

MIASTO i GMINA BIAŁOBRZEGI

ul. Plac Zygmunta Starego 9
26-800 Białobrzegi

SPECYFIKACJA ISTOTNYCH WARUNKÓW ZAMÓWIENIA

(zwana dalej siwz)

OPRACOWANA DO POSTĘPOWANIA PRZETARGOWEGO

PROWADZONEGO W TRYBIE

PRZETARGU NIEOGRANICZONEGO

BUDOWA OŚWIETLENIA ULICZNEGO NA TERENIE GMINY BIAŁOBRZEGI
składająca się z trzech zadań

- 1). Budowa oświetlenia ulicznego w Białobrzegach w ul. Piaskowej**
- 2). Budowa oświetlenia ulicznego w Białobrzegach w ul. Reymonta i Konopnickiej**
- 3). Modernizacja oświetlenia drogowego na istniejących słupach linii napowietrznej nn w miejscowościach Okrąglik i Pohulanka**

Kod CPV: 45.31.61.10-9

O WARTOŚCI SZACUNKOWEJ NIŻSZEJ NIŻ KWOTY OKREŚLONE W PRZEPISACH WYDANYCH NA PODSTAWIE art. 11 ust. 8 ustawy Prawo zamówień publicznych

Opracował:
Przemysław Woźniak
Naczelnik WIIiFS

Białobrzegi, dnia 19 stycznia 2009 r.

Zatwierdził:

/-/ Wiesław Banachowicz

*Burmistrz Miasta i Gminy
Białobrzegi*

1. ZAMAWIAJĄCY:

**Miasto i Gmina Białobrzegi, pow. białobrzeski woj. mazowieckie
reprezentowana przez Burmistrza Miasta i Gminy Białobrzegi**

z siedzibą w Urzędzie Miasta i Gminy w Białobrzegach

26-800 Białobrzegi, ul. Plac Zygmunta Starego 9.

tel./fax. (048) 613-2572; <http://bialobrzegigmw.e-bip.pl/> <http://www.bialobrzegi.pl/>

NIP 798-125-18-85, REGON 000527641

Rachunek bankowy: Bank Spółdzielczy w Białobrzegach Nr 53 9117 0000 0000 0576 2000 0010.

2. Tryb udzielenia zamówienia:

2.1. Postępowanie prowadzone jest w trybie przetargu nieograniczonego, w którym w odpowiedzi na publiczne ogłoszenie o zamówieniu, oferty mogą składać wszyscy zainteresowani wykonawcy.

2.2. Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia (zwana dalej w skrócie SIWZ) jest zgodna z przepisami:

- Ustawy z dnia 29 stycznia 2004r. Prawo zamówień publicznych (t.j. Dz.U. z 2007 r. Nr 223 poz. 1655 i z 2008 r. Nr 171 poz. 1058)
- aktami wykonawczymi do w/w Ustawy.

3. Opis przedmiotu zamówienia:

3.1 Przedmiotem zamówienia jest wykonanie robót budowlanych w ramach następujących zadań:

zadanie 1). Budowa wydzielonego oświetlenia ulicznego napowietrznego w ul. Piaskowej w Białobrzegach. W zakres prac wchodzi:

- wykonanie wykopów
- montaż słupów
- montaż uziemień
- montaż osprzętu i opraw
- montaż przewodów napowietrznych AsXSn

zadanie 2). Budowa wydzielonego oświetlenia ulicznego napowietrzno-kablowego w ul. Reymonta i ul. Konopnickiej w Białobrzegach. W zakres prac wchodzi:

- wykonanie wykopów
- układanie kabli oświetleniowych
- montaż słupów
- montaż uziemień
- montaż osprzętu i opraw
- montaż przewodów napowietrznych AsXSn

zadanie 3). Modernizacja oświetlenia ulicznego na istniejącej linii napowietrznej nn w miejscowościach Okrąglik zasilanej ze stacji transformatorowej „Okrąglik” i Pohulanka zasilanej ze stacji transformatorowej „Pohulanka”. W zakres prac wchodzi:

- montaż osprzętu i opraw
- montaż przewodów napowietrznych AL

3.2 Szczegółowy zakres przedmiotu zamówienia określają załączniki do siwz – „kosztorysy ofertowe” i Projekty Budowlane

3.3 Zamawiający – na mocy art. 36 ust. 4 Prawa zamówień publicznych – żąda wskazania przez wykonawcę, w ofercie, części zamówienia, której wykonanie zamierza powierzyć podwykonawcom.

4 Składanie ofert częściowych:

Zamawiający dopuszcza składania ofert częściowych.

5 Informacja o przewidywanych zamówieniach uzupełniających:

Zamawiający nie przewiduje udzielenia zamówień uzupełniających, o których mowa w art. 67 ust. 1 pkt 6 ustawy Prawo zamówień publicznych.

6 Składanie ofert wariantowych:

Zamawiający nie dopuszcza składania ofert wariantowych.

7 Termin wykonania zamówienia:

Termin wykonania każdego zadania oddzielnie wchodzącego w przedmiot zamówienia, Zamawiający określa **na max. 30 dni kalendarzowych**, licząc od daty podpisania umowy z wykonawcą.

8 Warunki udziału w postępowaniu oraz sposób dokonywania oceny spełniania tych warunków:

8.1 O udzielenie zamówienia mogą ubiegać się oferenci, którzy spełnią następujące warunki:

- a/ posiadają uprawnienia do wykonywania określonej działalności lub czynności, jeżeli ustawy nakładają obowiązek posiadania takich uprawnień,
- b/ posiadają niezbędną wiedzę i doświadczenie oraz dysponują potencjałem technicznym i osobami zdolnymi do wykonania zamówienia,
- c/ znajdują się w sytuacji ekonomicznej i finansowej zapewniającej wykonanie zamówienia,
- d/ nie podlegają wykluczeniu z postępowania o udzielenie zamówienia.

Warunki szczegółowe wymagane od wykonawców:

- złożenie kompletnej oferty, zgodnej ze siwz.

8.2 Ocena spełniania warunków w postępowaniu o zamówienie publiczne:

- warunkiem spełnienia warunków w postępowaniu o zamówienie publiczne jest złożenie Oświadczenia oferenta stanowiącego załącznik nr 1 do Formularza Ofertowego.

8.3 Z ubiegania się o udzielenie zamówienia publicznego wyklucza się:

- wykonawców, wobec których zachodzi okoliczność wymieniona w art. 24 ust. 1 i 2 ustawy Prawo zamówień publicznych.

Zamawiający odrzuca ofertę w okolicznościach, o których mowa w art. 89 ust. 1 ustawy Prawo zamówień publicznych.

9 Oświadczenia i dokumenty, jakie mają dostarczyć wykonawcy w celu potwierdzenia spełnienia warunków udziału w postępowaniu:

Dokumentami potwierdzającymi spełnianie warunku, o którym mowa w punkcie 9 ust. 1 niniejszej Specyfikacji są:

- oświadczenie oferenta stanowiące załącznik nr 1 do Formularza Ofertowego,
- kosztorys ofertowy.

10 Sposób porozumiewania się Zamawiającego z oferentami:

- a. W prowadzonym postępowaniu wszelkie oświadczenia, wnioski, zawiadomienia oraz informacje przekazywane będą w formie pisemnej. W przypadku przekazywania jakiegokolwiek informacji za pomocą faksu należy potwierdzić ją listownie.
- b. Numery telefonów i faksu Zamawiającego zostały podane w punkcie 1 niniejszej Specyfikacji.

11 Osoby wskazane do porozumiewania się z wykonawcami:

Osobami wskazanymi do porozumiewania się z wykonawcami są:

Przemysław Woźniak – Naczelnik Wydziału Inwestycji, Infrastruktury i Funduszy Strukturalnych w UMiG w B-gach

kontakt: tel. 048 613-2572 w. 24 w godz. 10.00 – 14.00.

12 Termin związania ofertą:

Oferenci pozostają związani ofertą przez okres trzydziestu (30) dni od godz. 10:00 dnia **12 lutego 2009 r.**

13 Sposób przygotowania ofert:

1. Przygotowanie oferty:

1/ Oferta musi być sporządzona w języku polskim, pismem czytelnym.

2/ Koszty związane z przygotowaniem oferty ponosi składający ofertę.

3/ Wykonawca może złożyć w prowadzonym postępowaniu wyłącznie jedną ofertę.

4/ Oferta oraz wszystkie załączniki wymagają podpisu osób uprawnionych do reprezentowania firmy w obrocie gospodarczym, zgodnie z aktem rejestracyjnym, wymaganiami ustawowymi oraz przepisami prawa.

5/ Jeżeli oferta i załączniki zostaną podpisane przez upoważnionego przedstawiciela Wykonawcy, należy dołączyć właściwe umocowanie prawne.

6/ Oferta powinna zawierać wszystkie wymagane dokumenty, oświadczenia i załączniki, o których mowa w treści niniejszej siwz.

7/ Dokumenty powinny być sporządzone zgodnie z zalecanymi oraz przedstawionymi przez Zamawiającego wzorcami-załącznikami, a w szczególności zawierać wszystkie informacje oraz dane,

8/ Poprawki w ofercie muszą być naniesione czytelnie oraz opatrzone podpisem osoby podpisującej ofertę.

9/ Wszystkie strony oferty powinny być spięte (zszyte) w sposób trwały, zapobiegający możliwości dekompletacji zawartości ofert.

10/ Wzór umowy oferent ma parafować na każdej stronie, jako akceptację jej treści, i załączyć go do składanej oferty.

2. Oferta wspólna

W przypadku, kiedy ofertę składa kilka podmiotów, oferta musi być podpisana przez każdego partnera lub upoważnionego przedstawiciela/partnera wiodącego.

W przypadku wybrania oferty wspólnej, przed podpisaniem umowy na realizację przedmiotu zamówienia, Zamawiający poprosi o przedstawienie kopii umowy lub inny dokument potwierdzający zawarcie konsorcjum, przy czym termin, na jaki została zawarta umowa konsorcjum, nie może być krótszy niż termin realizacji zamówienia.

3. Inne wymagania dotyczące przygotowania ofert.
 - 1/ Ofertę należy złożyć w nieprzejrystym opakowaniu/zamkniętej kopercie w:
Urząd Miasta i Gminy w Białobrzegach ul. Plac Zygmunta Starego 9 pokój 23 (sekretariat).
Oferta winna być oznaczona następująco „**Budowa oświetlenia ulicznego na terenie gminy Białobrzegi**” zadanie W wypadku braku tej informacji Zamawiający nie ponosi odpowiedzialności za zdarzenia wynikające z tego braku, np. omyłkowe otwarcie oferty przed wyznaczonym terminem otwarcia a w przypadku składania oferty pocztą lub pocztą kurierską – za jej nie otwarcie w trakcie sesji otwarcia ofert.
 - 2/ Oferent może wprowadzić zmiany lub wycofać złożoną ofertę przed upływem terminu składania ofert.
 - 3/ Oferent nie może wycofać oferty ani wprowadzić jakichkolwiek zmian w treści oferty po upływie terminu składania ofert.

14 Miejsce oraz termin składania i otwarcia ofert:

1. Ofertę należy złożyć w Urzędzie Miasta i Gminy w Białobrzegach ul. Plac Zygmunta Starego 9 w pokoju nr 23 (sekretariat) **nie później niż do godz. 9:30 w dniu 12 lutego 2009 r.**
Oferty złożone po terminie będą zwrócone wykonawcom bez otwierania, po upływie terminu do wniesienia protestu.
2. Miejsce i termin otwarcia ofert:
Oferty zostaną otwarte w Urzędzie Miasta i Gminy w Białobrzegach ul. Plac Zygmunta Starego 9 na *sali konferencyjnej* **o godz. 10:00 w dniu 12 lutego 2009 r.**
3. Otwarcie ofert
Bezpośrednio przed otwarciem ofert Zamawiający poda kwotę, jaką zamierza przeznaczyć na sfinansowanie zamówienia.
Otwarcie ofert jest jawne. Po otwarciu ofert przekazane zostaną następujące informacje: nazwa i siedziba wykonawcy, którego oferta jest otwierana a także oferowaną cenę.

15 Sposób obliczania ceny oferty:

1. Ceny określić należy na wszystkie elementy zamówienia wymienione we wzorze kosztorysu ofertowego (Załącznik Nr 2 do Specyfikacji), który wypełniony musi zostać przez oferenta wg następujących zasad:
 - wszystkie pozycje muszą zawierać cenę jednostkową,
 - cena jednostkowa każdej pozycji kosztorysu ofertowego musi obejmować koszty bezpośrednie robocizny, materiałów, pracy sprzętu i transportu technologicznego oraz koszty pośrednie, koszty zakupu i zysk, a także:
 - w przypadku zadań 1. i 2. geodezyjne wytyczenie i inwentaryzacja powykonawcza,
 - a w przypadku zadania 3. przekazanie opraw oświetleniowych do RZE Kozienice oraz koszty utylizacji źródeł światła.
 - cena jednostkowa z narzutami jest ceną netto.
2. Wszystkie wartości określone w kosztorysie ofertowym oraz ostateczna cena muszą być liczone z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku.
3. Ostateczną cenę oferty stanowi suma wartości poszczególnych pozycji kosztorysu ofertowego brutto – po dodaniu podatku od towarów i usług Vat.
4. Sposób rozliczania wykonanego zamówienia określa § 9 i 10 wzoru umowy.

17. Prowadzenie rozliczeń pomiędzy Zamawiającym a wykonawcą:

Rozliczenia pomiędzy Zamawiającym a przyszłym wykonawcą zamówienia odbywać się będą w złotych polskich.

18. Kryteria oceny ofert i ich znaczenie:

Jedynym kryterium, jakie będzie brane pod uwagę przy wyborze wykonawcy będzie CENA zaproponowana za wykonanie przedmiotu zamówienia.

Znaczenie kryterium:

CENA 100,0%

Oferta najtańsza spośród ofert nie odrzuconych otrzyma 100 punktów. Pozostałe proporcjonalnie mniej, według formuły:

$$(C_n/C_{of.b.} \times 100) \times 100,0\% = \text{liczba punktów, gdzie:}$$

C_n – najniższa cena spośród ofert nie odrzuconych,

$C_{of.b.}$ – cena oferty badanej nie odrzuconej,

100 – wskaźnik stały,

100,0% - procentowe znaczenie kryterium ceny.

19. Informacje o formalnościach, jakie powinny zostać dopełnione po wyborze oferty oraz o warunkach umowy

1. Zamawiający podpisze umowę z wykonawcą, który przedłoży najkorzystniejszą, pod względem ceny ofertę.
2. O miejscu i terminie podpisania umowy Zamawiający powiadomi odrębnym pismem.
3. Umowa zawarta zostanie z uwzględnieniem postanowień wynikających z treści niniejszej siwz oraz danych zawartych w ofercie.
4. Postanowienia umowy zawarto w załączniku do specyfikacji.

20. Wadium

Zamawiający nie żąda od wykonawcy wniesienia wadium.

21. Zabezpieczenie należytego wykonania umowy:

Zamawiający nie wymaga wnoszenia zabezpieczenia należytego wykonania umowy.

22. Wzór umowy:

Z wykonawcą, który złoży najkorzystniejszą ofertę, zostanie podpisana umowa, której projekt stanowi Załącznik Nr 3 do niniejszej Specyfikacji. Termin zawarcia umowy będzie określony w informacji o wynikach postępowania. Termin ten może ulec zmianie w przypadku złożenia protestu przez któregoś z wykonawców. O nowym terminie zawarcia umowy wykonawca zostanie poinformowany po zakończeniu postępowania protestacyjno-odwoławczego.

23. Pouczenie o środkach ochrony prawnej przysługujących wykonawcy zamówienia:

W prowadzonym postępowaniu mają zastosowanie przepisy zawarte w Dziale VI ustawy Prawo zamówień publicznych – „Środki ochrony prawnej” – określające zasady wnoszenia protestów.

Budowa oświetlenia ulicznego na terenie gminy Białobrzegi

Z uwagi na obszerność tych przepisów należy się z nimi zapoznać bezpośrednio, analizując Prawo zamówień publicznych – art. 179 do 198.

24. Ogłoszenie wyników przetargu

Wyniki postępowania zostaną ogłoszone zgodnie z wymogami ustawy Prawo zamówień publicznych.

Niezależnie od ogłoszenia wyników wszyscy wykonawcy uczestniczący w postępowaniu o zamówienie publiczne zostaną powiadomieni w formie pisemnej.

25. Postanowienia końcowe

W sprawach nieuregulowanych zastosowanie mają przepisy ustawy Prawo zamówień publicznych oraz Kodeks cywilny.

26. Załączniki

Załączniki do specyfikacji istotnych warunków zamówienia:

- wzór formularza ofertowego,
- wzory kosztorysów ofertowych,
- projekt umowy,
- projekty budowlane.

Załącznik Nr 1 do Specyfikacji

_____ [data]

FORMULARZ OFERTOWY

MIASTO i GMINA BIAŁOBRZEGI

reprezentowana przez
Burmistrza Miasta i Gminy Białobrzegi

26-800 Białobrzegi
ul. Plac Zygmunta Starego 9

1. Składamy ofertę w postępowaniu na wykonanie robót budowlanych w ramach zamówienia **BUDOWA OŚWIETLENIA ULICZNEGO NA TERENIE GMINY BIAŁOBRZEGI**, zgodnie ze specyfikacją istotnych warunków zamówienia z 19 stycznia 2009 roku oraz w zakresie wynikającym z kosztorysu ofertowego na realizację przedmiotowego zamówienia oraz Projektu Budowlanego.

2. Na podstawie warunków zamówienia, podejmujemy się wykonania robót budowlanych będących przedmiotem przetargu zgodnie z obowiązującymi przepisami i należyłą starannością za następującą cenę:

Zadanie 1 - ul. Piaskowa w Białobrzegach

- w kwocie netto złotych:
(słownie:)
- podatek VAT w wysokości, to jest w kwociezł
(słownie:)
- łączna kwota brutto złotych:
(słownie:)

Zadanie 2 - ulice Reymonta i Konopnickiej w Białobrzegach

- w kwocie netto złotych:
(słownie:)
- podatek VAT w wysokości, to jest w kwociezł
(słownie:)

Budowa oświetlenia ulicznego na terenie gminy Białobrzegi

- łączna kwota brutto złotych:
(słownie:)

Zadanie 3 - modernizacja oświetlenia w Okrągliku i Pohulance

- w kwocie netto złotych:
(słownie:)
- podatek VAT w wysokości, to jest w kwociezł
(słownie:)
- łączna kwota brutto złotych:
(słownie:)

3. Na cały zakres wynikający z naszej oferty udzielamy gwarancji na okres 24 miesięcy.
4. Powyższe ceny zostały określone w załączonym kosztorysie ofertowym i obejmują pełen zakres zamówienia w warunkach przedstawionych w specyfikacji.
5. Akceptujemy zakończenie pełnego zakresu zamówienia w okresie 30 dni kalendarzowych od momentu podpisania umowy, jednoznaczny z okresem określonym w specyfikacji i wzorze umowy.
6. Niniejszym potwierdzamy, że niniejsza oferta jest zgodna z terminem związania ofertą wymaganym w specyfikacji.
7. Integralną część naszej oferty stanowią załączniki do niniejszego formularza ofertowego:
 - a. Załącznik 1: "Oświadczenie Oferenta",
 - b. Kosztorysy ofertowe dla zadań,
 - c. parafowany wzór umowy.

Nazwisko i stanowisko oraz podpis osoby upoważnionej

Nazwa oferenta

Adres i nr kontaktowy tel./fax.

adres www i e-mail

OŚWIADCZENIE OFERENTA

1. Wyrażamy chęć uczestnictwa w procedurze przetargowej w trybie przetargu nieograniczonego w ramach zamówienia **BUDOWA OŚWIETLENIA ULICZNEGO NA TERENIE GMINY BIAŁOBRZEGI**, przeprowadzanej przez Zamawiającego – w terminach i pod warunkami określonymi w specyfikacji istotnych warunków zamówienia z dnia 19 stycznia 2009 r.
2. Oświadczamy, że jesteśmy uprawnieni do występowania w obrocie prawnym zgodnie z wymaganiami ustawowymi.
3. Oświadczamy, że posiadamy ustawowo wymagane uprawnienia niezbędne do wykonania prac lub czynności określonych w siwz.
4. Oświadczamy, że posiadamy niezbędną wiedzę i doświadczenie, dysponujemy potencjałem ekonomicznym i technicznym, a także pracownikami zdolnymi do wykonania zamówienia.
5. Oświadczamy, że znajdujemy się w sytuacji finansowej zapewniającej wykonanie zamówienia określonego w specyfikacji.
6. Oświadczamy, że zapoznaliśmy się ze szczegółowymi warunkami przetargu zawartymi w specyfikacji i przyjmujemy je bez zastrzeżeń.
7. Oświadczamy, że jesteśmy związani ofertą do terminu wskazanego w specyfikacji. Jednocześnie zobowiązujemy się do podpisania umowy, jeśli zostanie przyznany nam kontrakt.
8. Posiadamy konieczną wiedzę wymaganą do przygotowania oferty oraz realizacji robót budowlanych w określonym czasie.
9. Oświadczamy, iż nie podlegamy wykluczeniu z ubiegania się o udzielenie zamówienia publicznego zgodnie z art. 24 ust. 1 i 2 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych.
10. Deklarujemy, że wszystkie oświadczenia i informacje zamieszczone w niniejszym „Formularzu Ofertowym” i załącznikach są kompletne, prawdziwe i dokładne w każdym szczególe.
11. Do niniejszego „Oświadczenia Oferenta” dołączone są następujące dokumenty:
 - a) aktualny odpis z właściwego rejestru albo aktualne zaświadczenie o wpisie do ewidencji działalności gospodarczej, jeżeli odrębne przepisy wymagają wpisu do rejestru lub zgłoszenia do ewidencji działalności gospodarczej – *wystawione nie wcześniej niż 6 miesięcy przed upływem terminu składania ofert;*
 - b) aktualne zaświadczenie o nie zaleganiu z podatkami z właściwego Urzędu Skarbowego – *wystawione nie wcześniej niż 3 miesiące przed upływem terminu składania ofert;*
 - c) aktualne zaświadczenie z ZUS-u o nie zaleganiu z opłacaniem składek na ubezpieczenie społeczne – *wystawione nie wcześniej niż 3 miesiące przed upływem terminu składania ofert;*

Budowa oświetlenia ulicznego na terenie gminy Białobrzegi

- d) wykaz wykonanych robót budowlanych w okresie ostatnich 5 lat, odpowiadających swoim rodzajem i wartością robotom stanowiącym przedmiot zamówienia, z podaniem ich wartości oraz daty i miejsca wykonania;
- e) dokumenty stwierdzające, że osoby, które będą uczestniczyć w wykonywaniu zamówienia, posiadają wymagane uprawnienia, jeżeli ustawy nakładają obowiązek posiadania takich uprawnień.

Nazwisko i stanowisko oraz podpis osoby upoważnionej

Nazwa oferenta

Adres i nr kontaktowy

adres www i e-mail

Kosztorys ofertowy

oświetlenia drogowego w m-ci Białobrzegi ul. Piaskowa

L.p.	katalog	numer	pozycja	opis	cena	j.m.	ilość	wartość
1	KNNR	0005	0901-0401	Montaż i stawianie słupów żelbetowych bliźniaczych, typu ŻN-10 z ustojami		szt.	2	
2	KNNR	0005	0903-0401	Montaż haka wieszakowego z uchwytem dla słupów linii nap. NN typu 2, o średnicy 16 mm		szt.	3	
3	KNNR	0005	0905-0101 adaptacja	Montaż przewodu izolowanego linii napowietrznej NN, typu AsXSn 2x35 mm ²		km	0,103	
4	KNNR	0005	0906-0201 analogia	Montaż skrzynki bezpiecznikowej		szt.	3	
5	KNNR	0005	0906-0301	Montaż w liniach napowietrznych NN z przewodów izolowanych ogranicznika przepięć		szt.	2	
6	KNNR	0005	1002-0201 analogia	Montaż wysięgnika rurowego do mocowania lamp, jednoramiennego o wysięgu 1,0 m do słupów ŻN		szt.	3	
7	KNNR	0005	1004-0201 analogia	Montaż na wysięgniku opraw oświetlenia zewnętrznego typu sodowego 70W		szt.	3	
8	KNNR	0005	analogia	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych YDY 3x2,5; 4 m		kpl	3	
9	KNNR	0005	1003-0101 adaptacja	Badania i pomiary skuteczności zerowania (pierwszy pomiar)		szt.	1	
10	KNNR	0005	1304-0500	Badania i pomiary skuteczności zerowania (każdy następny pomiar)		szt.	2	
11	KNNR	0005	1304-0600	Montaż uziołów lub przewodów uzemiających w gruncie kat. III		m	40	
12	KNNR	0005	0907-0200	Mechaniczne pogrążanie uziołów pionowych prętowych w gruncie kat. III		m	36	

suma:	
podatek VAT 22%	
RAZEM zł	

* do wartości zadania 1. w kalkulowane zostało geodezyjne wytyczenie trasy linii oświetlenia i inwentaryzacja powykonawcza

.....
podpis wykonawcy

Kosztorys ofertowy

oświetlenia drogowego w m-ci Białobrzegi ul. Reymonta i Konopnickiej

L.p.	katalog	numer	pozycja	opis	cena	j.m.	ilość	wartość
1	KNNR	0005	0901-0401	Montaż i stawianie słupów żelbetonowych bliźniaczych, typu ŻN-10 z ustojami		szt.	5	
2	KNNR	0005	0901-0201	Montaż i stawianie słupów żelbetonowych pojedynczych, typu ŻN-10 z ustojami		szt.	4	
3	KNNR	0005	0701-0200	Ręczne kopanie rowów dla kabla w gruncie kat. III		m3	2,6	
4	KNNR	0005	0702-0200	Ręczne zasypywanie rowów dla kabla w gruncie kat. III		m3	2,6	
5	KNNR	0005	0707-0202	Układanie kabla YAKY 4x35 w rowach kablowych ręcznie i folii PVC grubości powyżej 0,4 - 0,6 mm		m	10,5	
6	KNNR	0005	0706-0100	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości 0,4m		m	7,2	
7	KNNR	0005	0717-0202	Układanie bezpośrednio na słupach betonowych, mocowanego na uchwytych kabla YAKY 4x35		m	7	
8	KNNR	0005	0713-0201	Układanie kabli o masie do 0,5kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych		m	4,5	
9	KNNR	0005	0705-0103	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr. Do 110mm		m	4,5	
10	KNNR	0005	0726-0600	Obróbka końców kabli na napięcie do 1kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych		szt.	2	
11	KNNR	0005	0903-0401	Montaż haka wieszakowego z uchwytem dla słupów linii nap. NN typu 2, o średnicy 16 mm		szt.	10	
12	KNNR	0005	0905-0101 adaptacja	Montaż przewodu izolowanego linii napowietrznej NN, typu AsXS _n 2x35 mm ²		km	0,36	
13	KNNR	0005	0906-0201 analogia	Montaż skrzynki bezpiecznikowej		szt.	10	
14	KNNR	0005	0906-0301	Montaż w liniach napowietrznych NN z przewodów izolowanych ogranicznika przepięć		szt.	2	
15	KNNR	0005	1002-0201 analogia	Montaż wysięgnika rurowego do mocowania lamp, jednoramiennego o wysięgu 1,0 m do słupów ŻN		szt.	10	
16	KNNR	0005	1004-0201 analogia	Montaż na wysięgniku opraw oświetlenia zewnętrznego typu sodowego 100W		szt.	10	
17	KNNR	0005	analogia	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych YDY 3x2,5; 4 m		kpl	10	
18	KNNR	0005	1003-0101 adaptacja	Badania i pomiary skuteczności zerowania (pierwszy pomiar)		szt.	1	
19	KNNR	0005	1304-0500	Badania i pomiary skuteczności zerowania (każdy następny pomiar)		szt.	2	

Budowa oświetlenia ulicznego na terenie gminy Białobrzegi

20	KNNR	0005	1304-0600	Montaż uziomów lub przewodów uziemiających w gruncie kat. III		m	40	
21	KNNR	0005	0907-0200	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat. III		m	36	

suma:	
podatek VAT 22%	
RAZEM zł	

** do wartości zadania 2. w kalkulowane zostało geodezyjne wytyczenie trasy linii oświetlenia i inwentaryzacja powykonawcza*

.....
podpis wykonawcy

Kosztorys ofertowy

modernizacja oświetlenia drogowego w m-ci Okrąglik gm. Białobrzegi

L.p.	katalog	numer	pozycja	opis	cena	j.m.	ilość	wartość
1	KNNR	0009	1005-0300	Demontaż oprawy oświetlenia zewnętrznego zainstalowanej na trzpieniu słupa lub wysięgniku		kpl	6	
2	KNNR	0009	0902-0500	Demontaż bezpiecznika napowietrznego słupowego		szt.	6	
3	KNNR	0009	1002-0600	Demontaż wysięgnika rurowego mocowanego na słupie lub ścianie		szt.	6	
4	KNNR	0005	0906-0201 analogia	Montaż skrzynki bezpiecznikowej		szt.	8	
5	KNNR	0005	0902-0501	Montaż trzonu kałkowego z izolatorem typu S 80/2		szt.	3	
6	KNNR	0005	0904-0101	Montaż przewodu aluminiowego nie izolowanego linii napowietrznej NN, o przekroju Al. 25mm ²		km	0,068	
7	KNNR	0005	1002-0201 analogia	Montaż wysięgnika rurowego do mocowania lamp, jednoramiennego o wysięgu 1,0 m do słupów ŻN		szt.	8	
8	KNNR	0005	1004-0201 analogia	Montaż na wysięgniku opraw oświetlenia zewnętrznego typu sodowego 100W		szt.	8	
9	KNNR	0005	1004-0201 analogia	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych YDY 3x2,5; 4 m		kpl	8	
10	KNNR	0005	1003-0101 adaptacja	Badania i pomiary skuteczności zerowania (pierwszy pomiar)		szt.	1	
11	KNNR	0005	1304-0500	Badania i pomiary skuteczności zerowania (każdy następny pomiar)		szt.	3	

suma:	
podatek VAT 22%	
RAZEM zł	

Kosztorys ofertowy

modernizacja oświetlenia drogowego w m-ci Pohulanka gm. Białobrzegi

L.p.	katalog	numer	pozycja	opis	cena	j.m.	ilość	wartość
1	KNNR	0005	0906-0201 analogia	Montaż skrzynki bezpiecznikowej		szt.	6	
2	KNNR	0005	1002-0201 analogia	Montaż wysięgnika rurowego do mocowania lamp, jednoramiennego o wysięgu 1,0 m do słupów ŻN		szt.	6	
3	KNNR	0005	1004-0201 analogia	Montaż na wysięgniku opraw oświetlenia zewnętrznego typu sodowego 100W		szt.	6	
4	KNNR	0005	1004-0201 analogia	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych YDY 3x2,5; 4 m		kpl	6	
5	KNNR	0005	1003-0101 adaptacja	Badania i pomiary skuteczności zerowania (pierwszy pomiar)		szt.	2	
6	KNNR	0005	1304-0500	Badania i pomiary skuteczności zerowania (każdy następnny pomiar)		szt.	6	

suma:	
podatek VAT 22%	
RAZEM zł	

** do wartości zadania 3. w kalkulowane zostało przekazanie zdemontowanych opraw oświetleniowych do RZE Kozienice oraz koszty utylizacji zdemontowanych źródeł światła*

.....
podpis wykonawcy

Załącznik nr 3 do Specyfikacji

projekt umowy

U M O W A Nr

zawarta w Urzędzie Miasta i Gminy w Białobrzegach w dniu 2009 roku, pomiędzy:

Miastem i Gminą Białobrzegi, reprezentowaną przez:

• **Wiesława Banachowicza** – **Burmistrza Miasta i Gminy Białobrzegi**
przy kontrasygnacie Skarbnika Miasta i Gminy –p. *Ireny Wachnickiej*
zwaną dalej „**Zamawiającym**”,

a NIP z siedzibą: ul.,
reprezentowana przez:

1.
2.

zwaną dalej „**Wykonawcą**”.

W wyniku przeprowadzonego postępowania przetargowego w trybie przetargu nieograniczonego zgodnego z ustawą Prawo zamówień publicznych, strony zgodnie postanawiają:

§ 1.

1. W wyniku przetargu nieograniczonego przeprowadzonego w oparciu o przepisy ustawy z dnia 29.01.2004r. – Prawo zamówień publicznych, Zamawiający zleca a Wykonawca przyjmuje do wykonania na rzecz Miasta i Gminy Białobrzegi następujących robót budowlanych w zakresie **BUDOWA OŚWIETLENIA ULICZNEGO NA TERENIE GMINY BIAŁOBRZEGI**, w następującym zakresie :

zadanie 1). Budowa wydzielonego oświetlenia ulicznego napowietrznego w ul. Piaskowej w Białobrzegach. W zakres prac wchodzi:

- wykonanie wykopów
- montaż słupów
- montaż uziemień
- montaż osprzętu i opraw
- montaż przewodów napowietrznych AsXSn

zadanie 2). Budowa wydzielonego oświetlenia ulicznego napowietrzno kablowego w ul. Reymonta i ul. Konopnickiej w Białobrzegach. W zakres prac wchodzi:

- wykonanie wykopów
- układanie kabli oświetleniowych
- montaż słupów
- montaż uziemień
- montaż osprzętu i opraw
- montaż przewodów napowietrznych AsXSn

zadanie 3). Modernizacja oświetlenia ulicznego na istniejącej linii napowietrznej nn w miejscowościach Okraglik zasilanej ze stacji transformatorowej „Okraglik” i Pohulanka zasilanej ze stacji transformatorowej „Pohulanka”. W zakres prac wchodzi:

- **montaż osprzętu i oprav**
- **montaż przewodów napowietrznych AL.**

2. Do wykonania przedmiotu umowy wykorzystane zostaną materiały Wykonawcy.
3. Szczegółowy zakres zamówienia określa załączony do oferty Wykonawcy „kosztorys ofertowy” a także Projekty Budowlane i Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót.

§ 2.

1. Termin rozpoczęcia prac liczony będzie od daty podpisania stosownej umowy.
2. Termin zakończenia prac ustala się nie później niż w ciągu 30 dni kalendarzowych licząc od terminu określonego w ust. 1.

§ 3.

W dniu zawarcia umowy nastąpi przekazanie Wykonawcy terenu prac.

§ 4.

Wykonawca zobowiązuje się do wykonania przedmiotu umowy, o którym mowa w § 1 zgodnie z zasadami wiedzy technicznej oraz obowiązującymi przepisami prawa a także zgodnie z projektem budowlanym opracowanym na realizację przedmiotowego zamówienia oraz Specyfikacjami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót.

§ 5.

1. Ewentualne powierzenie wykonania robót przez Wykonawcę osobom trzecim może nastąpić tylko za zgodą Zamawiającego.
2. Naruszenie zakazu, o którym mowa w ust. 1 upoważnia Zamawiającego do natychmiastowego odstąpienia od umowy.
3. W przypadku jak w ust. 2 Zamawiający może dochodzić zapłaty kary umownej w wysokości 20% wartości wynagrodzenia umownego.

§ 6.

1. Wykonanie przedmiotu umowy nastąpi z materiałów Wykonawcy.
2. Wykonawca do realizacji umowy użyje materiałów najwyższej jakości.

§ 7.

Wykonawca we własnym zakresie i z własnych środków:

1. Zapewnia właściwą organizację robót i urządzenie placu budowy oraz organizację ruchu drogowego dla uczestników ruchu drogowego.
2. Wypełnia warunki określone w rozdziale 15 ust. 1 specyfikacji istotnych warunków zamówienia.
3. Ponoś odpowiedzialność za naruszenie przepisów BHP.
4. Zapewnia składowanie materiałów oraz dozór placu budowy.
5. Doprowadza uszkodzone podczas prac elementy zagospodarowania działek do stanu przed wykonaniem robót.

§ 8.

1. Zapłata wynagrodzenia za wykonanie przedmiotu umowy nastąpi na podstawie obustronnie podpisanego protokołu wykonania robót oraz złożonej faktury.
2. Faktura będzie uregulowana w formie przelewu w ciągu 14 dni od daty jej złożenia w siedzibie Zamawiającego.

§ 9.

1. Wynagrodzenie za wykonanie przedmiotu umowy określonego w § 1 wynosi

zadanie 1

wynosi brutto: zł, słownie złotych:/100,
w tym% podatek VAT: zł, cena netto: zł.

zadanie 2

wynosi brutto: zł, słownie złotych:/100,
w tym% podatek VAT: zł, cena netto: zł.

zadanie 3

wynosi brutto: zł, słownie złotych:/100,
w tym% podatek VAT: zł, cena netto: zł.

2. Cena za wykonanie prac określonych w § 1 nie ulegnie zmianie.

3. W przypadku przerwania wykonywania prac z powodu okoliczności, za które odpowiedzialność ponosi Zamawiający, wysokość wynagrodzenia za wykonane do dnia przerwania prace ustalona będzie przez przedstawicieli obu stron na podstawie protokołu zaawansowania prac, podpisanego przez obie strony umowy.

§ 11.

Przedmiotem odbioru jest przedmiot umowy.

§ 12.

Strony zgodnie dopuszczają możliwość przesunięcia terminu wykonania przedmiotowej umowy z uwagi na niekorzystne warunki atmosferyczne.

Zmiana powyższego terminu dla swej ważności musi nastąpić na piśmie.

§ 13.

Przedstawicielem Zamawiającego przy wykonywaniu umowy będzie inspektor nadzoru Pan nr uprawnień

§ 14.

Wykonawca oświadcza, że wykonaniem robót będzie kierował nr uprawnień

§ 15.

1. Wykonawca jest zobowiązany do zapłaty kar umownych:

- za zwłokę z oddaniem określonego w umowie przedmiotu odbioru w wysokości 0,5% wynagrodzenia umownego za każdy dzień zwłoki;
- za zwłokę w usunięciu wad stwierdzonych przy odbiorze lub w okresie rękojmi i gwarancji w wysokości 0,5% wynagrodzenia umownego za każdy dzień zwłoki, liczony od dnia wyznaczonego na usunięcie wad;
- odstąpienie od umowy z przyczyn nie leżących po stronie Zamawiającego w wysokości 20% wynagrodzenia umownego.

2. W przypadkach określonych w ust. 1 Zamawiającemu przysługuje prawo dochodzenia odszkodowania uzupełniającego.

§ 16.

W razie zwłoki Wykonawcy w usunięciu wad w terminie wyznaczonym przez Zamawiającego, Zamawiającemu przysługuje prawo powierzenia ich usunięcia osobie trzeciej na koszt i ryzyko Wykonawcy.

Budowa oświetlenia ulicznego na terenie gminy Białobrzegi

§ 17.

Wykonawca udziela Zamawiającemu gwarancji na przedmiot umowy na okres 24 miesięcy.

§ 18.

W sprawach nie uregulowanych niniejszą umową stosuje się przepisy Kodeksu Cywilnego i Ustawy Prawo zamówień publicznych.

§ 19.

Wszelkie spory wynikające z niniejszej umowy poddaje się rozstrzygnięciu sądu powszechnego, właściwego dla siedziby Zamawiającego.

§ 20.

Umowa została sporządzona w czterech jednobrzmiących egzemplarzach – każdy o mocy oryginału – po dwa dla każdej ze stron.

ZAMAWIAJĄCY:

WYKONAWCA:

STAROSTWO POWIATOWE
w Białobrzegach
Wydział Budownictwa
i Architektury
26-800 Białobrzegi, ul. Zimolągowa 34

PROJEKT BUDOWLANY
(branża elektryczna)

Wydzielone oświetlenie uliczne napowietrzne w Białobrzegach
w ul. Piaskowej.

Inwestor : Urząd Miasta i Gminy w Białobrzegach
Plac Zygmunta Starego 9
26-800 Białobrzegi

Opracował:

Szewczyk Zdzisław „Projekt AZ”
Projektowanie i Nadzór Elektryczny

Projektował :

PROJEKTANT
Biuro i Instalacje Elektryczne
mgr inż. Tomasz Stępczowski
ul. Budowlana 26-00 2242182/80
ul. Projektowa 26-00 2242181/80

Radom, wrzesień 2008r.

Projekt Budowlany – „Wydzielone oświetlenie uliczne napowietrzne w ul. Piaskowej w Białobrzegach”

STAROSTWO POWIATOWE
w Białobrzegach
Wydział Budownictwa
i Architektury
24-200 Białobrzegi, ul. Żeromskiego 51

2. OPIS TECHNICZNY

2.1. Linia napowietrzna

Całość prac przy budowie linii napowietrznej izolowanej oświetlenia drogowego należy wykonać zgodnie z PN-E-05100-1 marzec 1998 oraz Katalogiem Linii Napowietrznej Niskiego Napięcia z przewodami samonośnymi o powłoce polietyleno usieciowanego o przekrojach 25 - 120 mm² na rozdzielaczach żelbetowych ŻN-2002. Zaplanowano dobudowę linii oświetleniowej na słupach ŻN-10/200-2002 o długości ok. 90m oraz zawieszenie przewodu izolowanego samonośnego 1 kV typu AsXSn 2x 35mm² o długości ok. 103m na odcinku od słupa nr 3/1/2 w ul. Piaskowej istniejącej linii napowietrznej zasilanej ze stacji Białobrzegi Połańska do projektowanego słupa Os 2. Naprężenia maksymalne przewodów dla pręseł o długości do 50m wynoszą 35 MPa (zwaś maksymalny 1,5m). Naprężenia te są naprężeniami zmniejszonymi i stanowią ok. 28% wytrzymałości przewodów na rozciąganie, przez co linia napowietrzna może być traktowana w myśl PN-75/E-05100 jako wykonana z obostrzeniem pierwszego stopnia. Powyższy warunek oraz wykonanie przewodów izolowanych umożliwia zachowanie wymogów normy pod względem stopnia obostrzenia na skrzyżowaniach z drogami.

Zastosować typowy osprzęt jak dla linii izolowanej. Przy montażu należy zwrócić uwagę na odpowiednie ukształtowanie przewodu, tak aby odległość od słupa do innych elementów konstrukcyjnych była nie mniejsza niż 10 cm, aby uniknąć ewentualnego przetarcia izolacji. Minimalna odległość mostków od konstrukcji słupów winna wynosić 10 cm. Na konstrukcjach wspólnych odległość pionowa nowo dobudowywanych przewodów od przewodów istniejących nie powinna być mniejsza niż 0,35 m. Najmniejsza dopuszczalna odległość przewodu od ziemi powinna być większa niż 5,0m, a od drogi 0,8m.

2.2. Ochrona od przepięć i przeciwporażeniowa

Ochronę przeciwprzepięciową stanowić będą istniejące ograniczniki przepięć zabudowane na końcowym słupie linii n.n. w ul. Piaskowej oraz ograniczniki przepięć SE 30.150 podłączone do przewodu liniowego obwodu oświetlenia wydzielonego na słupie nr Os 2. Ochronę przed dotykiem bezpośrednim stanowić będzie izolacja podstawowa, osłony i obudowy części czynnych projektowanych urządzeń. Ochronę przed dotykiem pośrednim stanowić będzie szybkie samoczynne wyłączenie zasilania w układzie sieciowym TN-C. Wyłączenie będzie realizowane przez właski topikowe o działaniu szybkim, stanowiące zabezpieczenie obwodu oświetlenia drogowego w skrzyni oraz zabezpieczenia opraw na słupach. W przypadku zastosoowania lamp w wykonaniu I klasy ochronności wysięgniki oświetleniowe winny być przyłączone do przewodu ochronno-neutralnego PEN sieci niskiego napięcia. Dla słupów wirowanych wykonać zwody uziemiające – według rozwiązania katalogowego z zaciskiem kontrolnym – na dole. Zacisk uziemiający wysięgnika połączyć ze zwodem jak wyżej, lub górnym zaciskiem uziemiającym przypadku słupa ŻN, za pomocą bednarki ocynkowanej 25x4.

Uziemienie słupów z ogranicznikami przepięć wykonać jako pionowe (trzy pręty stalowe o średnicy 20mm i długości po 6m połączone ze sobą przy pomocy bednarki ocynkowanej). Połączenie prętów z bednarką wykonać poprzez spawanie, miejsca spawów należy oczyścić i zabezpieczyć przed korozją. Rezystancja uziemienia słupa nie powinna przekroczyć 10 Ω.

2.3. Sieć oświetlenia drogowego

Na odcinku linii n.n. w ul. Piaskowej istniejące lampy oświetleniowe pozostają bez zmian. Do istniejącego obwodu oświetlenia zostanie podłączony obwód oświetlenia wydzielonego na którym projektuje się montaż lamp oświetleniowych na każdym słupie. Proponuje się zastosoowanie

	<p>ELCZYK ZSŁAW PROJEKT AZ PROJEKTOWANIE I NADZÓR ELEKTRYCZNY ul. JANKOWSKA 24 A M 1 24-634 RADOM</p>	<p>Projektował TARUSZ SZCZEPANOWSKI PROJEKTOWANIE I NADZÓR ELEKTRYCZNY ul. Sępa 1 M 26 26-656 RADOM</p>	<p>Strona 4</p>
---	---	---	---------------------

Projekt Budowlany - Wytyczenie oświetlenia ulicznego napowietrzne w ul. Piłsudskiej w Białobrzegach

oprav sadowych Zakładu Osprzętu Oświetleniowego „ELGOT” Gostynin typu OUSc 70 w wykonaniu II klasy ochronności, ze źródłami światła NAV-T 70 SUPER, na wysięgnikach WC-2/ZN 0,5/1,5 mocowanie nad przewodami linii oświetleniowej. Lamy należy podłączyć do przewodu linowego obwodu oświetleniowego poprzez bezpiecznik napowietrzny SV 10 25 z wkładką topikową 4A. Przewody łączeniowe oprav YDY 2x2,5mm² 750V. Przedstawione rozmieszczenie lamp oświetleniowych oraz ich typ uzgodniono z Urzędem Gminy w Białobrzegach. Istniejący układ sterowniczo pomiarowy pozostaje bez zmian.

3. UWAGI KOŃCOWE


Całość prac wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami i instrukcjami. Całość materiałów winna być atestowana, w dobrym stanie technicznym, bez uszkodzeń. Prace w pobliżu napięcia wykonać po jego wyłączeniu i przygotowaniu miejsca pracy w porozumieniu z Rejonowym Zakładem Energetycznym Radom. Po zakończeniu robót przeprowadzić wymagane próby i pomiary.

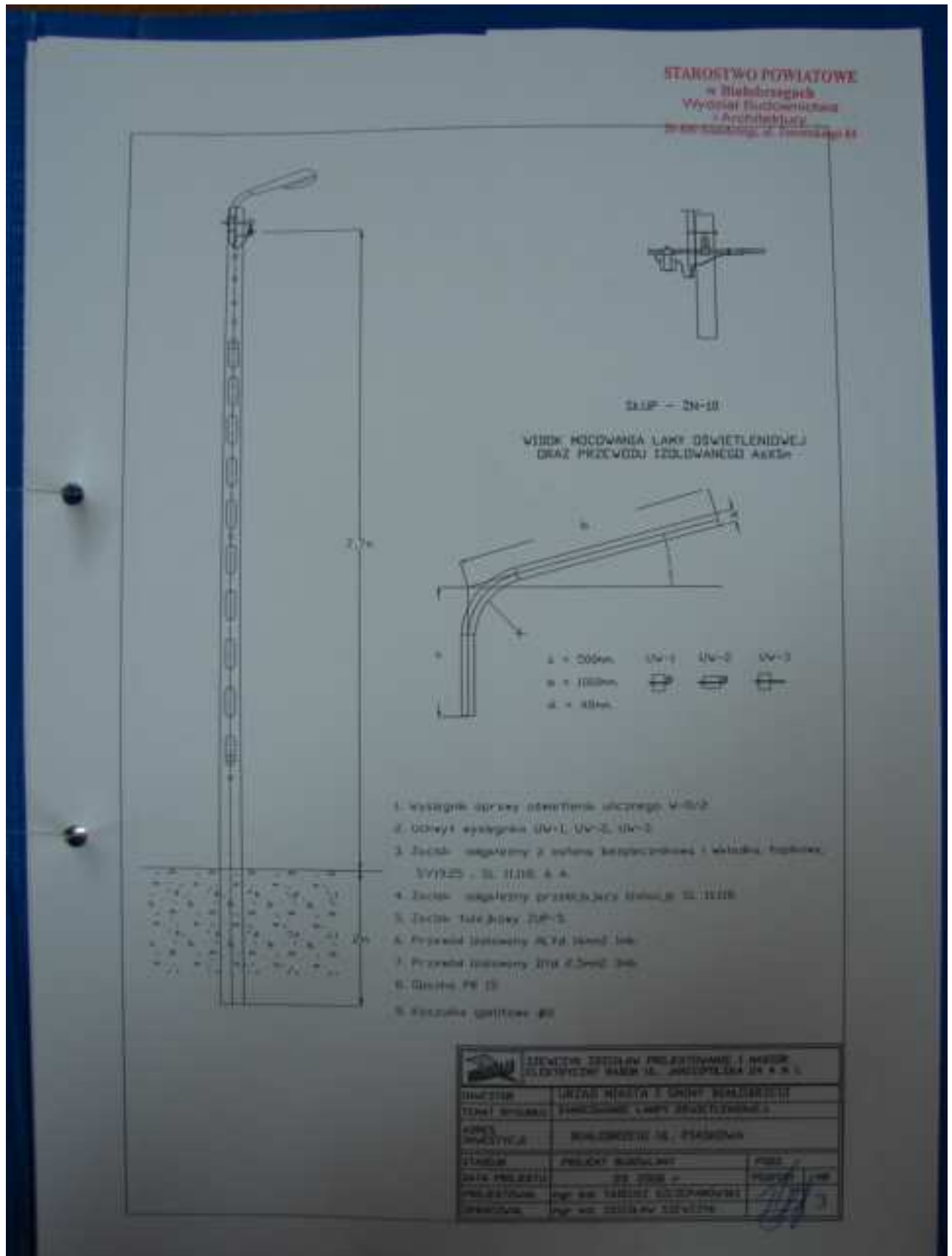
672984480 NIP 648-162-05-53
Biuro Projektów i Inżynierii
PROJEKT AZ
INŻYNIER WŁADYSŁAW ELKERTYŃSKI
25-803 Radom, ul. Dąbrowskiego 24 A/m.1
tel. (048) 38167 65

PROJEKTANT
Sieci i instalacji elektrycznych
mgr inż. Tadeusz Ruczyński
ul. Sudeckiej 24/10-1240/163193
001 Projektowa SP-10-1240/211794

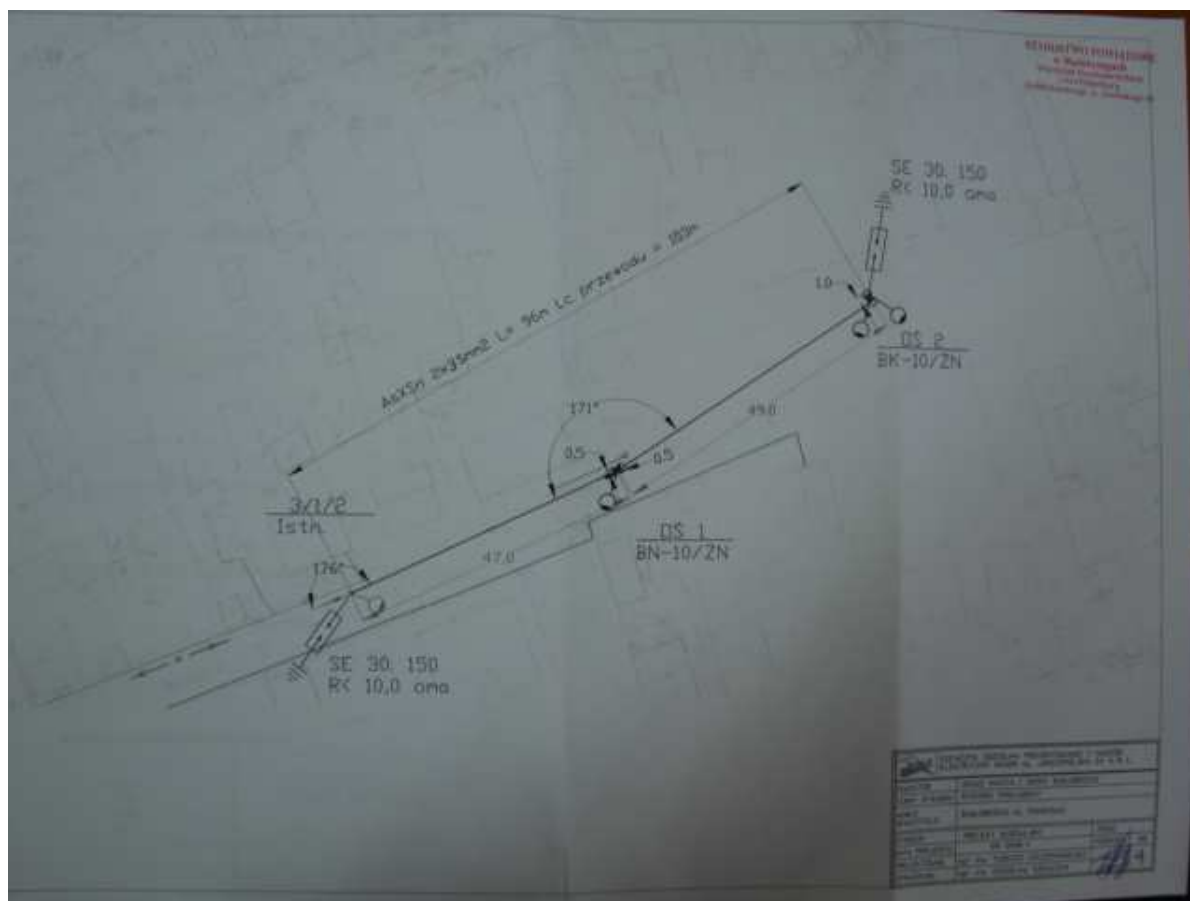
4. LITERATURA I MATERIAŁY ŹRÓDŁOWE

- PN-IEC 60364 – Pakiet norm. Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych
- N SEP-E-003 Elektroenergetyczne linie napowietrzne. Projektowanie i Budowa. Linie prądu przemiennego z przewodami pełnoizolowanymi oraz z przewodami niepełnoizolowanymi.
- N SEP-E-004 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa.
- N SEP-E-001 Sieci elektroenergetyczne niskiego napięcia. Ochrona przeciwporażeniowa.
- PN-E-05100-1 Elektroenergetyczne linie napowietrzne. Projektowanie i budowa.
- N SEP-E-002 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.
- Album linii napowietrznych niskiego napięcia z przewodami izolowanymi Al, 25 - 120mm² - Linie form I. Linie napowietrzne niskiego napięcia z przewodami izolowanymi samonośnymi AsX'S i AsXGn na słupach z żelbetonowych typu ZN. Ekoprojekt - Poznań marzec 1993r.
- Album LNN - Linie niskiego napięcia na słupach żelbetonowych. Tom I. ENERGOPROJEKT.
- Album typowych wysięgników rurowych BPSK Warszawa
- Linie napowietrzne niskiego napięcia z przewodami samonośnymi w powłoce z polistyrenu uszczelnianego o przekroju 25-120mm² na żurzniach żelbetonowych ZN-2002. Edycja I - Włoszczowa wrzesień 2005r.
- Rozporządzenie MGPiB z dnia 14. 12. 1994r (Dz.U. nr 10 z 8. 02. 95r.) z późniejszymi zmianami.
- Poradnik inżyniera elektryka. Praca zbiorowa. WNT Warszawa 1997r.

	INŻYNIER WŁADYSŁAW ELKERTYŃSKI PROJEKTOWANIE I NADZÓR ELEKTRYCZNY UL. JANUSZPOLSKA 24 A I 25-803 RADOM	mgr inż. TADEUSZ RUCZYŃSKI PROJEKTOWANIE I NADZÓR ELEKTRYCZNY UL. ENGI 1 I 10-1240 RADOM	Strona 5
---	--	--	--------------------



Budowa oświetlenia ulicznego na terenie gminy Białobrzegi





Projekt Budowlany - „Wydziałowe oświetlenie uliczne napowietrzne kabinami na odcinku ul. Reymonta i ul. Kotopnickiej w Białobrzegach”

STANISŁAW PRZYBYŁO
w Białobrzegach
Wydział Budownictwa
i Inżynierii
24-801 Białobrzegi, ul. Żurawieckiego 24

2. OPIS TECHNICZNY

2.1. Linia napowietrzna

Całość prac przy budowie linii napowietrznej izolowanej oświetlenia drogowego należy wykonać zgodnie z PN-E-05100-1 marzec 1998 oraz Katalogiem Linii Napowietrznej Niskiego Napięcia z przewodami samonośnymi o powłoce polietylenu usieciowanego o przekrojach 25 - 120 mm² na żerdziach żelazowych ZN-2002. Zaplanowano dobudowę linii oświetleniowej na słupach ZN-10/200-2002 o długości ok. 340m w tym zawieszenie przewodu izolowanego samonośnego 1 kV typu AsXSh 2x 35mm² o długości ok. 360m na odcinku od słupa nr O5 1 projektowanej linii napowietrznej oświetlenia wydzielnego do projektowanego słupa O5 10.

Napięcia maksymalne przewodów dla prędkości do 50m wynoszą 35 MPa (zwaś maksymalny 1,5m). Napięcia te są napięciami zmniejszonymi i stanowią ok.28% wytrzymałości przewodów na mżganie, przez co linia napowietrzna może być traktowana w myśl PN-75/E-05100 jako wykonana z ubożeniem pierwszego stopnia. Powyższy warunek oraz wykonanie przewodów izolowanych umożliwia zachowanie wymogów normy pod względem stopnia ubożenia na skrzyżowaniach z drogami.

Zastosować typowy osprzęt jak dla linii izolowanej. Przy montażu należy zwrócić uwagę na odpowiednio ukształtowanie przewodu, tak aby odległość od słupa do innych elementów konstrukcyjnych była nie mniejsza niż 10 cm, aby uniknąć ewentualnego przetarcia izolacji. Minimalna odległość mostków od konstrukcji słupów winna wynosić 10 cm. Najmniejsza dopuszczalna odległość przewodu od ziemi powinna być większa niż 5,0m, a od drogi 6,0m.

2.2. Linia kablowa

Do zasilania projektowanego obwodu napowietrzego oświetlenia wydzielnego zastosować kabel typu YAKY 4x35mm² ułożony od istniejącej szafy „SO Reymonta II B” przy stacji „Białobrzegi Reymonta II B” do projektowanego słupa oświetlenia wydzielnego przy ul. Kotopnickiej nr O5 1.

Kabel ułożyć w odległości min. 0,5m od krawężników, na głębokości 70cm na 10 cm podtypie płasku, na kabel nasypać 10 cm piasku oraz 20 cm ziemi rodzimej, przytrąć folią kablową koloru niebieskiego i zasypać rów kablowy ubijając ziemię warstwami. Na skrzyżowaniu z podziemnym uzbrojeniem terenu, założyć na projektowany kabel rury ochronne stalowe o średnicy 100mm lub DVK AROT 110mm.


Grunt w wykopie wymiścić na piasek i zagęścić wg normy PN-S-O-02205.

Przed zasypaniem wykonać inwentaryzację geodezyjną kable. Przy wprowadzeniu kabla na słupa projektowanego obwodu oświetlenia wydzielnego zabudować napr. AROT typu BE 50 do ochrony przed uszkodzeniami mechanicznymi o długości 3m, rury na słupach należy zabezpieczyć usłitem przed dostaniem się wody. Na słupach linii nn przymocować do kabla tabliczkę identyfikacyjną z opisem typu i przekroju oraz relacji kabla.

2.3. Ochrona od przepięć i przeciwporażeniowa

Ochronę przeciwprzepięciową stanowią będą ograniczniki przepięć BE 30.150 zabudowane na pierwszym i ostatnim słupie projektowanego obwodu oświetlenia wydzielnego.

Ochronę przed dotykiem bezpośrednim stanowią będzie izolacja podstawowa, osłony i obudowy części czynnych projektowanych urządzeń. Ochronę przed dotykiem pośrednim

Projektant	Projektant	Strona
 <p>BIAŁOBRZEGI SZCZEPAN ZDZIENIAW PROJEKT AZ PROJEKTOWANIE I NADZÓR ELEKTRYCZNY UL. JAKUBA PAWŁA 24 A N 1 25-499 RADOM</p>	<p>TAGHUSZ SZCZEPANOWSKI PROJEKTOWANIE I NADZÓR ELEKTRYCZNY UL. ELŻBIĘTY 1 N 24 25-499 RADOM</p>	4

stanowić będzie szybkie samoczynne wyłączenie zasilania w układzie sieciowym TN-C. Wyłączenie będzie realizowane przez wkładki topikowe o działaniu szybkim, stanowiące zabezpieczenie obwodu oświetlenia ulicznego w szafie oświetleniowej oraz zabezpieczenia opraw na słupach. W przypadku zastosowania lamp w wykonaniu I klasy ochronności wysięgniki oświetleniowe winny być przyłączone do przewodu ochronno-neutralnego PEN sieci niskiego napięcia. Dla słupów wirowanych wykonać zwody uziemiające – według rozwiązania katalogowego z zaciskiem kontrolnym wykonanym na wysokości ok. 0,8 do 1,2m. Zacisk uziemiający wysięgnika połączyć ze zwodem jak wyżej, lub górnym zaciskiem uziemiającym w przypadku słupa ZN, za pomocą bednarki ocynkowanej 25x4.

Uziemienie słupów z ogranicznikami przepięć wykonać jako pionowe (trzy pręty stalowe o średnicy 20mm i długości po 6m połączone ze sobą przy pomocy bednarki ocynkowanej). Połączenie prętów z bednarką wykonać poprzez spawanie, miejsca spawów należy oczyścić i zabezpieczyć przed korozją.

Rezystancja uziemienia słupa z ogranicznikami przepięć nie powinna przekroczyć 10 Ω.

2.4. Lampy oświetleniowe.

Projektuje się montaż lamp oświetleniowych na wszystkich słupach projektowanego obwodu oświetleniowego. Proponuje się zastosowanie opraw sodowych Zakładu Osprzętu Oświetleniowego „ELGO” Gostynin typ OUSc 100 w wykonaniu II klasy ochronności, ze źródłem światła NAV-T 100 SUPER, na wysięgniku WO-2/ZN 0,5/1,0 mocowanym nad przewodami linii oświetleniowej. Lampę należy podłączyć do przewodu liniowego obwodu oświetleniowego poprzez bezpiecznik napowietrzny 5V 19.25 z wkładką topikową 6A. Przewody łączeniowe opraw YDY 2x2,5mm² 750V. Przedstawione rozmieszczenie lamp oświetleniowych oraz ich typ uzgodniono z Urzędem Miasta i Gminy w Białobrzegach. Istniejąca szafa oświetleniowa pozostaje bez zmian.

3. UWAGI KOŃCOWE

Całość prac wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami i instrukcjami.


Całość materiałów winna być atestowana, w dobrym stanie technicznym, bez uszkodzeń.

Prace w pobliżu napięcia wykonać po jego wyłączeniu i przygotowaniu miejsca pracy w porozumieniu z Rejonowym Zakładem Energetycznym Radom.

Po zakończeniu robót przeprowadzić wymagane próby i pomiary.

4. LITERATURA I MATERIAŁY ŹRÓDŁOWE

- PN-IEC 60364 – Pakiet norm. Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.
- N SEP-E-001 Sieci elektroenergetyczne niskiego napięcia. Ochrona przeciwporażeniowa.
- N SEP-E-003 Elektroenergetyczne linie napowietrzne. Projektowanie i Budowa. Linie prądu przemiennego z przewodami pełnoizolowanymi oraz z przewodami niepełnoizolowanymi.
- N SEP-E-004 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa.
- PN-E-05100-1 Elektroenergetyczne linie napowietrzne. Projektowanie i budowa.
- N SEP-E-002 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.

 Szwarczyk Zdzisław Projekt AZ PROJEKTOWANIE I NADZÓR ELEKTRYCZNY UL. JABŁEŃSKA 24 A 14 1 26-606 RADOM	Projektował Tadeusz Szczerpanowski PROJEKTOWANIE I NADZÓR ELEKTRYCZNY UL. Elgi 1 M 26 26-606 RADOM	Strona 5
--	---	-------------

Projekt Budowlany - „Wykonanie oświetlenia ulicznego napowietrznie kablowe na odcinku ul. Rybnicza i ul. Komunyńskiej w Białobrzegach”

- Album linii napowietrznych niskiego napięcia z przewodami izolowanymi Al 25-120mm² - Linie tom I. Linie napowietrzne niskiego napięcia z przewodami izolowanymi samonośnymi AaXS i AaXSn na słupach z żerdzi żelbetonowych typu ŻN. Elprojekt - Poznań marzec 1993r.
- Album LNW - Linie niskiego napięcia na słupach żelbetonowych Tom I. ENERGOPROJEKT.
- Album typowych wysięgników rurowych BPBK Warszawa
- Linie napowietrzne niskiego napięcia z przewodami samonośnymi w powłoczce z polietylenem uszczelnionego o przekroju 25-120mm² na żerdziach żelbetonowych ŻN-2002. Edycja I - Włoszczowa wrzesień 2005r.
- Rozporządzenie MGPIB z dnia 14.12.1994r (Dz.U. nr 10 z 8.02.95r.) z późniejszymi zmianami.
- Poradnik inżyniera elektryka. Prace zbiorowe. WNT Warszawa 1997r.


STAROSTWO POWIATOWE
w Białobrzegach
Wydział Budownictwa
i Architektury
25-800 Białobrzegi, ul. Żurawieckiego 84

5. UZGODNIENIA I ZAŁĄCZNIKI

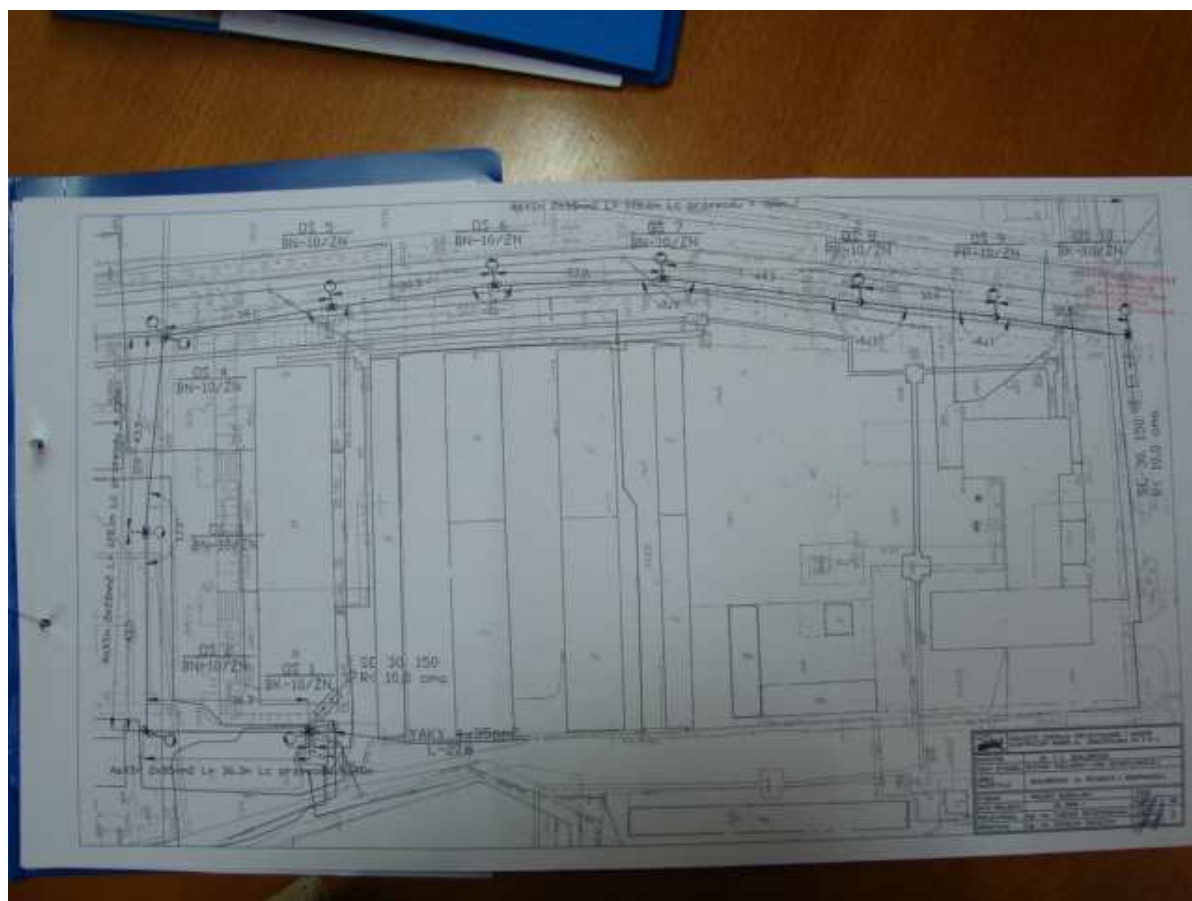
- Oświadczenie projektanta zał. nr 1
- Stwierdzenie przygotowania zawodowego projektanta oraz zaświadczenie o przynależności do Izby Inżynierów Budownictwa zał. nr 2, 2a
- Warunki przyłączenia oświetlenia nr TU/814/1B23/2008/MC zał. nr 3

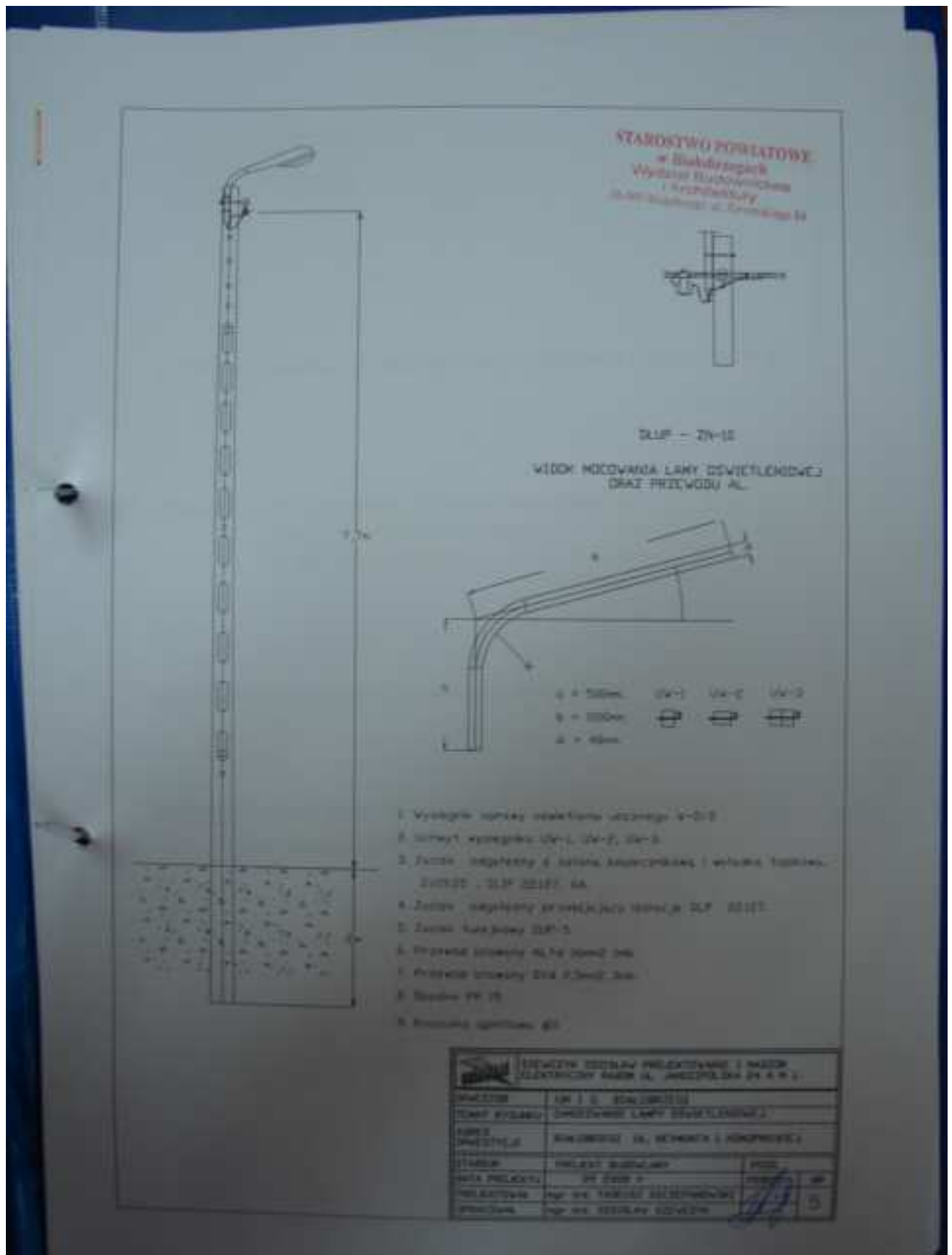
672954480-149-945-162-05-53
Szerczyk Szczyłtarz
"PROJEKT AZ"
PROJEKTOWANIE I NADZÓR ELEKTRYCZNY
25-800 Białobrzegi, ul. Żurawieckiego 84 A 1/1
tel. (049) 381 67 65

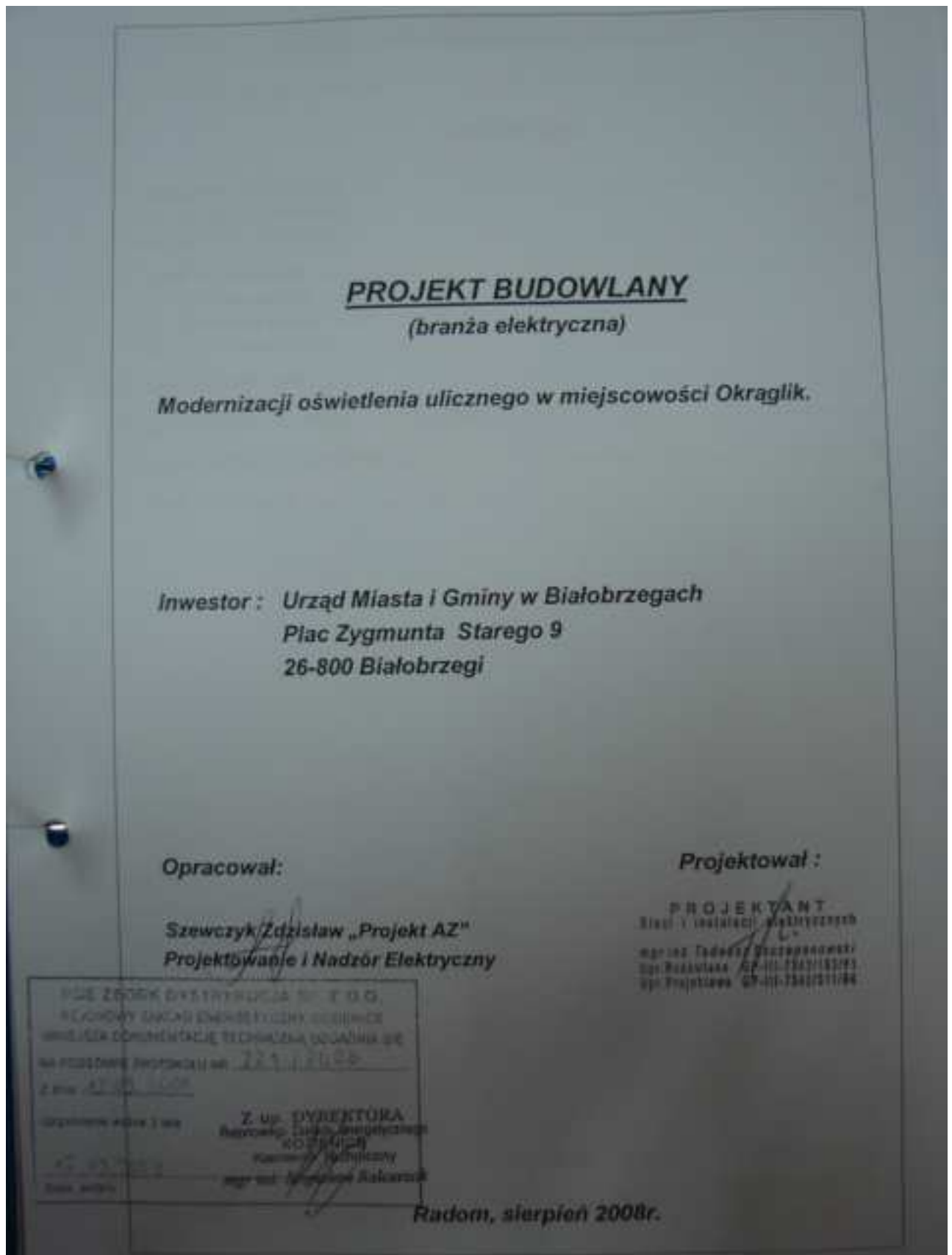
PROJEKTANT
Sieci i instalacji elektrycznych
mgr inż. Tadeusz Szczypanowski
Upr. Budowlana 07-101-7242/11/81
Upr. Projektowa 07-101-7242/11/84

 <p>SZERZYK SZCZYŁTARZ PROJEKTOWANIE I NADZÓR ELEKTRYCZNY UL. ŻURAWIECKA 84 A 1/1 25-800 BIAŁOBRZEGI</p>	<p>TADEUSZ SZCZYPANOWSKI PROJEKTOWANIE I NADZÓR ELEKTRYCZNY UL. ŻURAWIECKA 84 A 1/1 25-800 BIAŁOBRZEGI</p>	<p>Strona 6</p>
---	--	---------------------

Budowa oświetlenia ulicznego na terenie gminy Białobrzegi







2. OPIS TECHNICZNY

2.1. Linia napowietrzna.

Istniejąca linia napowietrzna zasilana ze stacji „Okraglik” wykonana jest na słupach ŻN-10 z przewodami AL 4x50 + 25mm² w układzie płaskim. Lampy oświetleniowe OUr-250 zabudowane są w układzie pod siecią na słupach nr 18, 18, 20, 22, 24, 26. Istniejące zasilanie układu sterowniczo pomiarowego pozostaje bez zmian. Na linii napowietrznej n.n. od słupa nr 16 do słupa nr 28 zostaną dowiezione lampy sodowe typu OUSc-100.

Ponadto zaprojektowano dowiezienie przewodu oświetleniowego AL 25mm² na istniejących słupach linii n.n. od stacji transformatorowej do słupa nr 2 oraz od słupa nr 18 do słupa nr 16/1. Napięcia maksymalne przewodów dla pręseł o długości do 50m wynoszą 80 MPa (zwaś maksymalny 0,81m). Przy montażu należy zwrócić uwagę na odpowiednie ukształtowanie przewodu, tak aby odległość od słupa do innych elementów konstrukcyjnych była zgodna z przepisami. Na konstrukcjach wspólnych odległość pionowa nowo dobudowywanych przewodów od przewodów istniejących nie powinna być mniejsza niż 0,35 m. Najmniejsza dopuszczalna odległość przewodu od ziemi powinna być większa niż 5,0m, a od drogi 6,0m.

Całość prac przy budowie linii napowietrznej oświetlenia drogowego należy wykonać zgodnie z PN-E-05100-1 marzec 1998.

2.2. Ochrona od przepięć i przeciwporażeniowa.

Ochronę przeciwprzepięciową stanowią będą istniejąco ograniczniki przepięć.

Ochronę przed dotykiem bezpośrednim stanowią będzie izolacja podstawowa, osłony i obudowy części czynnych projektowanych urządzeń. Ochronę przed dotykiem pośrednim stanowią będzie szybko samoczynne wyłączenie zasilania w układzie sieciowym TN-C. Wyłączenie będzie realizowane przez wkładki topikowe o działaniu szybkim, stanowiące zabezpieczenie obwodu oświetlenia ulicznego w szafie oświetleniowej oraz zabezpieczenia spraw na słupach. W przypadku zastosowania lamp w wykonaniu I klasy ochronności wysięgniki oświetleniowe winny być przyłączone do przewodu ochronno-neutralnego PEN sieci niskiego napięcia. Dla słupów wirowanych wykonać zwody uziemiające – według rozwiązania katalogowego z zaciskiem kontrolnym wykonanym na wysokości ok. 0,8 do 1,2m. Zacisk uziemiający wysięgnika połączyć ze zwodem jak wyżej, lub górnym zaciskiem uziemiającym w przypadku słupa ŻN, za pomocą bednarki ocynkowanej 25x4.

Uziemienie słupów z ogranicznikami przepięć wykonać jako pionowe (trzy pręty stalowe o średnicy 20mm i długości po 6m połączone ze sobą przy pomocy bednarki ocynkowanej). Połączenie prętów z bednarką wykonać poprzez spawanie, miejsca spawów należy oczyścić i zabezpieczyć przed korozją.

Rezystancja uziemienia słupa z ogranicznikami przepięć nie powinna przekroczyć 10 Ω.

2.3. Lampy oświetleniowe.

Projektuje się montaż lamp oświetleniowych na wszystkich słupach projektowanego obwodu oświetleniowego oraz na słupach nr 1 i 16/1. Proponuje się zastosowanie opraw sodowych Zakładu Osprzętu Oświetleniowego „ELGO” Gostynin typu OUSc 100 w wykonaniu II klasy ochronności, ze źródłem światła NAV-T 100 SUPER, na wysięgniku WD-32N 0,5/1,0 montowanymi nad przewodami linii oświetleniowej. Lampę należy podłączyć do przewodu

	SZWECJA PROJEKT AZ PROJEKTOWANIE I NADZÓR ELEKTRYCZNY UL. JANAŚCZYKA 58A 24 4 6 1 22 600 RABDOK	Projektant YADEUSZ SZCZEPANIENSKI PROJEKTOWANIE I NADZÓR ELEKTRYCZNY UL. ŚRUBI 1 6 24 30-400 RABDOK	Data 4
	Projektant		Data

Projekt Budowlany – „Modernizacja oświetlenia ulicznego w miejscowości Okopki”

linowego obwodu oświetleniowego poprzez bezpiecznik napowietrzny 5V 10/25 z wkładką topikową 4A. Przewody łącznikowe: opraw YDY 2x2,5mm² 750V. Przedstawione rozmieszczenie lamp oświetleniowych oraz ich typ uzgodniono z Urzędem Miasta i Gminy w Białobrzegach. Istniejąca szafa oświetleniowa pozostaje bez zmian.

3. UWAGI KOŃCOWE

Całość prac wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami i instrukcjami.
 Całość materiałów winna być atestowana, w dobrym stanie technicznym, bez uszkodzeń.
 Prace w pobliżu napięcia wykonać po jego wyłączeniu i przygotowaniu miejsca pracy w porozumieniu z Rejonowym Zakładem Energetycznym Kozłonicze.
 Po zakończeniu robót przeprowadzić wymagane próby i pomiary.

4. LITERATURA I MATERIAŁY ŹRÓDŁOWE


- PN-IEC 60364 – Pakiet norm: Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.
- N SEP-E-001 Sieci elektroenergetyczne niskiego napięcia: Ochrona przeciwporażeniowa.
- PN-E-05100-1 Elektroenergetyczne linie napowietrzne. Projektowanie i budowa.
- Album LNN - Linie niskiego napięcia na słupach żelbetonowych Tom I. ENERGOPROJEKT.
- Album typowych wysięgników rurowych BPPK Warszawa
- Linie napowietrzne niskiego napięcia z przewodami samonośnymi w powłoce z polietyleno usieciwanego o przekroju 25-120mm² na żerdziach żelbetonowych ŻN-2002. Edycja I – Włoszczowa wrzesień 2005r.
- Rozporządzenie MGPiB z dnia 14.12.1994r. (Dz.U. nr 10 z 8.02.95r.) z późniejszymi zmianami.
- Poradnik inżyniera elektryka. Praca zbiorowa. WNT Warszawa 1997r.

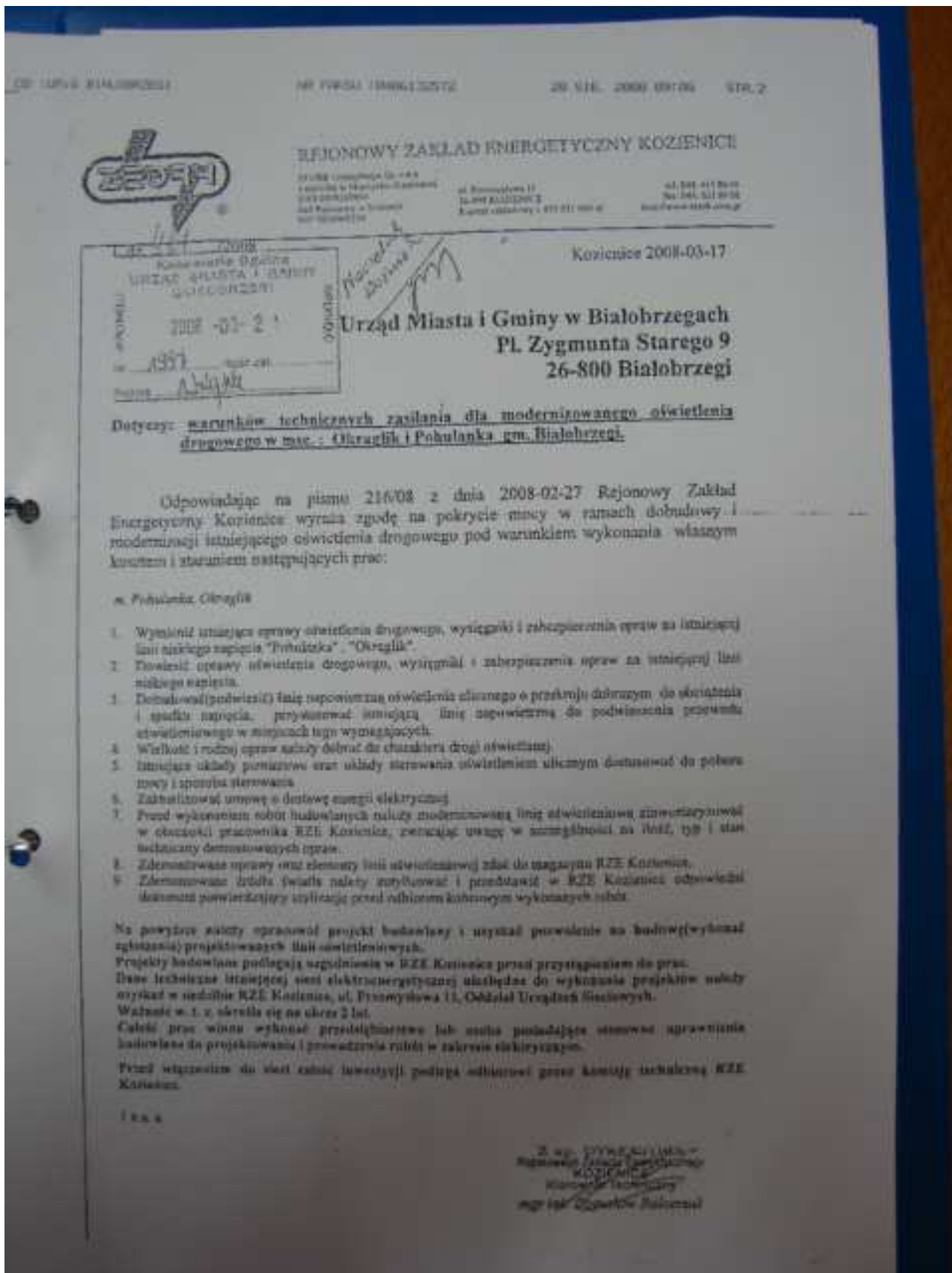
5. UZGODNIENIA I ZAŁĄCZNIKI

- Oświadczenie projektanta zał. nr 1
- Stwierczenie przygotowania zawodowego projektanta oraz zaświadczenie o przynależności do Izby Inżynierów Budownictwa zał. nr 2, 2a
- Warunki przyłączenia oświetlenia nr TU401/2008 zał. nr 3

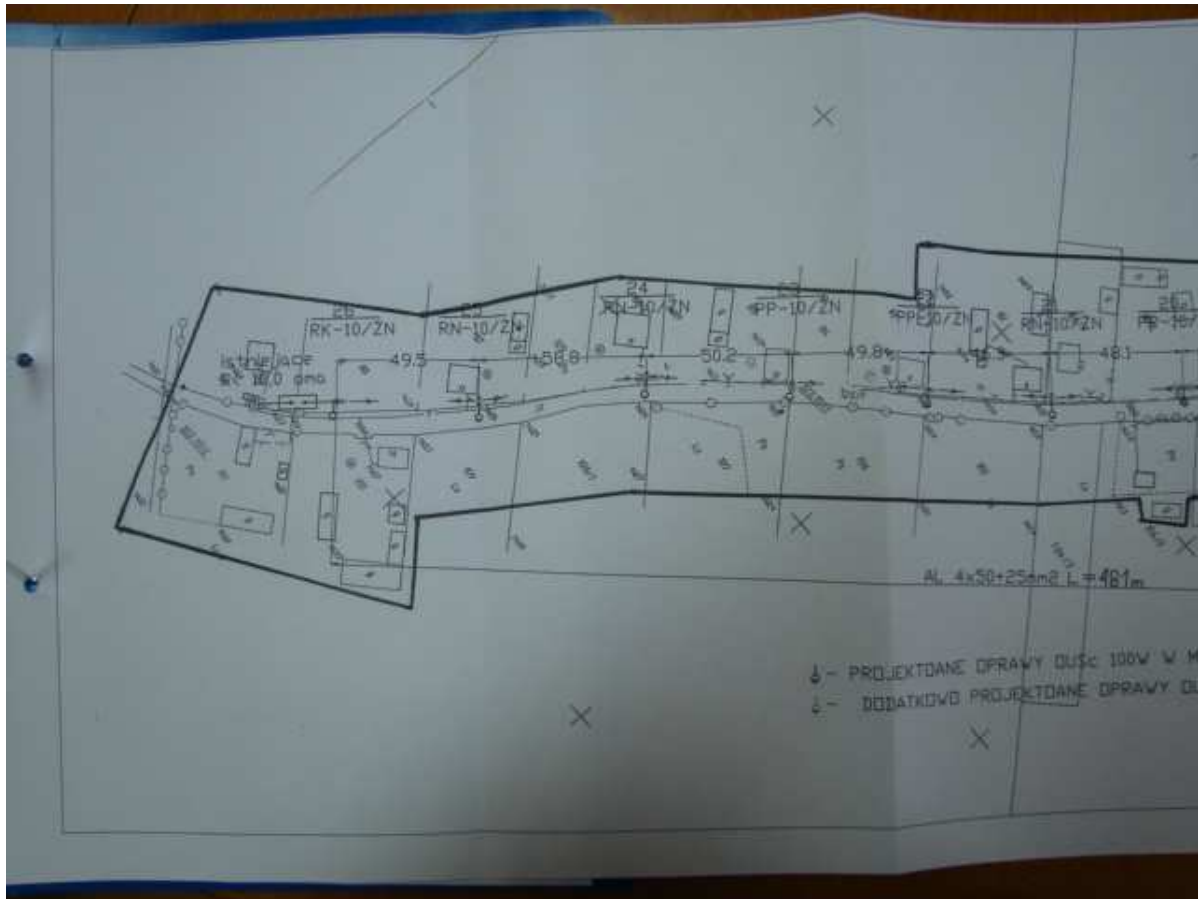
422984485-188 548 183 05 55
 Sztetny 422984485
PROJEKT AZ
 PROJEKTOWANIE I NADZÓR ELEKTRYCZNY
 28-400 Radom, ul. Jankowskiego 24 A i B I
 tel. 28448 285 67 65

PROJEKTANT
 Sieci i instalacji elektrycznych
 mgr inż. Tadeusz Szczepanowski
 Nr. Zawodowa: 69-10-73421/02/01
 Nip. Projektowa: 69-10-73422/02/04

 <p>SZCZEPANOWSKI TADEUSZ PROJEKT AZ PROJEKTOWANIE I NADZÓR ELEKTRYCZNY ul. Jankowskiego 24 A i B I 28-400 RADOM</p>	<p>Projektant TADEUSZ SZCZEPANOWSKI PROJEKTOWANIE I NADZÓR ELEKTRYCZNY ul. Długi 1 M 28-26-600 RADOM</p>	<p>Strona 5</p>
--	--	-----------------------------



Budowa oświetlenia ulicznego na terenie gminy Białobrzegi



2. OPIS TECHNICZNY

2.1. Linia napowietrzna.

Istniejąca linia napowietrzna zasilana ze stacji Poliszanie wykonana jest na słupach ŻN-9, ŻN-10, ŻN-12 z przewodami AL-3x25 + 35 + 25mm² w układzie płaskim. LAMPY oświetleniowe OUS-150 zabudowane są w układzie pod sicią na słupie nr 1, 7, 7/1, 7/4, 15, 17 (na słupie nr 3 zabudowana jest lampa typu OUrW-125). Istniejące zasilanie układu sterowniczo pomiarowego pozostaje bez zmian. Na linii napowietrznej nie zostaną dowieszona lampy oświetlenia ulicznego sodowe typu OUSo-100, a na słupie nr 3 zostanie wymieniona istniejąca lampa ręczowa na lampę sodową typu OUSo-100.

2.2. Ochrona od przepięć i przeciwporażeniowa

Ochronę przeciwprzepięciową stanowić będą istniejące ograniczniki przepięć.


Ochronę przed dotykiem bezpośrednim stanowić będzie izolacja podstawowa, osłony i obudowy części czynnych projektowanych urządzeń. Ochronę przed dotykiem pośrednim stanowić będzie szybkie samoczynne wyłączenie zasilania w układzie sieciowym TN-C. Wyłączenie będzie realizowane przez wkładki topikowe o drataniu szybkim, stanowiące zabezpieczenie obwodu oświetlenia ulicznego w szafie oświetleniowej oraz zabezpieczenia opraw na słupach. W przypadku zastosowania lamp w wykonaniu I klasy ochronności wysięgniki oświetleniowe powinny być przyłączone do przewodu ochronno-neutralnego PEN sieci niskiego napięcia. Dla słupów wrotowych wykonać zwody uziemiające – według rozwiązania katalogowego z zaciskiem kontrolnym wykonanym na wysokości ok. 0,8 do 1,2m. Zacisk uziemiający wysięgnika połączyć ze zwodem jak wyżej, lub górnym zaciskiem uziemiającym w przypadku słupa ŻN, za pomocą bednarki ocynkowanej 25x4.

Uziemienie słupów z ogranicznikami przepięć wykonać jako pionowe (trzy pręty stalowe o średnicy 20mm i długości po 6m połączone ze sobą przy pomocy bednarki ocynkowanej). Połączenie prętów z bednarką wykonać poprzez spawanie, miejsca spawów należy oczyścić i zabezpieczyć przed korozją.

Rezystancja uziemienia słupa z ogranicznikami przepięć nie powinna przekroczyć 10 Ω.

2.3. Lampy oświetleniowe

Projektuje się montaż lamp oświetleniowych na słupach nr 2, 3, 5, 7/2, 7/3, 9, 11, 13 istniejącego obwodu oświetleniowego. Proponuje się zastosowanie opraw sodowych Zakładu Oporzu Oświetleniowego „ELGO” Estynit typu OUSo 100 w wykonaniu II klasy ochronności ze źródłem światła HAV-T 100 SUPER, na wysięgniku WD-2i2N 0,5/1,0 mocowanym pod przewiesami linii oświetleniowej. Lampę należy podłączyć do przewodu fazowego obwodu oświetleniowego poprzez bezpiecznik napowietrzny SV 18-25 z wkładką topikową 4A. Przewody fazowe opraw VDY 2x2,5mm² 750V. Przedstawiono rozmieszczenie lamp oświetleniowych oraz ich typ uzgodnione z Urzędem Miasta i Gminy w Białobrzegach. Istniejąca szafa oświetleniowa pozostaje bez zmian.

	Opracował: STEWELTZK-ZUSIAŁAK PROJEKT AZ PROJEKTOWANIE I NADZÓR ELEKTRYCZNY 15 JUBILEJOWA 24 & N 1 26-600 RADOM	Projektował: TADEUSZ SZCZEPANOWSKI PROJEKTOWANIE I NADZÓR ELEKTRYCZNY 16 ŻUBIN 1 26-600 RADOM	Strona: 4
---	---	---	---------------------

Projekt Budowlany - „Modernizacja oświetlenia ulicznego w miejscowości Pochwała”

3. UWAGI KOŃCOWE

Całość prac wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami i instrukcjami.
 Jakość materiałów winna być atestowana, w dobrym stanie technicznym, bez uszkodzeń.
 Prace w pobliżu napięcia wykonać po jego wyłączeniu i przygotowaniu miejsca pracy w porozumieniu z Rejonowym Zakładem Energetycznym Kozienice.
 Po zakończeniu robót przeprowadzić wymagane próby i pomiary.

4. LITERATURA I MATERIAŁY ŹRÓDŁOWE


- PN-IEC 60364 – Pakiet norm. Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.
- N SEP-E-001 Siłki elektroenergetyczne niskiego napięcia. Ochrona przeciwporażeniowa.
- PN-E-05100-1 Elektroenergetyczne linie: napowietrzne. Projektowanie i budowa.
- Album linii napowietrznych niskiego napięcia z przewodami izolowanymi: Al 25 - 120mm² - Lini tom I. Linie napowietrzne niskiego napięcia z przewodami izolowanymi samonodnymi AsKS i AsKSa na słupach z żerdzi żelbetonowych typu ŻN. Elprojekt - Poznań marzec 1993r.
- Album LNN - Linie niskiego napięcia na słupach żelbetonowych Tom I. ENERGOPROJEKT.
- Album typowych wysięgników narowych BPSK Warszawa
- Linie napowietrzne, niskiego napięcia z przewodami samonodnymi w powłoczce z polietylenu usieciowanego o przekroju 25-120mm² na żerdziach żelbetonowych ŻN-2002. Edycja I - Włocławek wrzesień 2005r.
- Rozporządzenie MGPB z dnia 14.12.1994r. (Dz.U. nr 10 z 8.02.95r.) z późniejszymi zmianami.
- Poradnik inżyniera elektryka. Praca zbiorowa. WNT Warszawa 1997r.

5. UZGODNIENIA I ZAŁĄCZNIKI


- Obwiadczenie projektanta zał. nr 1
- Świadectwo przygotowania zawodowego projektanta oraz zaświadczenie o przynależności do Izby Inżynierów Budownictwa zał. nr 2, 2a
- Warunki przyłączenia oświetlenia nr TU481/2008 zał. nr 3

472394485, 102 959 162-05-53
 Biuro Projektantów
PROJEKT AZ
 PROJEKTOWANIE I NADZÓR ELEKTRYCZNY
 UL. JAWORSKOJA 24 A M 1 25 400 NADOM
 tel. 2046 381 87 65

PROJEKT WNT
 S-rod. i instalacje elektryczne
 ul. Słomska 100/101
 tel. 2046 381 87 65
 fax 2046 381 87 65

 <p>SZEWELNY ZDZISŁAW PROJEKT AZ PROJEKTOWANIE I NADZÓR ELEKTRYCZNY UL. JAWORSKOJA 24 A M 1 25 400 NADOM</p>	<p>TARNOŁZ SŁOJEPANOWSKI PROJEKTOWANIE I NADZÓR ELEKTRYCZNY UL. SŁOMSKA 100/101 25 400 NADOM</p>	Strona: 5
--	---	------------------

MIASTO BIALOBRZEGI NR FAKSU 10486120572 20 516 2000 09106 STR. 2



REJONOWY ZAKŁAD ENERGETYCZNY KOZIENICE

20 100 Koziennice ul. 114
 26-800 KOZIENICE
 ul. Przemysłowa 11
 26-800 KOZIENICE
 Kształt ulicowy 1 471 021 000 00

tel. 044 211 04 00
 fax 044 211 04 04
 e-mail: rzkozi@poczta.onet.pl

DATA: 2008-03-17

NUMER: 2008-03-21

WYKONAWCA: *[Handwritten signature]*

Koziennice 2008-03-17

Urząd Miasta i Gminy w Białobrzegach
Pl. Zygmunta Starego 9
26-800 Białobrzegi

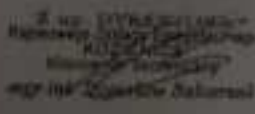
Dotyczy: warunków technicznych zasilania dla modernizowanego oświetlenia drogowego w msc.: Olszagłok i Pahlutanka gm. Białobrzegi.

 Odpowiadając na pismo 216/08 z dnia 2008-02-27 Rejonowy Zakład Energetyczny Koziennice wyraża zgodę na pokrycie mocy w ramach dobudowy i modernizacji istniejącego oświetlenia drogowego pod warunkiem wykonania własnym kosztem i staraniem następujących prac:

m. Pahlutanka, Olszagłok

1. Wymenić istniejące oprawy oświetlenia drogowego, wysięgnaki i zabezpieczenia oprony na istniejącej linii niskiego napięcia "Pahlutanka", "Olszagłok"
2. Dowiesić oprawy oświetlenia drogowego, wysięgnaki i zabezpieczenia oprony na istniejącej linii niskiego napięcia.
3. Dobrać właściwości linii napowietrznej stwierdzenia ulicznego o przekroju dotychczas do obciążenia i spadku napięcia, przystosować istniejącą linię napowietrzną do pobieżności przewodu oświetleniowego w miejscach tego wymagających.
4. Wskazać i rodzaj oprawy należy dobrać do charakteru drogi oświetlanej.
5. Istniejące układy pomiarowe oraz układy sterowania oświetleniem ulicznym dostosować do poboru mocy i sposobu sterowania.
6. Zakwalifikować nową odczynę energii elektrycznej.
7. Przed wykonaniem robót budowlanych należy modernizowaną linię oświetleniową skwantyfikować w obecności pracownika RZE Koziennice, zwracając uwagę w szczególności na rodzaj, typ i stan techniczny demontowanych opraw.
8. Zdemontowane oprawy oraz elementy linii oświetleniowej zdać do magazynu RZE Koziennice.
9. Zdemontowane środki świata należy zniszczyć i przedstawić w RZE Koziennice udowodniony dokument potwierdzający stylizację przed odbiorem końcowym wykonanych robót.

Na powyższe należy opracować projekt budowlany i uzyskać pozwolenie na budowę/wykonanie zgłoszenia) projektowanych linii oświetleniowych.
 Projekty budowlane podlegają weryfikacji w RZE Koziennice przed przystąpieniem do prac.
 Dane techniczne istniejącej sieci elektroenergetycznej niezbędne do wykonania projektów należy uzyskać w siedzibie RZE Koziennice, ul. Przemysłowa 11, Oddział Urzędów Siedlonych.
 Wzrost w. t. z. określa się na okres 2 lat.
 Całki prac własną wykonać przedsiębiorstwo lub osoba posiadająca stosowne uprawnienia budowlane do projektowania i prowadzenia robót w zakresie elektrycznym.
 Przed wykonaniem do siatki szkieletowej podlega odbiorowi przez komisję techniczną RZE Koziennice.


 mgr inż. Zdzisław Bakowski

Budowa oświetlenia ulicznego na terenie gminy Białobrzegi

