

Przedsiębiorstwo Usługowo - Handlowe

Tomasz Surowiec
ul. 3 Maja 68
16-200 Dąbrowa Białostocka

Telefon: (085) 663 14 62, 743 74 64
Fax (085) 743 60 33
Komórka 0502 147 059
NIP: 545-148-40-95

SURO

Bank: Kredyt Bank S. A. II Oddz. Białystok
96 1500 1344 1213 4005 8734 0000

PROJEKT WYKONAWCZY

**NAZWA OPRACOWANIA: Projekt budowy oświetlenia ulicznego
w Komorowie, gm. Biała Piska**

ADRES: dz. nr 152, 157

**INWESTOR: Urząd Miejski w Białej Piskiej
ul. Plac Mickiewicza 25
12-230 Biała Piska**

**AUTOR PROJEKTU: mgr inż. Tomasz Surowiec
upr. nr PDL/0074/POOE/07**

WSPÓŁPRACA: mgr inż. Sławomir Tomulewicz

Białystok; 07.12.2009

Spis zawartości opracowania:

1. Strona tytułowa
2. Spis zawartości opracowania
3. Zakres robót objętych opracowaniem
4. Zaświadczenie o przynależności do Izby Inżynierów Budownictwa
5. Stwierdzenie przygotowania zawodowego
6. Warunki techniczne nr ZS4-4/396/3355/2009 z dnia 13.05.2009r
7. Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego BiRG C.P 7335-4/09 z dnia 21.10.2009
8. Załącznik graficzny nr 1 do decyzji nr BiRG C.P 7335-4/09 z dnia 21.10.2009
9. Załącznik nr 2 do decyzji nr BiRG C.P 7335-4/09 z dnia 21.10.2009.
10. Opinia i protokół ZUDP
11. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
12. Opis techniczny
13. Opis techniczny do projektu zagospodarowania terenu
14. Obliczenia techniczne
15. Projekt zagospodarowania terenu – rys. nr 1; skala 1:500
16. Schemat projektowanej sieci oświetleniowej – rys. nr 2
17. Zestawienie materiałów
18. Oświadczenie projektanta
19. Karty katalogowe użytych materiałów

ZAKRES ROBÓT

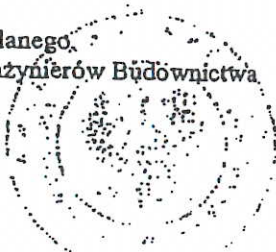
L.p.	Wyszczególnienie	Jednostka miary	ilość
1.	Linia napowietrzna oświetleniowa typu AsXS _n 2x25mm ²	m.	39 m
2.	Słup E-10,5/10 10 m z oprawą w drugiej klasie ochronności, IP 44 100W typu np. SGS 203 prod. Philips. lub równoważne	kpl.	1

**Szczegółowy zakres uprawnień budowlanych
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych**

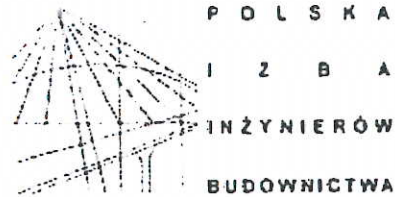
- I. Zgodnie z art. 12 ust. 1 pkt 1 oraz art. 13 ust. 4 ww. ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane, w wyżej wymienionej specjalności, niniejsze uprawnienia upoważniają do:
- projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych bez ograniczeń.
- II. Zgodnie z § 15 oraz § 24 ust. 1 ww. rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane upoważniają do:
- projektowania obiektu budowlanego, takiego jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z urządzeniami do zasilania i sterowania;
 - sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych.

Otrzymują:

1. Pan Tomasz Surowiec
ul. 3 Maja 68
16-200 Dąbrowa Białostocka
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego,
3. Rada Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
4. aa.



Białystok, dnia 2009-10-12



ZAŚWIADCZENIE

Pan/Pani Tomasz Surowiec
jest członkiem Podlaskiej Okręgowej
Izby Inżynierów Budownictwa o numerze
ewidencyjnym **PDL/BO/0614/03**
i posiada wymagane ubezpieczenie
od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne
od dnia **2009-11-01**
do dnia **2010-10-31**.

PRZEWODNICZĄCY RADY
PODLASKIEJ OKRĘGOWEJ IZBY
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

mgr inż. Ryszard Bobrowski



PGE Dystrybucja Białystok Sp. z o.o.
Zakład Sieci Elk
ul. Sportowa 1 19-300 Elk tel. 087-621-14-01

Elk, dnia 13/05/2009

Nasz znak: ZS4-4/396/ 3355 /2009

Urząd Miejski
ul. PL. MICKIEWICZA 25
12-230 BIAŁA PISKA

**Warunki przyłączenia
urządzeń elektrycznych do sieci elektroenergetycznej.**

W odpowiedzi na wniosek o określenie warunków przyłączenia z dnia 13/03/2009 dla obiektu: ośw. uliczne w miejscowości KOMOROWO

określa się warunki przyłączenia:

moc przyłączeniowa: 4 kW

grupa przyłączeniowa: V

1. Miejsce przyłączenia: **istniejąca linia napowietrzna nn .**
2. Miejsce dostarczania energii elektrycznej: **zaciski prądowe na wyjściu w szafce oświetleniowej.**
3. Rodzaj przyłącza: **zasilanie ze stacji tr. 4-870, Sn=63kVA (istn. SO obok stacji tr.).**
4. Zakres niezbędnych zmian w sieci związanych z przyłączeniem:
 - 4.1. Urządzenia WN I SN:

 - 4.2. Stacja transformatorowa SN/nn:

 - 4.3. Urządzenia nn:
projektowane oświetlenie zasilic z istn. oświetlenia ulicznego.

5. Rozliczeniowy pomiar energii elektrycznej dla zasilania podstawowego należy przewidzieć na napięciu 0,4 kV z usytuowaniem go w szafce ośw. ulicznego. Przewidzieć wspólny pomiar dla siły i światła.
Należy zainstalować:
1-faz. licznik energii czynnej (bez zmiany mocy, nr odb. 45644019).
W przypadku pomiaru pośredniego lub półpośredniego zastosować odpowiednie przekładniki i skrzynkę kontrolną SKa w obwodach wtórnych pomiaru.
Dla poszczególnych etapów budowy przewidzieć pomiar dostosowany do poboru mocy
6. Urządzenia pomiarowe winny być osłonięte i przystosowane do plombowania.
7. Zabezpieczenie główne: 20 A
8. Do obliczeń przyjąć:
Zasilanie podstawowe:
sieć SN - kV pracuje w układzie
 - a) prąd zwarć wielofazowych kA przy czasie $t=0$ w miejscu szyny kV w stacji,
 - b) prąd ziemnozwarciowy całkowity A przy czasie $t=.....$ trwania zwarcia.
9. W zakresie ochrony przeciwprzepięciowej, i izolacji należy stosować aktualnie obowiązujące przepisy i normy.
10. Jako system dodatkowej ochrony od porażień przyjąć uziemianie w sieci SN, zaś w sieci nn i u odbiorcy samoczynne wyłączenie zasilania w określonym czasie (wg PN-IEC 60364-4-41). Układ pracy sieci nn: .
11. Wymagany stosunek poboru energii biernej do czynnej w punkcie rozliczeniowym nie może być większy niż $\tan \varphi = 0,4$.
12. Aby zapewnić kompatybilność z siecią elektroenergetyczną PGE Dystrybucja Białystok Sp. z o.o., urządzenia, instalacje i sieci Podmiotu przyłączane do ww. sieci muszą posiadać parametry mieszczące się w wartościach granicznych określonych w przepisach i normach.
13. Poziom zmienności parametrów technicznych energii elektrycznej w sieci PGE Dystrybucja Białystok Sp. z o.o. mieści się w granicach określonych w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 04.05.2007 r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego.
14. Miejsce rozgraniczenia własności ustala się w miejscu dostarczania energii elektrycznej.

15. Urządzenia do miejsca rozgraniczenia własności jak również układ pomiarowy muszą być dostępne w każdej chwili dla personelu technicznego PGE Dystrybucja Białystok Sp. z o.o.
16. Realizację i zasady pokrywania kosztów inwestycji zostaną określone w umowie o przyłączenie (propozycja umowy w załączeniu).
17. Po zrealizowaniu inwestycji nastąpi przyłączenie wnioskodawcy do sieci na podstawie umowy o przyłączenie.
18. W przypadku wnoszenia przez inwestora zastrzeżeń lub propozycji zmian do treści warunków należy zgłosić to do PGE Dystrybucja Białystok Sp. z o.o. w terminie 1 miesiąca od dnia wydania warunków przed podpisaniem umowy o przyłączenie. Termin ważności warunków (po spełnieniu ww. wymogu) ustalamy na dwa lata od daty ich wystawienia, jeśli w tym czasie nie zostanie zawarta umowa na dostawę energii elektrycznej na przyszłe okresy lub nie został złożony i pozytywnie załatwiony wniosek o przedłużenie terminu ich ważności. Unieważnia się warunki przyłączenia wydane przed datą niniejszego pisma.
19. Dane dodatkowe:
przygotować instalację ośw. do podłączenia, P.T. oświetlenia oraz schemat zasilania uzgodnić w ZS Elk.

k/o

załącznik: propozycja umowy o przyłączenie

PGE Dystrybucja Białystok Sp. z o.o.
Zakład Sieci Elk
Wydział Zarządzania i Maintakiem Sieciowym

Kierownik
Jan Sajwocki

znak sprawy:
BiRG C.P. 7335-4/09

DECYZJA
O USTALENIU LOKALIZACJI INWESTYCJI CELU PUBLICZNEGO

Na podstawie art. 4 ust. 2 pkt 1, art. 50 ust. 1 i 4, art. 51 ust. 1 pkt 2, art. 52 ust. 1, art. 53 i art. 54 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2003 r., Nr 80, poz. 717 ze zm.), oraz art. 104 §1 i art. 107 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. – Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2000 r., Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.), po rozpatrzeniu wniosku:

Wojciecha Stępniaka, Zastępcy Burmistrza Białej Piskiej
działający w imieniu Gminy Biała Piska
ul. Pl. A. Mickiewicza 25
12-230 Biała Piska

w sprawie ustalenia lokalizacji inwestycji celu publicznego

USTALAM LOKALIZACJĘ
INWESTYCJI CELU PUBLICZNEGO

1. **Rodzaj inwestycji:** Budowa linii napowietrznej kablowej nN oświetlenia drogowego wraz ze słupem oświetleniowym, złączem kablowym i szafką oświetlenia ulicznego w Komorowie na działkach o numerach ewidencyjnych 12/29, 12/54 w obrębie geodezyjnym Belcząc, gmina Biała Piska
2. **Warunki i szczegółowe zasady zagospodarowania terenu oraz jego zabudowy wynikające z przepisów odrębnych, a w szczególności w zakresie:**
 - a) **warunków i wymagań ochrony i kształtowania ładu przestrzennego**
 - 1) w zakresie warunków i wymagań ochrony i kształtowania ładu przestrzennego mają zastosowanie przepisy rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 1999 r., Nr 43, poz. 430 ze zm.),
 - 2) projekt zagospodarowania terenu inwestycji należy opracować na kopii mapy zasadniczej do celów projektowych,
 - 3) charakterystyczne parametry techniczne inwestycji:
 - planowaną budowę linii napowietrznej kablowej nN oświetlenia drogowego wraz ze słupem oświetleniowym, złączem kablowym i szafką oświetlenia ulicznego w Komorowie, projektować zgodnie z warunkami przyłączenia urządzeń elektrycznych do sieci elektroenergetycznej wydanymi przez PGE Dystrybucja Białystok Sp. z o.o., Zakład Sieci Elk i planowanym przebiegiem wskazanym na załączniku graficznym do niniejszej decyzji,
 - b) **Ochrony środowiska i zdrowia ludzi oraz dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej**
 - 1) planowaną inwestycję należy projektować z zachowaniem wymagań określonych w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (t. j. Dz. U. z 2008 r., Nr 25, poz. 150 ze zm),
 - 2) zamierzenie wnioskodawcy nie wymaga przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko na podstawie art. 59 ust.1 pkt. 1 i pkt. 2 oraz ust. 2 pkt. 1 i pkt. 2 ponieważ nie kwalifikuje się do przedsięwzięć mogących zawsze lub też potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko oraz do przedsięwzięć innych niż mogących znacząco oddziaływać na środowisko, niezwiązanych bezpośrednio z ochroną obszaru Natura 2000 lub nie wynikających z tej ochrony, a mogących znacząco lub też potencjalnie znacząco oddziaływać na obszar Natura 2000, w rozumieniu przytoczonych powyżej przepisów ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2008 r., Nr 199, poz. 1227 z późn. zm.) i Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz. U. z 2004 r., Nr 257, poz. 2573 z późn. zm.),

- 3) teren inwestycji nie jest położony na obszarach objętych formami ochrony, o których mowa w ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2004 r., Nr 92, poz. 880 z późn. zm.),
- 4) w rozpatrywanej sprawie nie mają zastosowania przepisy ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2003 r., Nr 162, poz. 1568 z późn. zm.), a teren planowanej inwestycji nie obejmuje obszaru występowania dóbr kultury współczesnej,
 - c) **Obsługi w zakresie infrastruktury technicznej i komunikacji**
 - planowaną inwestycję projektować zgodnie z przebiegiem wskazanym na załączniku graficznym do niniejszej decyzji i wg warunków przyłączenia do sieci elektroenergetycznej wydanych przez PGE Dystrybucja Białystok Sp. z o.o., Zakład Sieci Elk,
 - d) **Wymagań dotyczących ochrony interesów osób trzecich**
 - 1) decyzja nie rodzi praw do terenu oraz nie narusza prawa własności i uprawnień osób trzecich,
 - 2) wnioskowaną inwestycję należy projektować i realizować w sposób zapewniający spełnienie wymagań określonych w art. 5 ust. 1 i 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (t. j. Dz. U. z 2006r., Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.).
 - e) **Ochrony obiektów budowlanych na terenach górniczych**
 - nie występuje
3. **Linie rozgraniczające teren inwestycji, wyznaczone na mapie w skali 1 : 500 określono kolorem czerwonym – załącznik nr 1 do niniejszej decyzji**
4. **Pozostałe warunki**
 - 1) Opracowanie projektu należy zlecić osobie uprawnionej,
 - 2) Projektować zgodnie z obowiązującymi przepisami,
 - 3) W celu uzyskania pozwolenia na budowę inwestycji, należy złożyć stosowny wniosek w Starostwie Powiatowym w Pisz z wymaganymi uzgodnieniami i 4 egzemplarzami projektu-budowlanego.
5. **Okres ważności decyzji:**

Organ, który wydał decyzję o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego, stwierdzi jej wygaśnięcie w przypadku zaistnienia okoliczności, o których mowa w art. 65 ust. 1 z uwzględnieniem ust. 2 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2003 r., Nr 80, poz. 717 z późn. zm.).

Uzasadnienie

Wnioskodawca Wojciech Stępnik, Zastępca Burmistrza Białej Piskiej, działający w imieniu Gminy Biała Piska, wystąpił z wnioskiem o ustalenie lokalizacji inwestycji celu publicznego dotyczącej budowy linii napowietrznej kablowej nN oświetlenia drogowego wraz ze słupem oświetleniowym, złączem kablowym i szafką oświetlenia ulicznego w Komorowie na działkach o nr ewidencyjnych 12/29, 12/54 w obrębie Belcząc, gmina Biała Piska.

Ponieważ nie ma aktualnego planu zagospodarowania dla terenu objętego wnioskiem, a lokalizacja w/w inwestycji nie narusza przepisów prawa - zgodnie z art. 4 ust. 2, pkt 2, art. 56 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2003 r., Nr 80, poz. 717 z późn. zm.), należało ustalić lokalizację inwestycji celu publicznego.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy stronom odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Olsztynie za pośrednictwem Burmistrza Białej Piskiej w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.



BURMISTRZ
Wojciech Stępnik

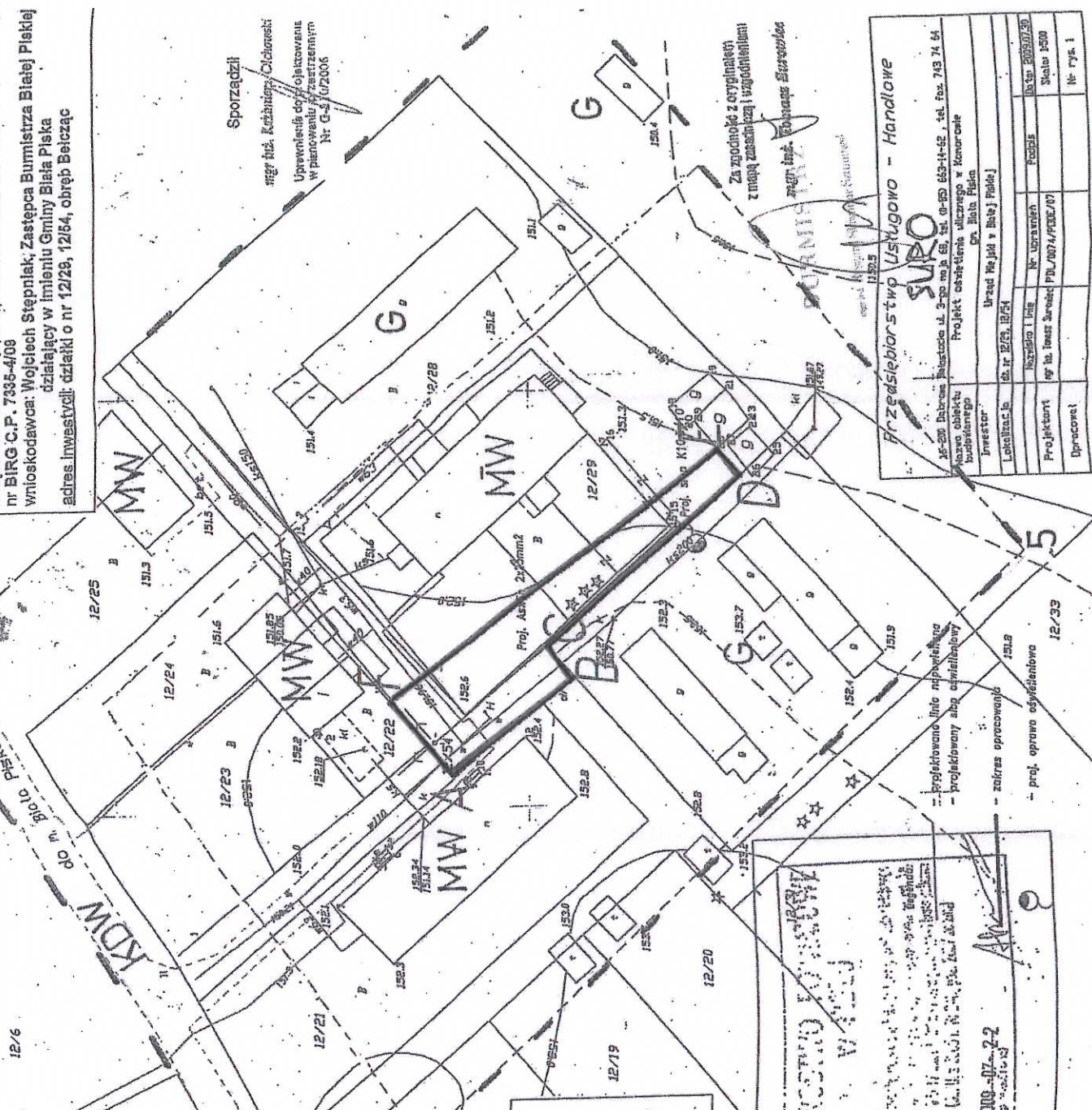
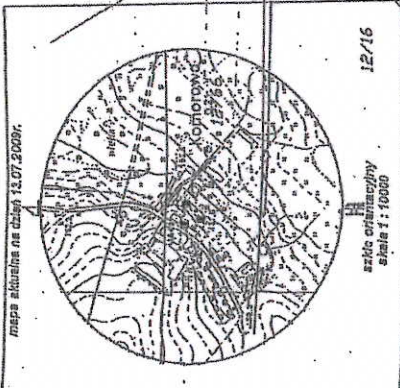
Otrzymują:

1. Wojciech Stępnik, Zastępca Burmistrza Białej Piskiej, działający w imieniu Gminy Biała Piska, ul. Pl. A. Mickiewicza 25, 12-230 Biała Piska,
2. Heronim i Janina Gutowsky, zam. Komorowo 6/4, 12-230 Biała Piska,
3. Edward i Celina Karwowsky, zam. Komorowo 6/3, 12-230 Biała Piska,
4. Zygmunt i Grażyna Poniatowsky, zam. Komorowo 6/1, 12-230 Biała Piska,
5. Starostwo Powiatowe, ul. Warszawska 1, 12- 200 Pisz,
6. Agencja Nieruchomości Rolnych, Oddział Terenowy w Olsztynie, Filia w Suwałkach, ul. Sportowa 22, 16-400 Suwałki,
7. Kierownik Referatu Rolnictwa i Gospodarki Nieruchomościami Urzędu Miejskiego Białej Piskiej,
8. a/a.

Projekt zagospodarowania terenu

Załącznik nr 1 do decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego nr BIRG.C.P. 7335-4/08
wnioskodawca: Wojciech Stępniak, Zastępca Burmistrza Białej Piekłej działający w imieniu Gminy Biała Piska
adres inwestycji: działki o nr 12/28, 12/54, 12/54, obręb Belcażąc

MAPA DO CELOWYCH PROJEKTOWYCH
mgr inżynier - architekt
adres: ul. Słowackiego 11, 05-110 Biała Piska
tel. 22 73 11 111
e-mail: biela@biela.pl



Sporządził
mgr inż. Krzysztof Cichowski
Upewnienie do projektowania
w planowaniu przestrzennym
Nr G.5.102/006

Za zgodność z oryginalnym
z mapą zasadniczą i ujednoliconą
mgr inż. Wojciech Stępniak

LEGENDA:
MW - zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna
G - zabudowa osiedlowa - garaże,
KD - droga publiczna
KDW - droga gminna - wewnętrzna
--- - linie rozgraniczające teren inwestycji
projektowanego oświetlenia ulicznego
1234... - ZAKRES ANALIZY
skala 1 : 800

PROJEKTOWANO
2009-07-22
mgr inż. Wojciech Stępniak

ZAKRES PRAC
2009-07-22
mgr inż. Wojciech Stępniak

Przedsiębiorstwo Usługowo - Handlowe SURO	
ul. 3-go maja 65, tel. 0-22 659-11-62, tel. fax 743 74 64	
Kazimierzowski Projekt oświetlenia ulicznego w Konarach	
Inwestor: Urząd Miejski w Białej Piskiej	
Lokalność: 12/28, 12/54	
Nazwa i linia: Nr. ustalenia: P.0015	Data: 2009.07.22
Nr. Inwest. Budowl. P.0074/P.02/07	Skala: 800
Projektant: [Signature]	
Opis: [Signature]	

ANALIZA

stanu faktycznego i prawnego terenu, na którym przewiduje się realizację inwestycji oraz warunków i zasad zagospodarowania terenu oraz jego zabudowy.

Cel analizy:

- Celem analizy jest ustalenie wymagań dla nowej zabudowy i zagospodarowania terenu w związku z opracowaniem projektu decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego.

Podstawa opracowania:

- Art. 53 ust. 3 i art. 61 ust. 1 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2003 r. Nr 80, poz. 717)
- Wniosek o ustalenie lokalizacji inwestycji celu publicznego

INWESTOR:	Wojciech Stępnik, Zastępca Burmistrza Białej Piskiej, działający w imieniu Gminy Biała Piska
ADRES INWESTYCJI	- miejscowość Komorowo, obwód Belcząc na działkach o nr: 12/29, 12/54
Właściciel terenu objętego wnioskiem:	Właściciel gruntu – wg wypisu z gruntów
PROJEKTOWANY RODZAJ ZABUDOWY	Budowa linii napowietrznej kablowej nN oświetlenia drogowego wraz ze słupem oświetleniowym, złączem kablowym i szafką oświetlenia ulicznego w Komorowie Budowa elektroenergetycznych urządzeń nN ma na celu zasilenie przyszłych odbiorców energii elektrycznej.
<input type="checkbox"/> Instalacja wodna	Nie dotyczy
<input type="checkbox"/> Instalacja sanitarna	Nie dotyczy
<input type="checkbox"/> Instalacja elektryczna	Wg warunków przyłączenia do sieci elektroenergetycznej wydanych przez PGE Dystrybucja Białystok Sp. z o.o., Zakład Sieci Elk
<input type="checkbox"/> Energia cieplna	Nie dotyczy
CZY WYMAGANA JEST ZGODA NA ZMIANĘ PRZEZNACZENIA GRUNTU	Nie wymaga zgody
OBSZARY I OBIEKTY OBJĘTE OCHRONĄ KONSERWATORSKĄ	Nie występują
OBSZARY OBJĘTE OCHRONĄ PRZYRODY	Nie występują
OBSZARY ZAGROŻONE OSUWANIEM MAS ZIEMNYCH	Nie występują
WYSTĘPOWANIE PRZESŁANEK, O KTÓRYCH MOWA W ART. 62 USTAWY	Nie występują

Obszar analizowany

Teren projektowanej inwestycji znajduje się:
w obwodzie Belcząc na dz. o nr: 12/29, 12/54

Załącznik: Załącznikiem do analizy urbanistycznej jest załącznik graficzny, który jednocześnie stanowi załącznik graficzny do decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego.

Niniejszą analizę przygotował:

mgr inż. Kazimierz Olchowski
upr. do projektowania w planowaniu przestrzennym Nr G-210/2006

BURMISTRZ

mgr inż. Ryszard Stępnik

**INFORMACJA DOTYCZĄCA
BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

OBIEKT: Budowa oświetlenia ulicznego w Komorowie

ADRES: dz. nr 12/29, 12/54

INWESTOR: Urząd Miejski w Białej Piskiej
ul. Plac Mickiewicza 25
12-230 Biała Piska

BRANŻA: ELEKTROENERGETYCZNA

PROJEKTANT: mgr inż. Tomasz Surowiec

WSPÓŁPRACA: mgr inż. Sławomir Tomulewicz

1. Zakres robót:

- 1.1. Montaż nowego słupa oświetleniowego z oprawą sodową,
- 1.2. Montaż przewodu zasilającego projektowany słup oświetleniowy.

2. Istniejące obiekty budowlane:

- 2.1. Napowietrzna linia energetyczna i oświetleniowa,
- 2.2. Istniejące drogi i ciągi komunikacyjne
- 2.3. Istniejące urządzenia podziemne (kanały sanitarne, deszczowe, gazociągi, wodociągi, linie energetyczne)

3. Elementy zagospodarowania terenu mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- 3.1. Istniejąca linia napowietrzna nN i oświetleniowa,
- 3.2. Istniejące drogi i ciągi komunikacyjne,
- 3.3. Istniejąca infrastruktura podziemna,

4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych:

- 4.1. Ryzyko porażenia prądem elektrycznym podczas montażu linii napowietrznej oświetleniowej,
- 4.2. Ryzyko upadku z wysokości ponad 5m podczas prac montażowych na słupie,
- 4.3. Ryzyko wypadków drogowych.

5. Sposób prowadzenia instrukcji pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:

- 5.1. Bezpośrednio przed przystąpieniem do prac należy zapoznać pracowników z zagrożeniami wyszczególnionymi w pkt. 3 i 4, oraz udzielić instruktażu z zakresu prowadzonych robót.

6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia.

- 6.1. Zaleca się organizowanie stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy.
- 6.2. Należy zapewnić pracownikom odzież ochronną i sprzęt ochrony osobistej oraz dopilnować aby środki te były stosowane zgodnie z przeznaczeniem.
- 6.3. Zaleca się aby prace na liniach oświetleniowych wykonywać po przygotowaniu miejsca pracy i dopuszczeniu do pracy przez upoważnionych pracowników PGE Dystrybucja Białystok Sp z o.o. (wyłączenie linii nN oraz obustronne uziemienie linii w sposób widoczny w stosunku do miejsca pracy).
- 6.4. Prace mogą być wykonywane przy załączonym napięciu po przygotowaniu miejsca pracy i dopuszczeniu do pracy przez upoważnionych pracowników PGE Dystrybucja Białystok Sp z o.o., ale tylko przez pracowników posiadających uprawnienia do pracy pod napięciem.
- 6.5. Praca w pasie drogowym należy wykonywać z zachowaniem odpowiednich środków bezpieczeństwa i wg zatwierdzonego projektu organizacji ruchu.
- 6.6. Zaleca się aby ustawianie słupa wykonać z użyciem dźwigu.
- 6.7. Apteczka pierwszej pomocy.
- 6.8. Telefon komórkowy

OPIS TECHNICZNY

do projektu budowy linii oświetlenia ulicznego w Komorowie

1. Podstawa opracowania

- Zlecenie Inwestora
- Warunki budowy oświetlenia ulicznego wydane przez PGE Dystrybucja Białystok Sp. z o.o.
- Pomiary i oględziny w terenie
- Aktualny wyrys geodezyjny
- Obowiązujące przepisy i normy

2. Zakres opracowania

Zakresem niniejszej dokumentacji jest budowa oświetlenia ulicznego, która obejmuje montaż napowietrznej linii oświetleniowej AsXS_n 2x25mm, montaż słupa oraz oprawy oświetleniowej.

3. Projektowana linia napowietrzna nN oświetlenia ulicznego

Rozdzielnica oświetleniowa

Zgodnie z ustaleniami z PGE Dystrybucja Białystok Sp. z o.o., ZS Ełk należy pozostawić istniejącą rozdzielnicę RO bez zmian.

Linia oświetleniowa

Projektowana linia oświetleniowa będzie stanowiła nowy obwód oświetleniowy wyprowadzony z istniejącego słupa nr. 12/54. Przebieg trasy linii oraz miejsce posadowienia słupa pokazane są na projekcie zagospodarowania terenu w skali 1:500 rys. nr 1. Do oświetlenia ulicy zaprojektowano przewód AsXS_n 2x25mm².

Słup oświetleniowy

Do oświetlenia ulicy zaprojektowano oprawę SGS 203 montowaną na słupie wirowanym E-10,5/10.

4. Uziemienia i ochrona odgromowa

Ochronę przed dotykiem pośrednim w projektowanej kablowej sieci oświetleniowej przewidziano przez samoczynne wyłączenie zasilania. Projektowany słup należy uziemić. Uziemienie wykonać jako powierzchniowo-głębiny z zastosowaniem bednarki ocynkowanej FeZn 25x4mm i prętów miedziowanych typu GALMAR. Rezystancja uziemienia $R_u < 10\Omega$. Zgodnie z obliczeniami technicznymi zapewnione jest samoczynne wyłączenie obwodów oświetleniowych w czasie nie większym niż 5, przy zwarciu w projektowanych oprawach, przy istniejącym zabezpieczeniu S301 B16A w szafce RO.

5. Uwagi końcowe

- Wszelkie prace w pobliżu istniejących urządzeń elektroenergetycznych wykonywać w stanie bez napięciowym, po ich uziemieniu i po zgłoszeniu i dopuszczeniu przez upoważnionych pracowników konserwatora oświetlenia ulicznego tj. PGE Dystrybucja Białystok Sp. z o.o. Zakład Sieci Ełk,
- Trasy projektowanych linii, lokalizacje słupów wytyczyć geodezyjnie. Wykonać geodezyjną inwentaryzację powykonawczą,
- Prace ujęte w niniejszym projekcie nie stwarzają szczególnego zagrożenia dla zdrowia (dla tego rodzaju prac), niemniej jednak należy przy ich wykonywaniu należy postępować zgodnie z zasadami i przepisami tj. zgodnie z normą PN-E/76-05125 i PBUE z zachowaniem przepisów BHP oraz z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych” tom V – Instalacje elektryczne,
- Przy wykonywaniu linii oświetleniowych stosować materiały i urządzenia posiadające aktualne atesty i certyfikaty dopuszczające do ich stosowania,
- *Osprzęt zastosowany w projekcie (słupy, oprawy) dobrano przykładowo. Dopuszcza się zastosowanie osprzętu innych producentów pod warunkiem spełnienia przezeń wymagań technicznych jak osprzęt*

przykładowo dobrany po spełnieniu wymagań określonych w warunkach technicznych i SST oraz pod warunkiem uzyskania zgody Inwestora.

- Opis stanowi integralną część projektu.
- Niniejszy projekt stanowi komplet ze *Specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót budowlanych, przedmiarem robót* oraz *Projektem budowlanym*.

6. Obszar oddziaływania

Projektowana inwestycja nie spowoduje zmian w istniejącym i projektowanym zagospodarowaniu działek sąsiednich i zamyka się na wymienionych działkach. Budowa projektowanej linii nie wymaga wycinki drzew.

Opracował: mgr inż. Tomasz Surowiec

OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. Przedmiot Inwestycji:

Przedmiotem inwestycji jest budowa napowietrznej linii oświetleniowej typu AsXSn 2x25mm², posadowienie żelbetonowej żerdzi oraz montaż oprawy oświetlenia ulicznego.

2. Zagospodarowanie – stan istniejący:

Teren pod projektowaną linię jest częściowo utwardzony (wyłożony płytkami chodnikowymi lub trylinką). Na części linii krzyżuje się z istniejącą siecią podziemną oraz wewnętrznymi dojazdami do posesji i terenami zielonymi (trawnik).

3. Zagospodarowanie - stan projektowany:

Przedmiotowy teren nie jest objęty miejscowym planem zagospodarowania terenu.

4. Zestwienie powierzchni:

Linia napowietrzna będzie zamontowana na żelbetonowej żerdzi wysokości 10m

5. Dane o terenie:

Teren nie leży w strefie konserwatorskiej.

6. Wpływ eksploatacji gorniczej:

Nie zachodzi (nie dotyczy).

7. Informacja o zagrożeniach dla środowiska:

Projektowana napowietrzna linia oświetleniowa nie stwarza zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia ludzi.

8. Charakter robot budowlanych

Roboty budowlane są robotami typowymi, zaś trasę przebiegu linii napowietrznej oraz posadowienie słupa pokazano na załączonym do dokumentacji rysunku oraz schemacie. Inwestycja nie ogranicza w żaden sposób zagospodarowania działek sąsiednich. Obszar oddziaływania projektowanego obiektu zamyka się w granicach działek objętych wnioskiem.

Obliczenia techniczne

1. Sprawdzenie zabezpieczenia głównego w szafce oświetleniowej RO

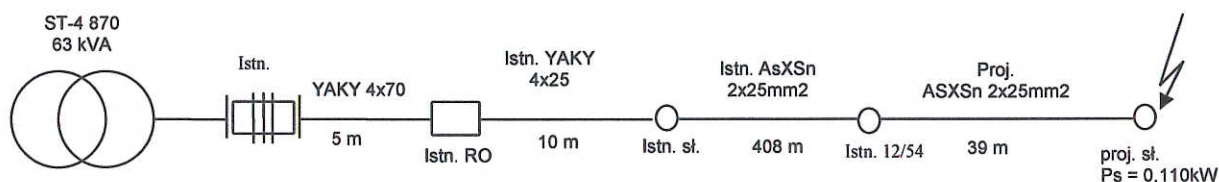
Zgodnie z warunkami przyłączenia urządzeń do sieci elektroenergetycznej przewidziane zabezpieczenie główne rozdzielnic oświetleniowej RO to 20A.

2. Dobór zabezpieczenia w projektowanym obwodzie oświetleniowym - Komorowo, zasilanego z szafki oświetleniowej RO

$$I_B = \frac{P}{\cos \varphi \cdot U_{nf}} = \frac{4}{0,93 \cdot 0,23} = 18,7 A$$

Istniejące zabezpieczenie obwodu bezpiecznikiem gG20A.

3. Sprawdzenie skuteczności dodatkowej ochrony przeciwporażeniowej dla projektowanej linii oświetleniowej



Obliczenia skuteczności ochrony dodatkowej wykonuje się dla projektowanego słupa.

Rezystancja

$$R = \frac{2 \cdot l}{\gamma \cdot S}$$

Dane do obliczeń	Rezystancja $R[\Omega]$	Reaktancja $X[\Omega]$
Transformator 15/0,4 kV 63kVA	0,0532	0,1142
Linia kablowa YAKY 4x70 dł.5m (L=2x5m)	0,0041	0,0008
Linia kablowa YAKY 4x25 dł.10m (L=2x10m)	0,0228	0,0016
Linia napowietrzna AsXSn 2x25mm ² dł.408m (L=2x408m)	0,9319	0,1958
Linia napowietrzna AsXSn 2x25mm ² dł.39m (L=2x39m)	0,0891	0,0187
Razem:	1,1011	0,3311

Impedancja pętli zwarcia:

$$Z = \sqrt{\sum R^2 + \sum X^2} = \sqrt{1,2124 + 0,1096} = 1,15 [\Omega]$$

Prąd zwarcia:

$$I_z = U_o / (1,25 \times Z) = 160 A$$

gdzie:

$$U_o = 230 V$$

Prąd wyłączający dla istniejącego wyłącznika instalacyjnego S301 B16A

$$I_w = k \times I_b = 5 \times 16 = 80 A$$

$$I_z > I_w$$

Ochrona skuteczna – wyłączenie w czasie <5s

Obciążalność długotrwała przewodów – obliczenie moc czynna obciążenia

Moc całkowita: $P=4000\text{W}$

$$I_B = \frac{P}{\cos \varphi \cdot U_{nf}} = \frac{4}{0,93 \cdot 0,23} = 18,7\text{A}$$

Gdzie:

I_B - prąd obciążenia przewodu lub kabla

U_{nf} – napięcie fazowe [V]

P – moc czynna obciążenia przewodu lub kabla [kW]

a. Dobór kabla na obciążalność długotrwałą

Kabel zasilający od szafki RO YAKY 4x25mm² o $I_n = 99\text{A}$

$$99\text{A} = I_n \geq I_B = 18,7\text{A}$$

b. Dobór kabla na obciążalność długotrwałą

Kabel zasilający oprawy AsXS_n 2x25mm² o $I_n = 112\text{A}$

$$112\text{A} = I_n \geq I_B = 18,7\text{A}$$

Obciążalność kabli dobrano na podstawie katalogu obciążalności kabli i przewodów Telefonika

c. Dobór zabezpieczenia w szafce RO

Projektuje się zabezpieczenie gG20A

$$99\text{A} = I_n \geq I_a = 20 \geq I_B = 18,7\text{A}$$

Obliczenie skuteczności ochrony od porażen i spadku napięcia

Skład	Dokład	Moc obl. [kW]	Napięcie [V]	Prąd [A]	Kabel/Przewód		Długość [m]	Zabezp [A]	gamma żyły Cu lub Al (57), (33)	Rezystancja obwodu [Ω]	Wsp. Moc cos φ	Wsp. Moc sin φ	Moc bierna [kVA]	Prąd zwarcia [A]	Czs wyłączenia [s]	delta u obwodu [%]	Uwagi	
					Typ	Przekrój [mm ²]												
ST 4-870	RO	4	230	10,0	YAKY	70	5		33	0,0043	0,96	0,28	1,1	67 564	<0.1	0,03		
RO	Istn. słup	4	230	10,0	YAKY	25	10	20	33	0,0242	0,96	0,28	1,1	12 065	<0.1	0,18		
Istn. słup	Słup 12/54	4	230	10,0	AsXSn	25	408		33	0,9891	0,96	0,28	1,1	296	<0.1	7,48		
Słup 12/54	Proj. Słup	4	230	10,0	AsXSn	25	39		33	0,0945	0,96	0,28	1,1	3 094	<0.1	0,71		
RAZEM:																	8,41	

Do obliczeń wykorzystano wzory : $I_z = 0,8 \cdot 230 / R$

$R = (2 \cdot I) / (\gamma \cdot S)$

$I_z = (0,8 \cdot 230 \cdot \gamma \cdot S) / (2 \cdot I)$

$\Delta U = (100 \cdot P \cdot I) / (\gamma \cdot S \cdot U)$

$\Delta U = (2 \cdot 100 \cdot P \cdot I) / (\gamma \cdot S \cdot U)$

dla 3-faz
dla 1-faz i +/-

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Wyszczególnienie	Jedn.	ilość
1	Przewód aluminiowy AsXSn 2x25mm ²	m.b.	39
2	Żerdź strunobetonowa E-10,5/10	szt.	1
3	Wysięgniki rurowy	szt.	1
4	Oprawa oświetleniowa typu SGS 203 drugiej klasie ochronności z lampą 100W prod. Philips lub równoważna	szt.	1
5	Przewód DYc 2,5mm ²	m.	3
6	Skrzynka bezpiecznikowa SV	szt.	1
7	Główka bezpiecznikowa DO1	szt.	1
8	Wkładka topikowa DO1/4A	szt.	1
9	Ograniczniki przepięć ASA-A-500-5BO-F2+K	szt.	1
10	Zaciski TTD2C	szt.	2
11	Rura RL 37	m.b.	10
12	Bednarka FeZn25x4	m.	20
13	Uziom typu Galmar: pręt Galmar 3/4", l = 1,5m, - szt. 6 złączka 3/4", - szt. 5 główca pogrążająca 3/4", - szt. 1 grot stalowy - szt. 1	kpl.	1

Białystok, dn. 07.12.2009 r.

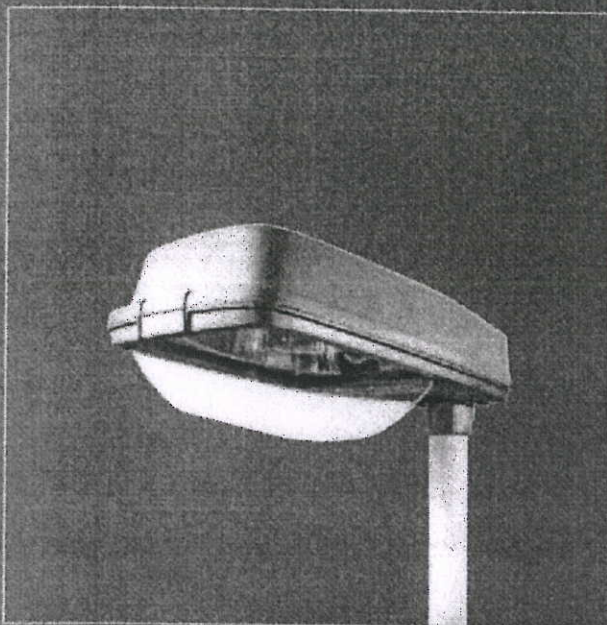
Oświadczenie projektanta

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo Budowlane /Dz.U.2003r. nr 207 poz. 2016 z późn. zm./ oświadczam, że

PROJEKT WYKONAWCZY

budowy oświetlenia ulicznego w miejscowości Komorowo został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

Autor projektu: *mgr inż. Tomasz Surowiec*



SGS203/SGS103



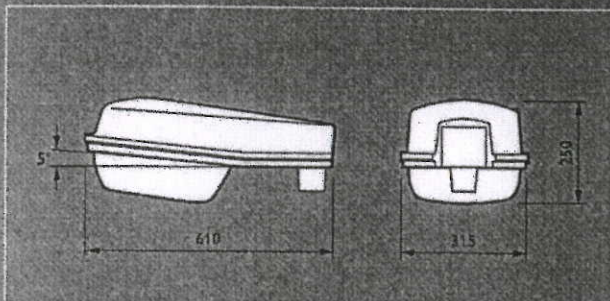
IP43

komora oprzetu

IP65

komora lampy

Wymiary w mm



SGS 203

Modułowa oprawa uliczna, wykorzystująca szczytowe osiągnięcia techniki świetlnej. Pomyślano w szczególności o przyszłych użytkownikach dróg, jak również o niskich kosztach eksploatacji i konserwacji. Obudowa wykonana z szarego poliestru wzmocnionego włóknem szklanym odpornego na wpływy zewnętrzne. Możliwość wyboru klosza z poliwęglanu lub płaskiej szyby.

Główne zastosowania

- Drogi główne
- Drogi drugorzędne
- Drogi lokalne
- Tereny przemysłowe
- Węzły drogowe
- Dzielnice mieszkaniowe
- Parkingi

Źródła światła

- SON T 70/100/150/250 W
- HPL-N 80/125 W
- CDO-TT 70/100/150 W

Cechy charakterystyczne

- Specjalnie zaprojektowana optyka odbłyśnika optymalizuje rozsył i maksymalizuje ilość wysłanego światła. Pięć różnych położzeń odbłyśnika pozwala na precyzyjną regulację kierunku wiązki światła.
- Możliwość dogodnego montażu pionowego na słupie lub bocznego na wysięgniku, dzięki specjalnym nasadkom słupowym. Montaż na średnicy 42-48 lub 60 mm, dodatkowo montaż pionowy na słupie 76 mm
- Do wyboru klosz z poliwęglanu odporny na promieniowanie UV lub minimalizująca ośnienie płaska szyba
- Szeroka gama źródeł światła o wysokiej jakości i niskich kosztach eksploatacyjnych takich jak HPL-N lub HPL-Comfort do 125 W, SON-T lub SON-T Plus do 250 W, CDO-TT 70-150 W.
- Modele z samoczynnie rozłączanymi układami zapłonowymi i/lub gniazdami NEMA na fotokomórkę i/lub układami dającymi możliwość regulacji strumienia dostępne są na życzenie
- Wysoka wytrzymałość i całkowicie szczelna konstrukcja odporna na warunki atmosferyczne i uderzenia. Niskie koszty napraw i eksploatacji. Oferowane w I lub II klasie ochronności.
- Szybka instalacja i łatwa konserwacja. Dostęp od góry poprzez zwolnienie pojedynczej zatrzaskowej kłamy.

Materiały i wykończenia

Rama wykonana z nie korodującego odlewu aluminium, obudowa z szarego poliestru wzmocnianego włóknem szklanym, klosz z odpornego na promieniowanie UV i wandalizm poliwęglanu lub płaska, hartowana szyba. Odbłyśnik wykonany z aluminium o wysokiej czystości.

Instalowanie i montaż

Zamocowanie szczytowe lub boczne do słupa lub wysięgnika o średnicy 42-60 mm lub montaż szczytowy na słupie o średnicy 76 mm.

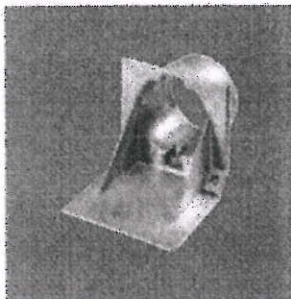
Akcesoria

Przestawialna nasadka słupowa.

SPECYFIKACJA OPRAW

Typ	Ciężar (kg)	Kod zamówieniowy (EOC)
SGS203 1xSON(-T)70W SN57/CLII	5.7	08163200
SGS203 1xSON(-T)70W SN57/CLII FG	6.2	11912000
SGS203 1xSON(-T)70W SN57/CLII	6.3	08164900
SGS203 1xSON(-T)70W SN57/CLII FG	6.8	11916800
SGS203 1xSON(-T)100W SN58/CLII	6.3	08112000
SGS203 1xSON(-T)100W SN58/CLII FG	6.8	11913700
SGS203 1xSON(-T)100W SN58/CLII	6.6	11669300
SGS203 1xSON(-T)100W SN58/CLII FG	7.1	11917500
SGS203 1xSON(-T)150W SN58/CLII	6.6	08113700
SGS203 1xSON(-T)150W SN58/CLII FG	7.1	11914400
SGS203 1xSON(-T)150W SN58/CLII	6.9	08162500
SGS203 1xSON(-T)150W SN58/CLII FG	7.4	11918200
SGS203 1xSON(-T)250W SN58/CLII FG	8.1	11915100
SGS203 1xSON(-T)250W SN58/CLII	7.6	11766900
SGS203 1xCDM-T1150W SN58/T15 CLII	6.7	12155000
SGS203 1xCDM-T170W SN57 T15 CLII	6.4	12154300

Akcesoria



ZGP Nasadka słupowa (do zamówienia osobno).

Akcesoria	Ciężar (kg)	(EOC)
ZGP 42-48 SPIGOT	0.3	11074199
ZGP 060 SPIGOT	0.3	11072799
ZGP 076 SPIGOT	0.5	21663299

OPINIA KOORDYNUJĄCA NR G.7442-229/2009

Uzgodnienie: Projekt sieci energetycznej

Lokalizacja obiektu: obręb Bęczał dz. 12/29, 12/54 gmina: BIAŁA PISKA

Zleceniodawca: Urząd Miejski w Białej Piskiej

**12-230 BIAŁA PISKA
Mickiewicza 25**

Data wpływu zlecenia: 2009-11-30

Nazwa jednostki projektowej: P.U.H. "SURO" Tomasz Surowiec

Inwestor: Urząd Miejski w Białej Piskiej

**12-230 BIAŁA PISKA
Mickiewicza 25**

Na podstawie art. 28 ust.1 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. – Prawo geodezyjne i kartograficzne (tekst jednolity z 2005 r. Dz. U. Nr 240, poz. 2027) na posiedzeniu w dniu **2009-12-22** **skoordynowano / ~~nie skoordynowano~~*** usytuowanie ww. projektowanych sieci uzbrojenia terenu.

* niepotrzebne skreślić

UWAGI:

1. Stosownie do art. 27 ust. 2, pkt. 2 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne Inwestor jest zobowiązany do zapewnienia wyznaczenia na gruncie oraz inwentaryzacji powykonawczej obiektów budowlanych i urządzeń inżynierskich przez jednostki wykonawstwa geodezyjnego.
2. Rozpoczęcie prac ziemnych Wykonawca winien zgłosić z 14 dniowym wyprzedzeniem we właściwym terenowo Rejonie Energetycznym, Rejonie Telekomunikacji celem potwierdzenia aktualności uzgodnień dokonanych przez Starostę w części dotyczącej lokalizacji urządzeń energetycznych i telekomunikacyjnych.
3. W celu uzyskania zgody na zajęcie pasa drogowego należy wystąpić do:
 - Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Olsztynie, Rejon w Etku, Szczytnie i Giżycku- **odnośnie dróg krajowych;**
 - Zarządu Dróg Wojewódzkich w Olsztynie, Rejon Dróg w Olecku – **odnośnie dróg wojewódzkich;**
 - Zarządu Dróg Powiatowych w Pisz - **odnośnie dróg powiatowych;**
 - Właściwych terytorialnie Burmistrzów – **odnośnie dróg gminnych.**
1. W celu zachowania niezmiennego położenia punktów osnowy geodezyjnej - roboty ziemne w promieniu 1,5 m od punktu należy wykonać ręcznie pod nadzorem przedstawiciela jednostki geodezyjnej obsługującej budowę. Fakt ten potwierdza geodeta wpisem do dziennika budowy. W przypadku zniszczenia punktów osnowy geodezyjnej inwestor ma obowiązek na własny koszt zlecić uprawnionej jednostce wykonawstwa geodezyjnego renowację tych punktów.
2. Nie podlega opłacie skarbowej – art. 3 ustawy z dnia 16 listopada 2006 r. o opłacie skarbowej

Zalecenia

Bez zastrzeżeń

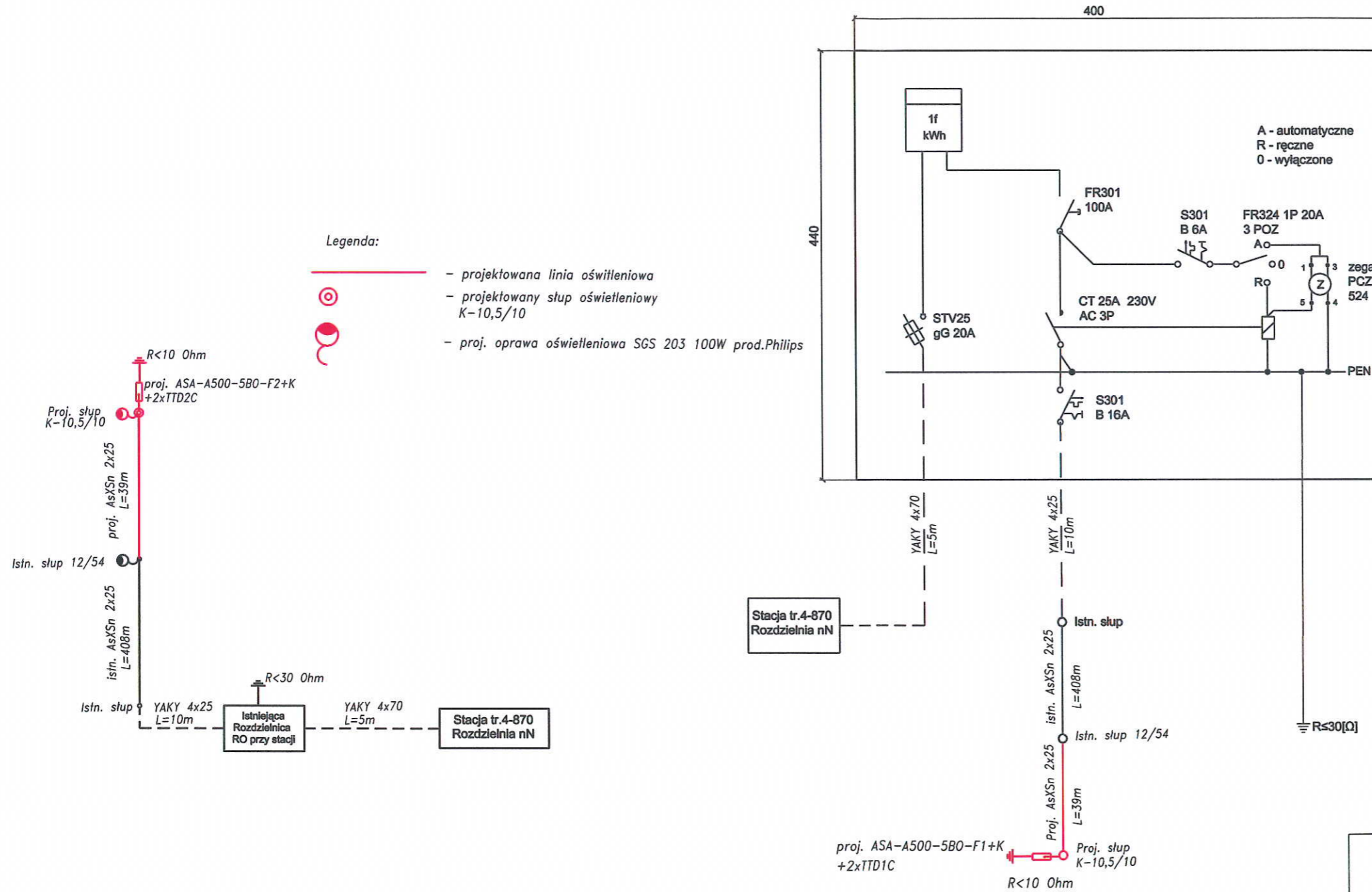
Załączniki :

.....

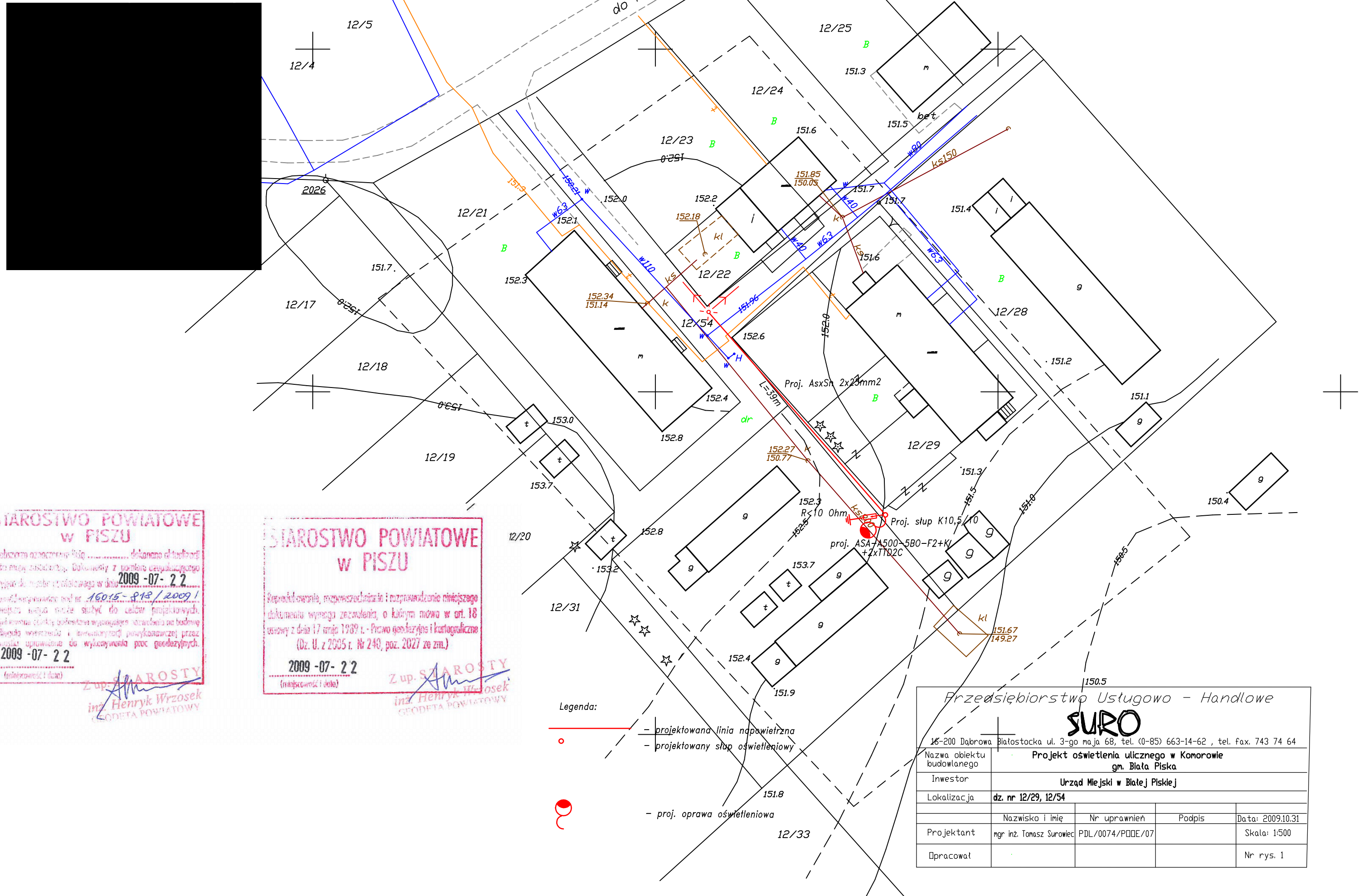
Z up. STAROSTY
Henryk Wrosek
inż. Henryk Wrosek
GEODETA POWIATOWY
.....

Schemat zasilania w Komorowie, gm. Biała Piska

Schemat istniejącej rozdzielnicy oświetlenia ulicznego – RO



Projekt zagospodarowania terenu



**STAROSTWO POWIATOWE
w PISZU**

W obszarze oznaczonej ciąg..... dokonano aktualizacji
mapy między innymi..... Dokumenty z numerem doposażającego
przyjęte do numeru..... w dniu **2009-07-22**
L.ks.zam. 18900/76/2009
K.ERG 16-818/2009
Miejscowa mapa może służyć do celów projektowych.
Powielona czerkwa geodezyjna wyjątkowo służyć może do budowy
rodzaju wyznaczenia i inwentaryzacji powykonawczej przez
biuro uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych.
2009-07-22
(miejscowość i data)

Z up. **STAROSTY**
inż. **Henryk Wrzosek**
GEODETA POWIATOWY

**STAROSTWO POWIATOWE
w PISZU**

Reprodukcja, rozpowszechnianie i rozpraszanie niniejszego
dokumentu wymaga zezwolenia, o którym mowa w art. 18
ustawy z dnia 17 maja 1989 r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne
(Dz. U. z 2005 r. Nr 240, poz. 2027 ze zm.)
2009-07-22
(miejscowość i data)

Z up. **STAROSTY**
inż. **Henryk Wrzosek**
GEODETA POWIATOWY

- Legenda:
- projektowana linia napowietrzna
 - projektowany słup oświetleniowy
 - proj. oprawa oświetleniowa

Przedsiębiorstwo Usługowo - Handlowe
SURO

16-200 Dąbrowa Białostocka ul. 3-go maja 68, tel. (0-85) 663-14-62, tel. fax. 743 74 64

Nazwa obiektu budowlanego	Projekt oświetlenia ulicznego w Komorowie gm. Biała Piska		
Inwestor	Urząd Miejski w Białej Piskiej		
Lokalizacja	dz. nr 12/29, 12/54		
Projektant	Nazwisko i imię	Nr uprawnień	Podpis
Opracował	mgr inż. Tomasz Surowiec	PDL/0074/PDDE/07	Data: 2009.10.31
			Skala: 1:500
			Nr rys. 1