon
 faks
 e-Mail

Uliczka osiedlowa / Pole oszacowania Chodnik 2 / Zestawienie wyników



Współczynnik konserwacji: 0.80

Skala 1:236

Siatka: 10 x 3 Punkty

Przynależne elementy uliczne: Chodnik 2.

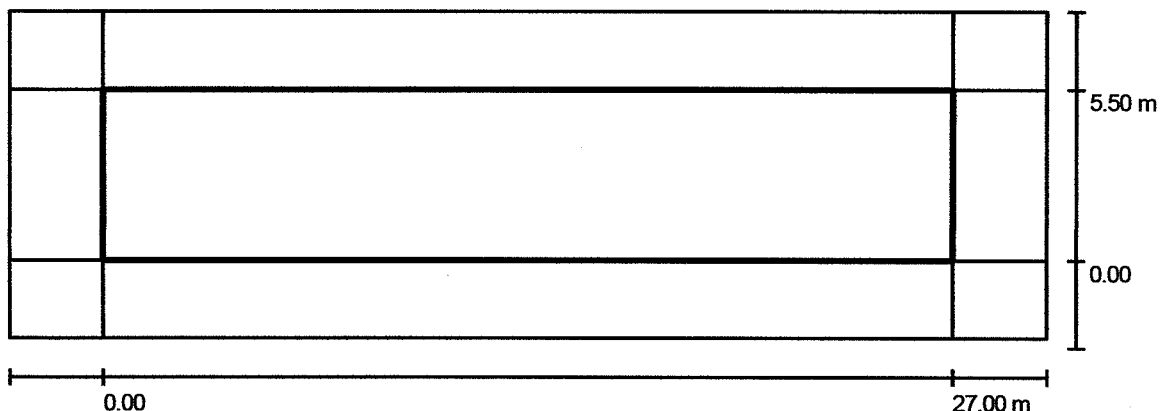
Wybrana klasa oświetleniowa: S6

E_m [lx]
 2.0

E_{min} [lx]
 1.0

Edytor
 Telefon
 faks
 e-Mail

Uliczka osiedlowa / Pole oszacowania Jezdnia 1 / Zestawienie wyników



Współczynnik konserwacji: 0.80

Skala 1:236

Siatka: 10 x 4 Punkty

Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.

Wybrana klasa oświetleniowa: S4

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

Wartości rzeczywiste według obliczenia:

Wartości zadane według klasy:

Spełnione/nie spełnione:

E_m [lx]	E_{min} [lx]
5	1
≥ 5	≥ 1
✓	✓

VII. ZESTAWIENIA MATERIAŁÓW

1. Zestawienie materiałów

URZĄD MIASTA PŁOCKA
Wydział Urbanistyki i Strategii Rozwoju Miasta
Oddział Gospodarki Przestrzennej
Rejon Administracji
Architektura i Budowlanej
09-402 84 30 Stary Rynek 1

1. Kable YAKY żo 5x25 mm ²	3460 m
2. Kable sterownicze YAKY 4x25 mm ²	843 m
3. Kable zasilające YAKY 4x50 mm ²	40 m
4. Słupy SAL 4m o pow. anodowanej w kol. grafitowym	69 szt. prod. "ROSA"
5. Oprawy prod ROSA Tychy, typ OP 400 MH-100W z gwintem E40	69 kpl prod. "ROSA"
6. Klosze do opraw typ "ATLANTA" białe z daszkiem koloru słupa	69 szt prod. „ROSA"
7. Oznaczniki kabli na trasach i w słupach	550 szt
8. Fundamenty B-50 prod. ROSA	69 szt.
9. Złącze IZK 4 z wkładką BiWts 10 A	69 kpl
10. Taśma stalowa oc. 25x4 mm	2150 mb.
11. Pręty stalowe Ø18mm, dł. 4,5 m na uziomy	12 szt.
12. Folia niebieska 200x0,2	2150 mb.
13. Piasek na podsypki	172 m ³
14. Źródła światła - metalohalogenkowe typ CDO 100 W	69 szt.
15. Rury osłonowe DVK Φ 75 mm AROTA	1278 mb.
16. Rury osłonowe typ „A” Φ110 mm AROTA	372 mb.
17. Zestaw do łączenia kabli do 25 mm ² SMH 4	4 kpl.
18. Przewód YDY 3x2,5 mm ²	290 mb
19. Szafki SOT 1 wyposaż. wg schematu na rys. nr nr 3,4,5; w tym reduktory mocy 7,5 kVA trójfazowe	3 kpl prod.Rabbit 3 szt. Wrocław
20. Fundamenty pod szafkę j.w.	3 szt

Stosować materiały podane w zestawieniu lub równoważne

2. Zestawienie materiałów – likwidacja kolizji

1. Linie kablowe 0,4 kV - przemieszczenia dł. 112,5m	
- rury osłonowe dzielone Φ 110 mm - niebieskie	24 mb
- rury osłonowe SRS Φ 110 mm - „	9 mb, przepust pod drogą
- mufa przelotowa termokurczliwa 120 mm ²	1 kpl
- folia niebieska 200x0,2 mm	75 mb
2. Linie kablowe 15 kV – przemieszczenie na odcinku 37 m	
- rury osłonowe dzielone Φ 160 mm - czerwone	18 mb
- folia czerwona 200x0,2 mm	37 mb

3. Zestawienie materiałów z demontażu

1. Słupy betonowe WZ 6,5 m - złom	51 szt
2. Słupy betonowe WZ 6,5 m - odzysk	1 szt
3. Oprawy oświetleniowe parkowe stojące 125 W – różne	52 kpl
4. Kable YAKY o różnych przekrojach – bez demontażu	
- zasilanie ze stacji trafo S1 165	571 m
- zasilanie ze stacji trafo S1 153	720 m
- zasilanie ze stacji trafo S1 166	700 m

Hand

VIII. CZĘŚĆ GRAFICZNA

Przedsiębiorstwo Doradztwa Usługowego
"GEO-CONSULTING"
Jerzy Jan Kuczyński
00-410 Płock, ul. Jana Pawła II 204/10
tel./fax 244 26 51; kom. 506 927 273
e-mail 0114 20553, tel 267 104 60-05

Teren oznaczony linią przerywaną został zaktualizowany pomiarem sytuacyjno - wysokościowym. Nie wyklucza się istnienia w terenie innych, nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji.

PREZYDENT MIASTA PŁOCKA

[illegible]









Płask, oł/a 18.11.2010
/miejscowość i data/

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

inż. Henryk Klimkowski

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
nr. 1001972/POC/09

Z up. Prezydenta Miasta Pucka
inż. Ewa Piasecka
Przewodnicząca Zespołu ds. Ogólnego
Dokumentacji Projektowej

	Istniejący kabel do likwidacji
	Istniejące słupy do likwidacji
	Projektowane linie kablowe 0,4 kV ZE-przebudowa
	Projektowane słupy oświetleniowe
	Projektowane linie kablowe oświetlenia
	Projektowane linie kablowe 0,4 kV ZE - przebudowa
	R. O. Arot (przejęcia pod jezdnią SRS $\varnothing 110\text{mm}$, na gt. 1m, pozostałe DVK $\varnothing 75\text{mm}$) na gt. 0,6 m.
	Projektowana szafka oświetleniowa

Uwagi!

- W miejscach kolizji projektowane słupy oświetleniowe odsunąć minimum 0,5m od istn. linii telefonicznych.
- Należy zabezpieczyć istn. kable rurami osłonowymi w przypadku ich braku (pod jezdnią, w miejscach korekty łuków na skrzyżowaniach)

Kolorem zielonym zaznaczono istniejące linie oświetlenia

Zestawienie opraw Stacja S1-165

Obwód I - ul. Kółkaję, Kopernika do sl. nr 6

1. Oprawy OP400 MH100- szt. 10x115=1150 W
Razem - szt. 10x115= 1150 W

Obwód II - ul. Rożego, Heweliusza

1. Oprawy OP400 MH100- szt. 11x115= 1265 W
Razem - szt. 11x115= 1265 W

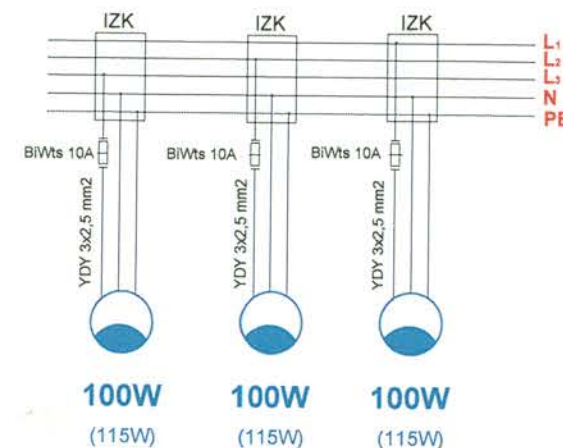
Razem z szafki S1 nr 1- szt. 21x115= 2415 W

Stacja trafo
15/0,4 kV
S1- 165

Szafka pomiarowo-rozdzielcza
SOT1 - nr 1

Sposób przyłączenia opraw

YAKY 5x25 mm2



Zestawienie opraw Stacja S1-153

1. Obwód I - ul. Staszica i Kopernika do sl. nr 6

Oprawy OP 400 MH 100 - szt. 10x115= 1150 W

2. Obwód II - ul. Krzywickiego

Oprawy OP 400 MH 100 - szt. 10x115= 1150 W

3. Obwód III - ul. Kopernika - szt. 2x115= 230 W

+ wyprowadzenie mocy na obwód istniejący ul. Chopina

4. Obwód IV - ul. Chopina - wyprowadzenie mocy na obwód istniejący

5. Obwód V - ul. Krzywickiego - zasilanie rezerwowe

6. Obwód sterujący - wejście - wyjście

Razem z szafki S1 nr 2 - szt. 22x115= 2530 W

Stacja trafo
15/0,4 kV
S1- 153

Szafka pomiarowo-
rozdzielcza
SOT1 - nr 2

LEGENDA

Kabel sterowniczy YAKY 4x25mm2 - dł. 843 m
w tym: S165-S153 - 381 m, S163-S166 - 290 m
S166 - ul. Chopina - 172 m

Pozostałe kable oświetleniowe
typu YAKY 5x25 mm2,

a zasilające ze stacji YAKY 4x50 mm2
Uziom Ra<10 om

Oprawy OP400 MH-100W + klosz ATLANTA biały z daszkiem

Zabezpieczenia topikowe każdej oprawy wkładkami BIVts 10A
System ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym
"szybkie wyłączenie" realizowane w układzie sieci zasilającej
TNC-S, dla wydzielonych obwodów oświetlenia.

Układy pomiarowe zużycia energii elektrycznej w szafkach - SOT 1.

Zestawienie opraw Stacja S1-166

1. Obwód I - ul. Stodółkiewicza, Kolberga

Oprawy OP 400 MH 100 - szt. 14x115= 1610 W

2. Obwód II - ul. Stodółkiewicza, Kolberga

Oprawy OP 400 MH 100 - szt. 12x115= 1380 W

3. Obwód - kabel sterujący do istn. zapasu ze st. S1-184 na ul. Kopernika

4. Obwód - kabel sterowniczy do S1 nr 2 przy stacji S1-153

Razem z szafki S1 nr 3 - szt. 26x115= 2990 W

Stacja trafo
15/0,4 kV
S1- 166

Szafka pomiarowo-
rozdzielcza
SOT1 - nr 3

Zestawienie latarni na Osiedlu

1. Szafka S1- nr 1 - Oprawy OP 400 - 21 x 115 = 2415 W

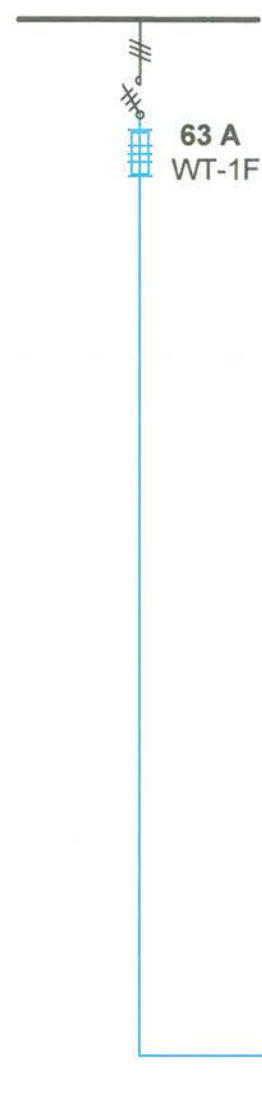
2. Szafka S1- nr 2 - Oprawy OP 400 - 22 x 115 = 2530 W

3. Szafka S1 - nr 3 - Oprawy OP 400 - 26 x 115 = 2990 W

Razem na Osiedlu - szt. 69 x 115 = 7935 W

Zarząd Inwestycji Sp. z o.o. 99-300 Kutno, ul. Podrzeczna 5a, tel./fax. (0-24) 254-09-80			
Nazwa opracowania: Budowa dróg wraz infrastrukturą w Płocku ul. ul. Kopernika, Kółkaję, Rożego, Heweliusza, Staszica, Krzywickiego, Kolberga, i Stodółkiewicza;			
Inwestor: Gmina Płock, Płock ul. Stary Rynek nr 1			
Przedmiot rysunku:	Schemat zasilania oświetlenia		Skala: 2 Data: 12.2010 r
Projektant branża elektryczna	inż. Henryk Klimkowski	upr. LOD/0972/ /POOE/09	
Sprawdzający	mgr inż. Dariusz Kubiak	upr. 9/94	

Stacja trafo
15/0,4 kV
S1- 165
Szyny 0,4 kV

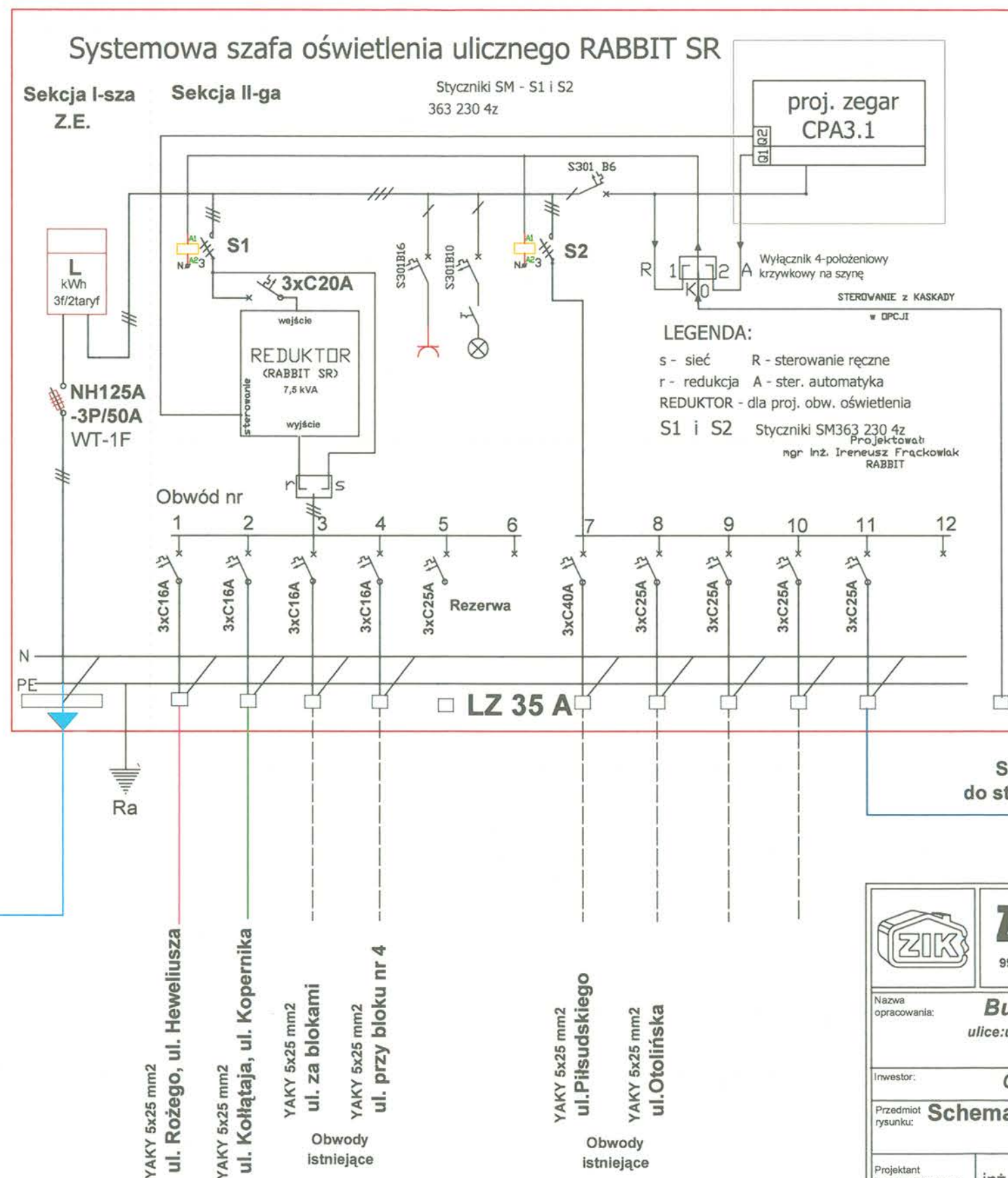


Zestawienie opraw Stacja S1-165

- Obwód I - ul. Kołtąja, Kopernika do st. nr 6
- Oprawy OP 400 MH 100 - szt. 10x115 = 1150 W
- Obwód II - ul. Rożego, Heweliusza
- Oprawy OP 400 MH 100 - szt. 11x115 = 1265 W
- Obwód sterowniczy do SOT 1 nr 2 przy stacji S1-153

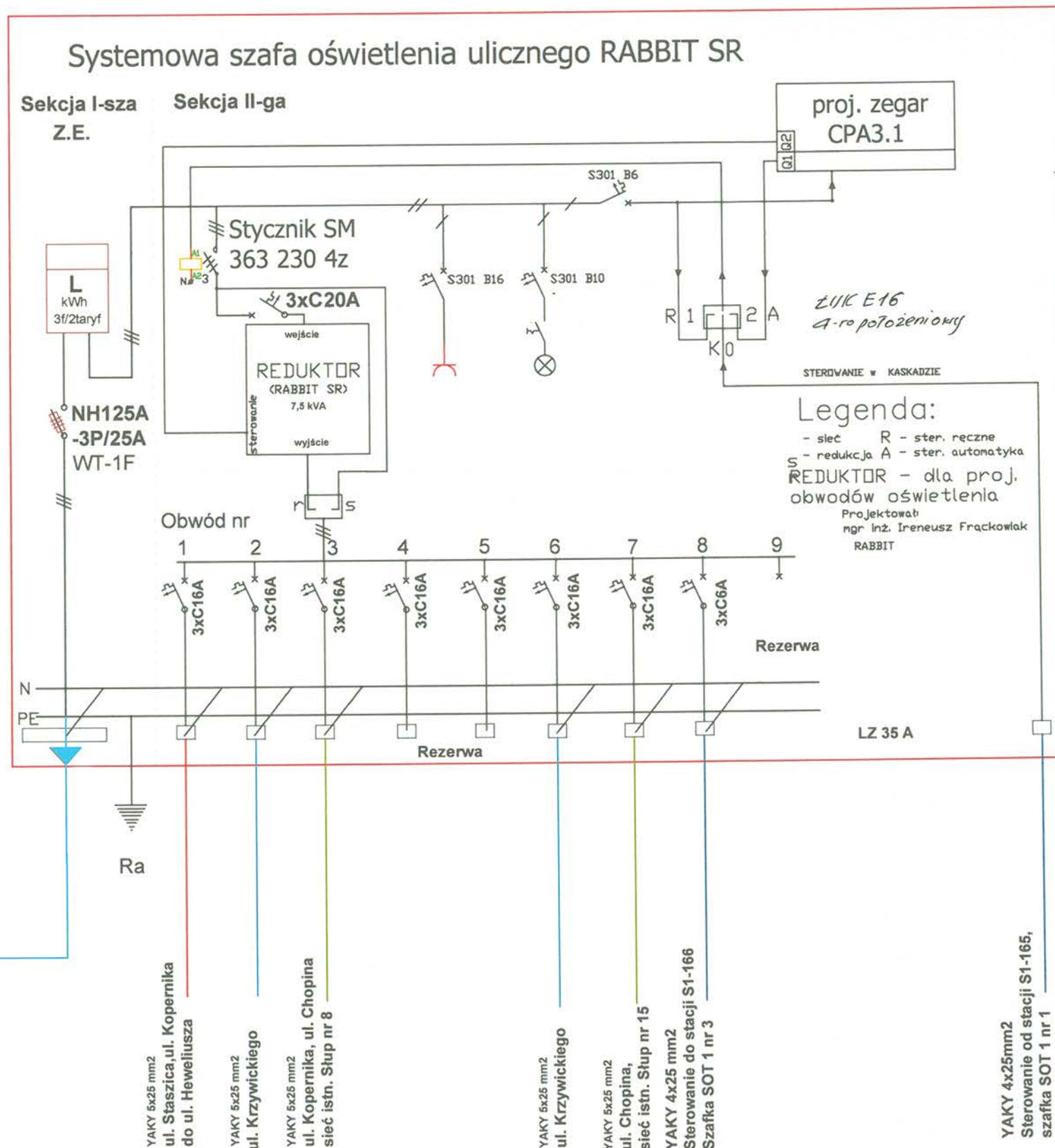
Razem z szafki S1 nr 1 - szt. 21x115 = 2415 W

- $I = 3,7 \text{ A}$; $I_b = S301 \text{ C16A}$ przy $kr = 1,8$
- $I_b \text{ gł.} = 25 \text{ A WT 1F}$



		Zarząd Inwestycji Sp. z o.o. 99-300 Kutno, ul. Podrzeczna 5a, tel./fax. (0-24) 254-09-80	
Nazwa opracowania: Budowa dróg wraz infrastrukturą w Płock ulice: ul. Kopernika, Kołtąja, Rożego, Heweliusza, Staszica, Krzywickiego, Kolberga, i Stodółkiewicza;			
Inwestor: Gmina Płock, Płock ul. Stary Rynek nr 1			
Przedmiot rysunku: Schemat szafki oświetleniowej SOT 1 nr 1		Skala: 3	Data: 12.2010 r
Projektant branża elektryczna: inż. Henryk Klimkowski		upr. LOD/0972/ /POOE/09	
Sprawdzający: mgr inż. Dariusz Kubiak		upr 9/94	

Stacja trafo
15/0,4 kV
S1- 153
Szyny 0,4 kV

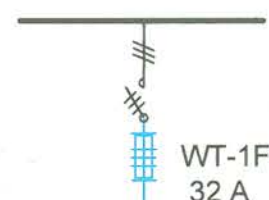


Zestawienie opraw Stacja S1-153

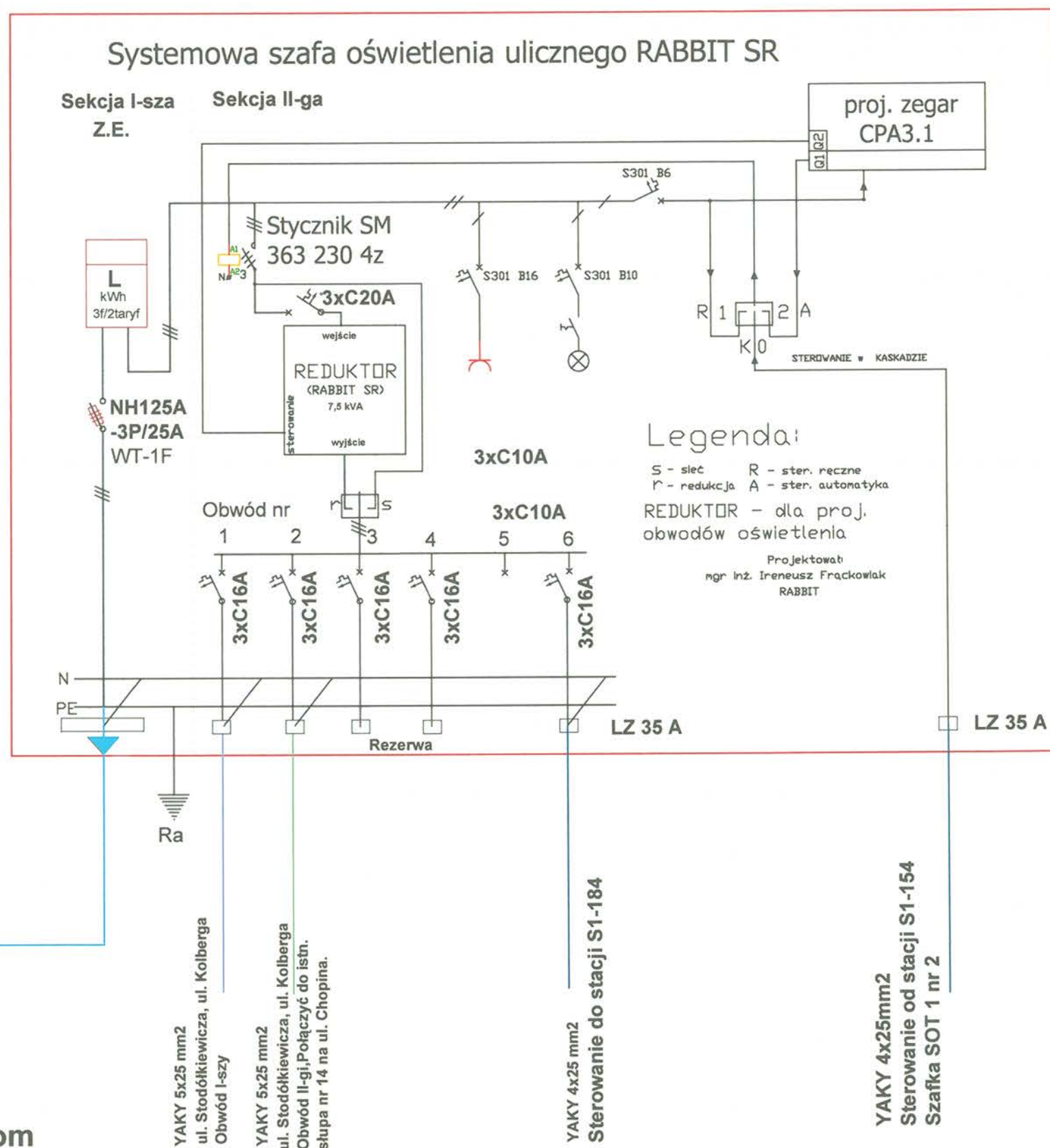
- Obwód I - ul. Staszica i Kopernika do sł. nr 6
Oprawy OP 400 MH 100 - szt. 10x115= 1150 W
 - Obwód II - ul. Krzywickiego
Oprawy OP 400 MH 100 - szt. 10x115 = 1150 W
 - Obwód III - ul. Kopernika - szt. 2x115 = 230 W
+ wyprowadzenie mocy na obwód istniejący ul. Chopina
 - Obwód IV - ul. Chopina - wyprowadzenie mocy na obwód istniejący
 - Obwód V - ul. Krzywickiego - zasilanie rezerwowe
 - Kable sterownicze, wejście - wyjście
- Razem z szafki S1 nr 2 - szt. 22x115 = 2530 W
7. I = 3,85 A ; Ib = S 301 C/16A przy kr = 1,8
8. Ib gł = 25A WT 1F;

Uziom Ra<10 om

		Zarząd Inwestycji Sp. z o.o. 99-300 Kutno, ul. Podrzeczna 5a, tel./fax. (0-24) 254-09-80	
Nazwa opracowania: Budowa dróg wraz infrastrukturą w Płock ulice: ul. Kopernika, Kołłątaja, Rożego, Heweliusza, Staszica, Krzywickiego, Kolberga, i Stodółkiewicza ;			
Inwestor: Gmina Płock, Płock ul. Stary Rynek nr 1			
Przedmiot rysunku: Schemat szafki oświetleniowej SOT 1 nr 2	Skala: 4	Data: 12.2010	
Projektant branża elektryczna: inż. Henryk Klimkowski	upr. LOD/0972/ /POOE/09		
Sprawdzający: mgr inż. Dariusz Kubiak	upr 9/94		

 $l = 20 \text{ m}$

Uziom $R_a < 10 \text{ om}$



5. $I = 4,44 \text{ A}$; $I_b = \text{S 301 C16A}$ przy $k_r = 1,8$;
6. $I_b \text{ g}\ddot{a} = 25 \text{ A}$ Wt 1F;

Zarząd Inwestycji Sp. z o.o.

99-300 Kutno, ul. Podrzeczna 5a, tel./fax. (0-24) 254-09-80

Nazwa
opracowania:

Budowa dróg wraz infrastrukturą w Płock
ulice: ul. Kopernika, Kołłątaja, Rożego, Heweliusza, Staszica, Krzywickiego,
Kolberga, i Stodółkiewicza ;

Inwestor:

Gmina Płock, Płock ul. Stary Rynek nr 1

Przedmiot
rysunku:

**Schemat szafki oświetleniowej
SOT 1 nr 3**

5

Skala:

-

Data:

12.2010

Projektant
branża elektryczna

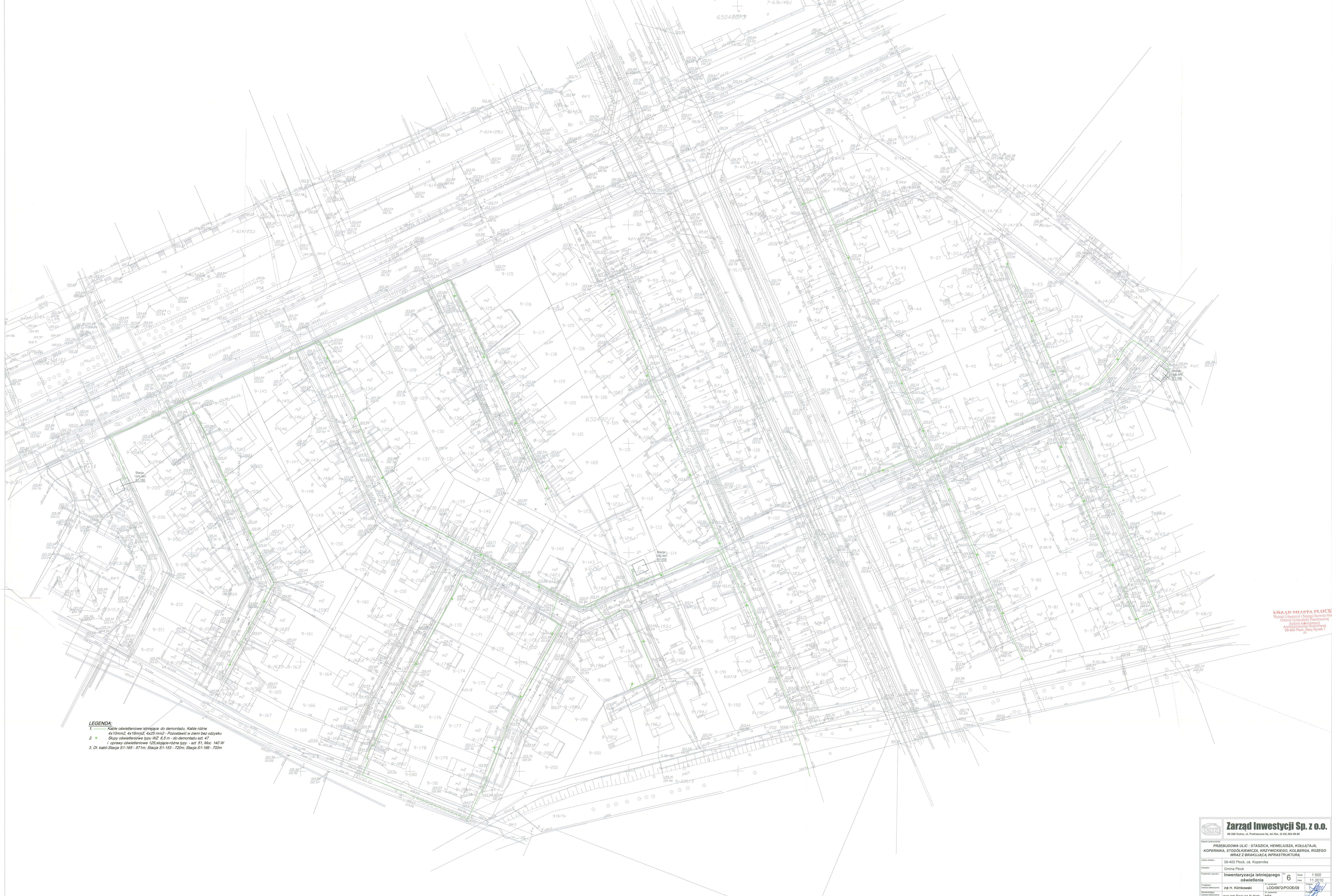
inż. Henryk Klimkowski

upr. LOD/0972/
/POOE/09

Sprawdzający

mgr inż. Dariusz Kubiak

upr 9/94



LEGENDA:
1. — Kable oświetleniowe istniejące do demontażu. Kable różne
4x10mm², 4x16mm², 4x25mm². Pozostawić w ziemi bez odzysku
2. • Słupy oświetleniowe typu WZ 6,5 m - do demontażu szt. 47
i oprawy oświetleniowe 125.600p-rodne typy - szt. 51, Moc 140 W
3. D. kabl. Stacja S1-165 - 571m; Stacja S1-163 - 720m; Stacja S1-166 - 700m

URZĄD MIASTA PŁOCKA
Wydział Urbanistyki i Zagospodarowania Terenu
Kadłubów, Stodółki, Krzywickiego, Kolbasa, Rogoza
Anulowanie: Inwalidzki
10-400 Płock, ul. Rynek 1

**Zarząd Inwestycji Sp. z o.o.**
91-000 Kutno, ul. Podgórska 5a, tel./fax: (0-24) 264-00-00

**PRZEBUDOWA ULIC: STACJA, HEWELUSZA, KOLBASA,
KOPERNIKA, STODÓLKIEWICZA, KRZYWICKIEGO, KOLBASA, ROGOZA
WRAZ Z BRAKUJĄCĄ INFRASTRUKTURĄ**

Adres obiektu: 09-400 Płock, os. Kopernika

Investor: Gmina Płock

Wykonawca: inż. H. Kimowski

Projektant: mgr inż. Dariusz Kubiak

Inwentaryzacja istniejącego oświetlenia

Strona: **6**

Skala: 1:500

Data: 11.2010

Projekt: LOD0072/POC/09

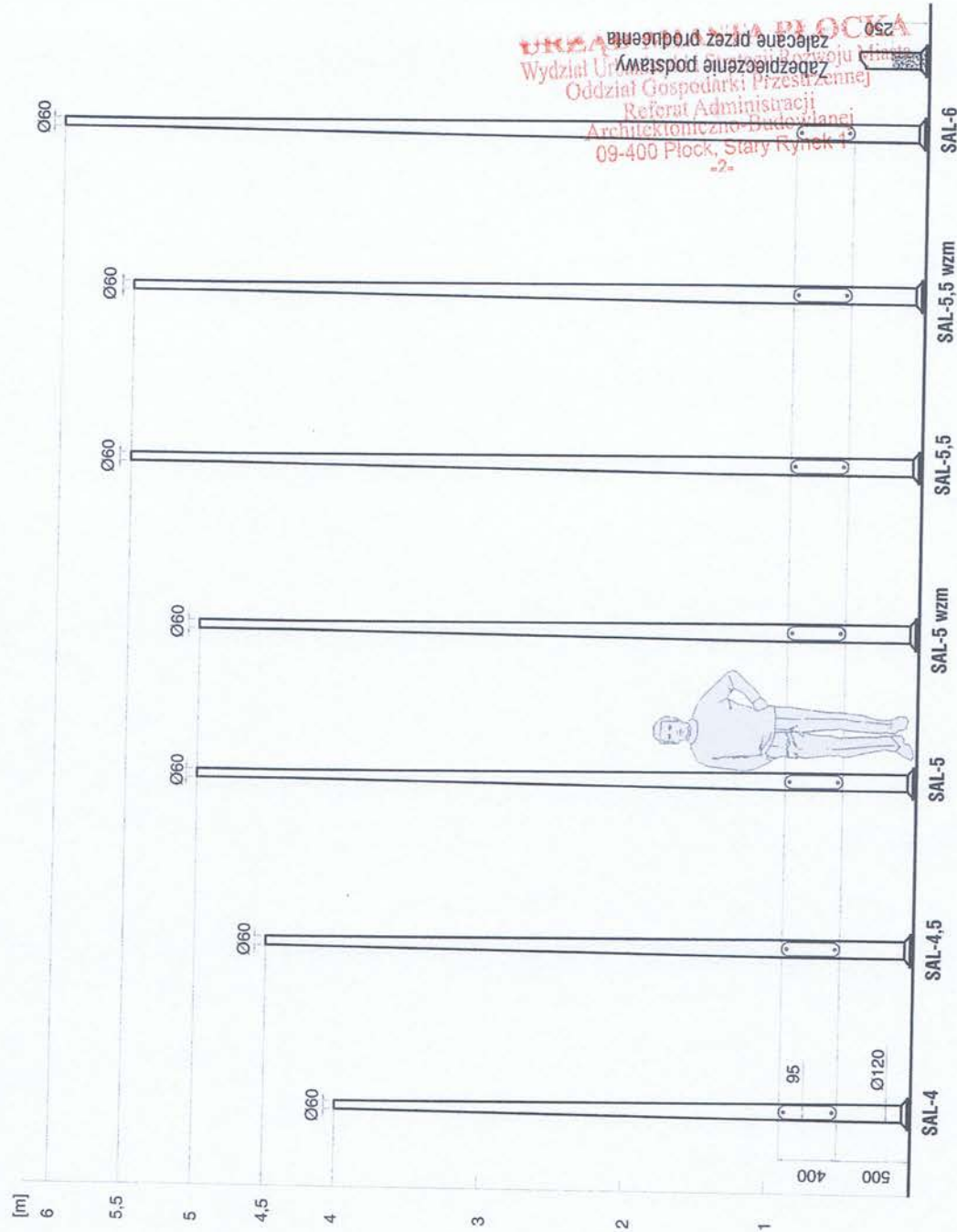
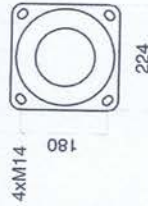
Wzrost: 1984

Słupy aluminiowe o wysokości do 8 m

Słupy o średnicy Ø120 mm przy podstawie

Polska, Gliwice

Słupy o średnicy Ø120 mm przy podstawie przystosowane są do mocowania pojedynczej oprawy na szczycie lub wysięgników typu WA, WR oraz WN wyszczególnionych w tabeli. Podstawa słupa o boku 224 mm tłoczona jest z blachy aluminiowej. Grubość ścianki słupa na całej jego długości wynosi 4 mm.

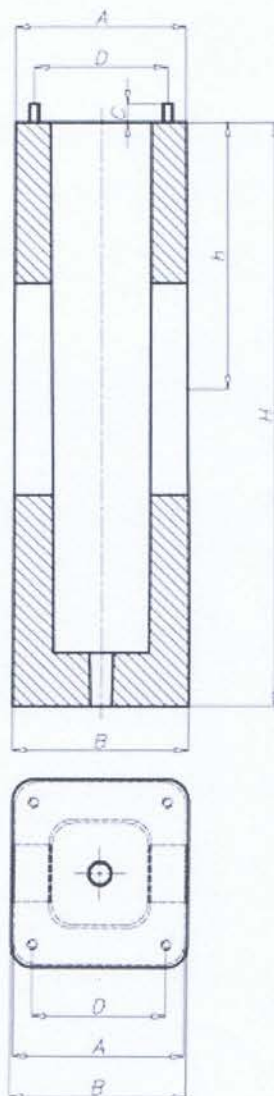


WYDZIAŁ URBANISTYKI I GOSPODARSTWA PRZESTRZENNEGO
Wydział Urbanistyki i Gospodarki Przestrzennej
Oddział Gospodarki Przestrzennej
Referat Administracji
Architektoniczno-Budowlanej
09-400 Płock, Stary Rynek 1
-2-
Zabezpieczenie podstawy
zalecane przez producenta

FUNDAMENTY BETONOWE I KOSZE ZBROJENIOWE – nowa, ulepszona konstrukcja uzyskiwana na nowoczesnej linii produkcyjnej (wibroprasowanie). Mniejszy ciężar przy zwiększonych parametrach wytrzymałościowych, łatwiejszy transport i montaż, większy wybór wysokości fundamentów w zależności od warunków instalacji, komputerowa optymalizacja doboru typu fundamentu w zależności od rodzaju gruntu, lepsza jakość powierzchni zewnętrznej.

СТІЛПОВА ПІДСТАВКА
Wspornik słupa
Opór: 10000 N
Architektoniczno-Budowlanej
09-400 Płock, Stary Rynek 1
-2-

FUNDAMENTY BETONOWE
CONCRETE FOOTINGS
БЕТОННЫЕ ФУНДАМЕНТЫ



KOSZE ZBROJENIOWE
REINFORCEMENT BASKETS
АНКЕРНЫЕ УСТРОЙСТВА

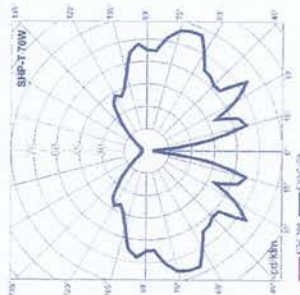


FUNDAMENTY KWADRATOWE / SQUARE FOOTINGS / КВАДРАТНЫЕ ФУНДАМЕНТЫ

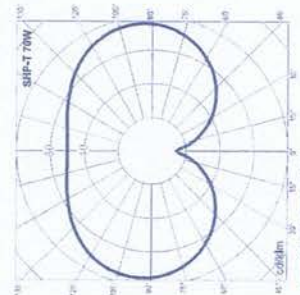
Typ fundamentu / Footing type / Тип фундамента	B-50B	B-50	B-51A	B-51	B-51T	B-50A	B-60	B-70A	B-70	B-70B	B-71	B-71T	B-80
Kod / Kode / Код	311150A	311150	311151A	311151	311151T	311160A	311160	311170A	311170	311170B	311171	311171T	311180
Wymiary A x B x H [mm] / Dimensions A x B x H [mm] / Размеры A x B x H [mm]	240 x 250 x 3000	240 x 250 x 900	260 x 270 x 1300	260 x 270 x 1000	320 x 330 x 1000	320 x 330 x 1300	330 x 330 x 1300	400 x 410 x 1950	400 x 410 x 1300	400 x 410 x 1100	400 x 410 x 1000	400 x 410 x 1000	400 x 410 x 1500
Głębokość h otworu na kabel [mm] / Depth of cable hole h [mm] / Глубина h отверстия на кабель [mm]	600	500	600	600	600	500	600	750	600	500	600	600	750
Rozstaw śrub D [mm] / Screw spacing D [mm] / Межвинтовое расстояние D [mm]	180	180	200	200	350	250	250	300	300	300	300	300	300
Łoż śrub x rozmiar x długość C [mm] / Screws quantity x size x length C [mm] / Количество болтов x размер x длина C [mm]	4 x M14 x 25	4 x M14 x 25	4 x M18 x 30	4 x M18 x 30	4 x M18 x 110	4 x M18 x 35	4 x M18 x 35	4 x M24 x 45	4 x M24 x 45	4 x M24 x 45	4 x M28 x 45	4 x M27 x 110	4 x M24 x 60
Typ kosza / Reinforcement basket type / Тип армирующей конструкции	Z-50A	Z-50	Z-51A	Z-51	Z-51T	Z-60A	Z-60	Z-70A	Z-70	Z-70B	Z-71	Z-71T	Z-80
Kod / Kode / Код	311205A	311205	311211A	311211	311211T	311206A	311206	311207A	311207	311207B	311271	311271T	311208
Wysokość H [mm] / Height H [mm] / Высота H [mm]	1000	900	1200	1000	1000	1100	1000	1350	1200	1100	1000	1000	1500
Rozstaw śrub D [mm] / Screw spacing D [mm] / Межвинтовое расстояние D [mm]	180	180	200	200	250	250	250	300	300	300	300	300	300
Łoż śrub x rozmiar x długość C [mm] / Screws quantity x size x length C [mm] / Количество болтов x размер x длина C [mm]	4 x M14 x 25	4 x M14 x 25	4 x M18 x 30	4 x M18 x 30	4 x M18 x 110	4 x M18 x 35	4 x M18 x 35	4 x M24 x 45	4 x M24 x 45	4 x M24 x 45	4 x M28 x 45	4 x M27 x 110	4 x M24 x 60
Kod kompletu elementów ściskanych N00 / Not galvanizied nut set code N00 / Код комплекта соединительных элементов N00	4006	4006	4008	4008	4008	4008	4008	4012	4012	4012	4012	4014	4014
Kod kompletu elementów ściskanych N200 / Not galvanizied nut set code N200 / Код комплекта соединительных элементов N200	4007	4007	4009	4009	4009	4009	4009	4013	4013	4013	4013	-	-

IV. OPRAWY OŚWIETLENIOWE

» Oprawa parkowa OP 400, OP450 €€



Krzywa rozsyłu dla oprawy OP S-70W/400 klosz Kula przezroczysta z rastrem małym w górę



Krzywa rozsyłu dla oprawy OP S-70W/400 klosz Amfora biała



raster mały ze stali nierdzewnej

lampa



osłona (PC)



uniwersalna rama montażowa z osprzętem elektromagnetycznym lub elektronicznym



podstawa oprawy (PA)



Oprawa OP klosz Kula przezroczysta Ø400 z rastrem małym w górę



Oprawa OP klosz Amfora biała Ø400

Typ oprawy	Kod		Moc [W]	Typ źródła światła / oprawka	Waga oprawy netto [kg]		Objętość jednostkowa [m³]	Powierzchnia boczna [m²]	Średnica kolumny klosza	Rodzaj stosowanego klosza	
	Średnica klosza 400	Średnica klosza 450			Średnica klosza 400	Średnica klosza 450				Średnica klosza 400	Średnica klosza 450
OP S-50W	210101	-	50	Sodowe E-27	2,12	-	-	-	-	Kula Ø400, Amfora Ø400, Kilo Ø400, Dalia Ø400	-
OP S-70W	210102	210202	70	Sodowe E-27	2,40	2,68	-	-	-	-	-
OP S-100W	210103	210203	100	Sodowe E-40	2,60	2,88	-	-	-	-	-
OP S-150W	-	210204	150	Sodowe E-40	-	3,55	-	-	-	-	-
OP MH-70W	210107	210207	70	Metalo-halogenkowe E-27	2,39	2,66	-	-	-	-	-
OP MH-70W EL	210120	210220	70	Metalo-halogenkowe E-27	1,10	1,40	-	-	-	-	-
OP MH-100W	210108	210208	100	Metalo-halogenkowe E-27	2,57	2,84	0,01	0,14/0,17	Ø180/Ø200	Kula Ø400, Amfora Ø400, Kilo Ø400, Dalia Ø400	-
OP MH-150W	-	210209	150	Metalo-halogenkowe E-27	-	3,53	-	-	-	-	-
OP R-80W	210112	-	80	Rtęciowe E-27	1,92	-	-	-	-	-	-
OP R-125W	210113	210213	125	Rtęciowe E-27	2,10	2,38	-	-	-	-	-
OP E/Z	210115	210215	23	Świetlówki kompaktowe E-27	1,00	1,28	-	-	-	-	-

IV. OPRAWY OŚWIETLENIOWE

Oprawa parkowa OP 400, OP450 C€

PRZEZNACZENIE:

nowoczesna, dekoracyjna i estetyczna oprawa oświetlenia zewnętrznego do oświetlania ciągów komunikacyjnych, parków, alei, skwerów, parkingów oraz dzielnic mieszkaniowych.

DANE TECHNICZNE:

- stopień ochrony: IP 65,
- klasa izolacji: II,
- napięcie: 230 V, AC,
- częstotliwość: 50 Hz,
- materiał: podstawa - poliamid, osłona osprzętu elektrycznego - poliwęglan,
- kolor: czarny,
- sposób montażu: oprawa do montażu w górę i w dół,

- montaż: oprawa OP 400, OP 450 przeznaczona do montowania na słupach, wysięgnikach, kinietach aluminiowych i stalowych oraz układach ramion z zakończeniem $\varnothing 60$ mm o długości 45 mm oraz na słupach typu S i SP z zakończeniem typu B,
- typ stosowanych kloszy: dla oprawy OP 400 klosze o różnych kształtach i średnicy 400 mm z kołnierzem bagnetowym $\varnothing 180$ mm posiadającym 3 zaczepy, dla oprawy OP 450 klosze o różnych kształtach i średnicy 450 mm z kołnierzem bagnetowym $\varnothing 200$ mm posiadającym 3 zaczepy,
- materiał kloszy: polimetakryl PMMA w różnej kolorystyce, poliwęglan PC w różnej kolorystyce,

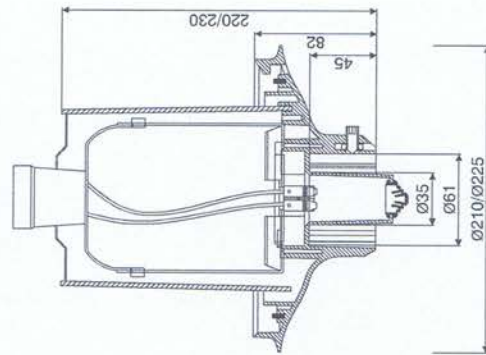
- oprawka: porcelanowa ~~E-27~~, E-40,
- osprzęt elektryczny: umieszczony na uniwersalnej ramie montażowej, statecznik magnetyczny z zabezpieczeniem termicznym dla lamp 50 W÷150 W, możliwość zastosowania sterownika elektronicznego dla lampy metalohalogenowej 70 W (EL),
- źródło światła: wysokoprężne lampy sodowe, metalohalogenowe, rtęciowe lub świetlówki kompaktowe,
- elementy dodatkowe: raster ze stali nierdzewnej zalecany do stosowania z kloszem przezroczystym, podpalanym lub złotym.

ZALETY:

- łatwy i szybki dostęp do osprzętu elektrycznego dzięki zabudowie na uniwersalnej ramie montażowej, której montaż i demontaż wykonuje się bez użycia narzędzi,
- szybka wymiana źródła światła bez użycia narzędzi dzięki zastosowaniu kloszy bagnetowych,
- możliwość zastosowania kloszy ograniczających emisję światła do góry,
- możliwość montażu rastra wykonanego ze stali nierdzewnej, który redukuje oślnienie i niepożądany rozsył światła do góry,
- bogata gama kloszy pod względem kształtu, koloru, materiału oraz wielkości.



Oprawa OP



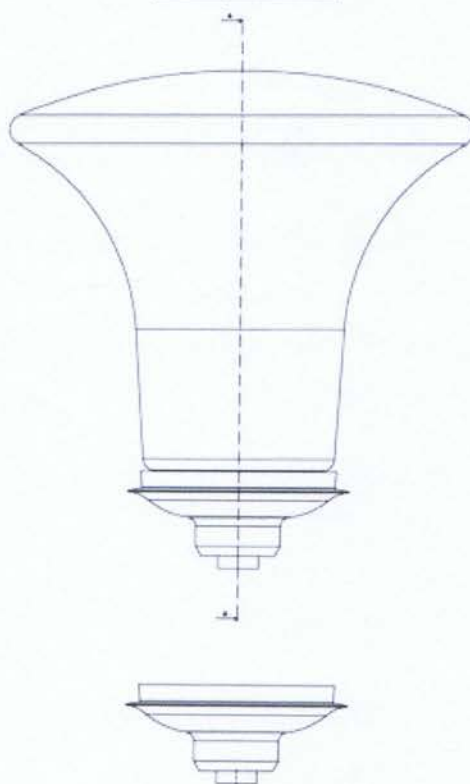
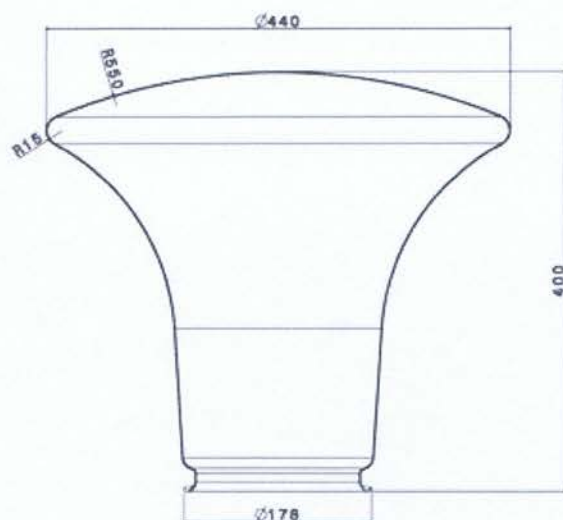
URZĄD MIASTA PŁOCKA
Wydział Gospodarki Miejskiej i Rozwoju Miasta
Zakład Planowania i Rozwoju Przestrzecznej
Gminnej i Budowlanej
ul. Rynek 1

ATLANTA

KŁOSZ ATLANTA o intrygującym kształcie z daszkiem malowanym na dowolny kolor stwarza nowe możliwości w doborze stylu odpowiedniego do oświetlanego miejsca.

LIGHT BOWL ATLANTA has an intriguing shape and a rooftop that can be painted in any colour. It creates new possibilities in choosing the style to match the illuminated place.

РАСВЕИВАТЕЛЬ АТЛАНТА с интересным видом с крышкой окрашенной по любому цвету создает новые возможности при подборе стиля соответствующего месту, которое будет освещенное.



Typ kłosa / Lamp-diffuser type / Тип рассеивателя	Rodzaj tworzywa / Material type / Материал	PMMA	Rodzaj stosowanych opraw / Diameter of lamp-diffuser neck (mm) / Вид применяемых светильников	Średnica kołnierza kłosa [mm] / Diameter of lamp-diffuser neck (mm) / Диаметр фланца рассеивателя [mm]	Daszek [mm] / Cap [mm] / Крышка [mm]
		kod / code / код			
Kłosz ATLANTA Ø400 / Lamp-diffuser ATLANTA Ø400 / Рассеиватель АТЛАНТА Ø400	biały / white / Белый	676181	OP 400 OZ 400 max. 5-70W, MH-70W max. 5-70W, MH-70W max. 5-70W, MH-70W	Ø180	Ø440 malowany na dowolny kolor RAL / Ø440 painted into any colour according to RAL palette / Ø440 окрашенная по любому цвету RAL
	przezroczysty pryzmatyczny / transparent prismatic / прозрачный призматический	677181			

Systemowa Szafa Oświetlenia Ulicznego SSOU

**ZARZĄDZANIE
JAKOŚCIĄ**

Jesteśmy certyfikowani
według wymagań ISO 9001:2000



SSOU jest kompleksowym rozwiązaniem szafy oświetlenia ulicznego. W jednej obudowie zintegrowano część pomiarową, rozdzielczą, układ centralnej redukcji mocy (Reduktor Mocy) oraz układ sterowania i zdalnego nadzoru (CPA).

Konstrukcję szafy wykonano w obudowie podzielonej na trzy sekcje z oddzielnymi drzwiami i zamknięciami, są to:

1. sekcja pomiarowa
2. sekcja rozdzielcza
3. sekcja reduktora mocy

W sekcji pomiarowej znajdują się zabezpieczenia różniczkowe i aparatura pomiarowa, instalowana w zależności od potrzeb i wymagań zakładu energetycznego.

Sekcja rozdzielcza zawiera typowe elementy obwodów sterowania: styczniki, zabezpieczenia linii zasilających poszczególne obwody oświetleniowe, listwy zaciskowe. W sekcji rozdzielczej umieszczono też sterownik oświetlenia ulicznego i modem do zdalnej komunikacji przez sieć GSM.

Ostatnia sekcja zawiera reduktor mocy o parametrach odpowiadających potrzebom konkretnej lokalizacji.

Szafy wykonuje się według wymagań zamawiającego. Na etapie kompletowania zamówienia ustala się z zamawiającym szczegóły techniczne. Powstaje ostateczny projekt i po jego zatwierdzeniu następuje realizacja.

Szafy montowane są w obwodach aluminiowych, malowanych proszkowo (możliwe są też inne rodzaje obudów). Mogą być wykonane jako jednofazowe lub trójfazowe w zakresie mocy od 3,5 KVA do 150 KVA.

Chcąc zastosowaniu nowoczesnego systemu sterowania opartego na sterowniku CPA net i reduktora mocy uzyskano rozwiązanie w pełni odpowiadające europejskim standardom. Dzięki możliwości zdalnej wymiany oprogramowania jest to rozwiązanie elastyczne, dające się dostosowywać do przyszłych potrzeb klienta.

Produkt wdrożony w ramach Projektu: „Dywersyfikacja działalności firmy RABBIT Sp. z o. o. poprzez wdrożenie innowacyjnego systemu redukcji oświetlenia ulicznego.”

Nr LCA-RPDS.01.01.00-02-108/08-00.

Parametry techniczne:

Wymiary i waga zależna od wersji

Wartość dostępnych mocy:

Wersja jednofazowa: 3,5 KVA do 20 KVA

Wersja trójfazowa 7,5 KVA do 150 KVA

dotyczy SOT1



StS

ENI

SP

Pd

UM

EC

podstaw
rozporząd
Kutnow

