

PROJEKT BUDOWLANO- WYKONAWCZY

NA BUDOWĘ LINII KABLOWEJ OŚWIETLENIA ULICZNEGO w m. Serock ul. Kuligowskiego UMiG. Serock

St. tr. nr 0506

Inwestor:

Urząd Miasta i Gminy Serock
05-140 Serock
Ul. Rynek 21

Opracował:

Michał Miszczak



Projektant:

Jan Miszczak

PROJEKTANT

Jan Miszczak
upr. ST-380/76

20 Wrześień 2008

ZAWARTOŚĆ PROJEKTU

1. Strona tytułowa		str.1
2. Zawartość projektu		str.2
3. Oświadczenie projektanta		str.3
4. Stwierdzenie posiadania przygotowania zawodowego		str.4
5. Zaświadczenie z Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa, nr MAZ/IE/3042/02		str.5
6. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia		str.6
7. Warunki przyłączenia		str.7
8. Skrócony wypis z rejestru gruntów		str.8-9
9. Decyzja z UG.Serock		str.10
10. Załącznik do decyzji		str.11
11. Opinia ZUD 1520/2008		str.12
12. Załącznik do opinii ZUD		str.13
13. Opis techniczny		str.14-15
14. Obliczenia techniczne		str.16
15. Rysunki		
- Plan projektowanego oświetlenia ulicznego	rys.1	str.17
- Schemat oświetlenia ulicznego	rys.2	str.18
16. Wykaz materiałów		str.19

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że Projekt Budowlano-Wykonawczy na budowę linii kablowej oświetlenia ulicy Kuligowskiego m. Serock , UMiG. Serock został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

PROJEKTANT

[Signature]
Jed. 111/2024
Upr. ST-380/76

Warszawa dnia 30 września 1976r.

STWIERDZENIE POSIADANIA PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie

Na podstawie art. 18 ust. 5 i art. 57 ust. 3 ustawy z dnia 24 paździer-
nika 1974r. - Prawo budowlane (Dz. U. Nr 38, pozycja 229) oraz §
2 ust. 1 p. 2 i ust. 2 p. 2, § 5 ust. 1 p. 2 i ust. 2, § 7, § 13 ust. 1 p. 4
rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska
z dnia 20 lutego 1975r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych
w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46).

STWIERDZAM

że Ob. JAN JERZY MIŚCZAK s. Tadeusza

technik elektroenergetyk

urodzony(a) dnia 27.01.1939 r. Mogielnica

posiada przygotowanie zawodowe do pełnienia samodzielnej funkcji

projektanta oraz kierownika budowy i robót

w specjalności instalacyjno-inżynierskiej w zakresie instalacji
elektrycznych:

- 1/ do sporządzania projektów instalacji elektrycznych o poszcze-
gólnych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach techni-
cznych,
- 2/ do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót,
kierowania i kontrolowania wytwarzania elementów konstrukcyj-
nych instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego
w zakresie instalacji elektrycznych o poszczególnych znanych
rozwiązaniach konstrukcyjnych.



ZED PRZEWODNIKA MIASTA

[Signature]
Zastępca Prezesa Zarządu

INFORMACJA O BEZPIECZEŃSTWIE I OCHRONIE ZDROWIA

Podstawa prawna: Rozporządzenie Ministra Infrastruktury
z dnia 26.06.2003r dz. U. Nr 120 poz. 1126

OŚWIETLENIE ULICZNE UL. Kuligowskiego, Serock, Gm. SEROCK

CZĘŚĆ OPISOWA

1. Zakres robót dla całego zamierzenia:
 - Budowa nowego odcinka oświetleniowej linii kablowej nn
 - Podwieszenie przewodu oświetlenia ulicznego na istniejących słupach
2. Kolejność realizacji poszczególnych zadań:
 - wykonanie wykopów pod proj linie kablowa i jej ułożenie
 - wykonanie wykopów pod słupy
 - prace przy stawianiu słupów
 - montaż skrzynki oświetlenia ulicznego
 - prace przy montażu wysięgników i opraw
3. Miejsca mogące stworzyć zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:
 - prace przy wykopach pod linię kablową
 - prace przy wykopach pod słupy
 - prace przy stawianiu słupów
 - prace przy montażu wysięgników i opraw na projektowanych i istniejących słupach
4. Informacja o wydzieleniu i oznakowaniu miejsca prowadzonych robót:
 - miejsca pracy będą wydzielone i oznakowane barierami ochronnymi i taśmami ostrzegawczymi
5. Informacja o przeprowadzonym instruktażu przed rozpoczęciem robót:
 - przeprowadzenie instruktażu stanowiskowego ze szczególnym określeniem zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia , obowiązku stosowania przez pracowników ochron indywidualnych (szelki bezpieczeństwa , kaski ochronne i rękawice)
6. Nadzór nad pracami będzie sprawował Inspektor Urzędu Miasta i Gminy Serock
7. Pracownicy zatrudnieni przy realizacji zadania posiadają kwalifikacje i wymagane dodatkowe uprawnienia energetyczne do budowy i montażu urządzeń elektroenergetycznych. Materiały na miejsce budowy będą dostarczane zgodnie z potrzebami.
8. Informacja w sprawie wskazania środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwu szczególnego zagrożenia:
 - W trakcie wykopów pod linię kablową teren będzie wygradzony celem określenia strefy ochronnej
 - W trakcie wykopów pod słupy i w czasie montażu wysięgników i opraw oświetleniowych teren będzie wygradzony celem określenia strefy ochronnej
9. Dokumentacja techniczna znajduje się w UMiG Serock

PROJEKTANT

Jan Miszczak
upr. ST-380/76

ZEW-T DYSTRYBUCJA Sp. z o.o.
 Rejon Energetyczny Legionowo
 ul. Chopina 5, 05-120 Legionowo
 tel. 022 7675020

Legionowo dn. 2008-06-25

Załącznik nr 1

URZĄD MIASTA I GMINY W SEROCKU
RYNEK 21
05-140 SEROCK
 nr kontrahenta: J04D22 grupa przyłącz. V

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA DO ELEKTROENERGETYCZNEJ SIECI DYSTRYBUCYJNEJ WR/1702/1/08

D.L.A.: oświetlenie uliczne Serock ul. KULIGOWSKIEGO gmina: Serock

W odpowiedzi na wniosek z dnia: 2008-06-11 ZEW-T Dystrybucja Sp. z o.o. wyraża zgodę na przyłączenie mocy 1 kW przy współczynniku mocy $\cos \phi = 0.4$

1. Podłączenie instalacji może nastąpić po zrealizowaniu niżej podanych warunków:
 - 1.1. Dostosowaniu stacji transformatorowej **SEROCK POLNA [0506]** do zwiększonego obciążenia;
 - 1.2. Powiązaniu stacji według punktu 1.1 z siecią 15 kV; *n/d*
 - 1.3. Wybudowaniu linii nn: *Na słupach istniejącej linii napowietrznej nn powiesić przewód oświetleniowy AsXSn 2x25mm², na wierzchołkach słupów zainstalować oprawy oświetleniowe, wybudować linię oświetleniową kablem YAKXS 4x25mm².*
 - 1.4. Wykonaniu przyłącza: *n/d*
 - 1.5. Wykonaniu instalacji odbiorczej spełniającej wymogi określone w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakimi powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75, poz.690), z późniejszymi zmianami.
 - 1.6. Przygotowaniu miejsca na zainstalowanie układu pomiarowo – rozliczeniowego zlokalizowanego w: *tablica pomiarowa w skrzyni SON*
 - 1.7. Zainstalowaniu układu pomiarowo – rozliczeniowego: *1-fazowy bezpośredni energii czynnej 2-srebowy*
2. Miejsce przyłączenia: *słup linii nn*
3. Miejscem dostarczania energii będą: *zacziski prądowe przyłącza na słupie linii nn*
4. Lokalizacja, rodzaj i wielkość zabezpieczenia głównego: *Bi 35A skrzynia SON; zabezpieczenie w złączu pomiarowym: wyłącznik nadmiarowo prądowy 20A za licznikiem*
5. Wymagania i informacje dotyczące dostosowania instalacji do współpracy z siecią:
 - 5.1. Wynikające z instrukcji ruchu i eksploatacji [nie dotyczy odbiorców zaliczonych do V grupy]
 - 5.2. Systemy sterowania dyspozytorskiego – *n/d*
 - 5.3. Zabezpieczenie sieci przed zakłóceniami elektrycznymi – przewidzieć aparaturę uniemożliwiającą przeniesienie zakłóceń powstałych w urządzeniach odbiorczych na sieć zasilającą.
 - 5.4. Dodatkowe wyposażenie urządzeń i instalacji odbiorcy – *przy stosowaniu urządzeń elektronicznych stosować filtry przeciwzakłóceńowe.*
 - 5.5. Prąd zwarcia wielofazowego – *n/d*
 - 5.6. Czas trwania zwarcia - *1sek*
 - 5.7. Pojemnościowy prąd zwarcia doziemnego (resztkowy) – *15A.*
 - 5.8. W razie potrzeby instalację przystosować do przerw wynikających z działania automatyki sieciowej.
 - 5.9. Sieć nn pracuje w systemie: TT
6. Przydzielona moc nie może być przekroczona i użytkowana bez zgody ZEW-T Dystrybucja Sp. z o.o. w innych celach niż podane we wniosku. Niniejsze warunki przyłączeniowe są ważne przez okres 2 lat od daty wydania. W razie niezrealizowania warunków w okresie ich ważności. Wnioskodawca wystąpi na piśmie do ZEW-T Dystrybucja Sp. z o.o. o ustalenie nowych.
8. Dopuszczalny poziom zmienności parametrów technicznych energii elektrycznej - zgodnie z § 38 Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 04.05.2007 r w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego (Dz.U. Nr 93, poz. 623 z dnia 29.05.2007r.).
9. Informacje i ustalenia dodatkowe:
 - 9.1. W przypadku wystąpienia kolizji planu zagospodarowania Państwa działki (w tym również wynikającego ze zmiany przeznaczenia terenu) z istniejącymi urządzeniami elektroenergetycznymi Wnioskodawca pokryje koszty niezbędnej przebudowy tych urządzeń po uprzednim uzyskaniu z ZEW-T Dystrybucja Sp. z o.o. warunków przebudowy.
 - 9.2. Wnioskodawca dostarczy do Rejonu Energetycznego celem uzgodnień projekt techniczny instalacji wewnętrznych wraz z wykazem obiektów, lokali i mocy dla nich przydzielonej według w/w dokumentacji
 - 9.3. Dodatkowe wymagania: .
10. Realizacja inwestycji związanych z podłączaniem instalacji Wnioskodawcy będzie dokonywana na zasadach określonych w umowie o przyłączenie do sieci elektroenergetycznej, której projekt załączony będzie do niniejszych warunków. Wymieniony projekt stanowić będzie przedmiot negocjacji Stron w przypadku zgłoszenia przez Wnioskodawcę uwag do tego projektu. Propozycja umowy o przyłączenie jest ważna przez okres 30 dni od daty otrzymania jej przez Wnioskodawcę.

Niniejsze techniczne warunki przyłączenia wydano na zasadach i trybie określonym w Ustawie "Prawo Energetyczne" z dnia 10.04.1997r. (Dz.U. Nr 54 z dn. 04.06.1997r. poz. 348), z późniejszymi zmianami oraz przepisach wykonawczych wydanych na jej podstawie.

GB.74102-33 25/2008

Skrócony wypis ze skorowidza działek

z dnia:2008-10-01

Ip.	NrOb	Nr działki	Ark.	Księga wiecz	Ch	Udział	właściciel / władający	pow. [ha]
1	4	1/11	15N 22O 2	773 KW 773	WŁ	1/1	GMINA MIASTO I GMINA SEROCK RYNEK 21 SEROCK 05-140;	0.0713
2	4	2/4	15N 22O 2	773 KW 773	WŁ	1/1	GMINA MIASTO I GMINA SEROCK RYNEK 21 SEROCK 05-140;	0.0217
3	4	3/4	15N 22O 2	22828 KW 22828	WŁ	1/1	GMINA MIASTO I GMINA SEROCK RYNEK 21 SEROCK 05-140;	0.0478
4	4	8/5	15N 22O 2	31769 KW 31769	WŁ	1/1	GMINA MIASTO I GMINA SEROCK RYNEK 21 SEROCK 05-140;	0.0729
5	4	104	15N 22O 2	POLNA	SI	1/1	GMINA MIASTO I GMINA SEROCK - DROGI POWSZECHNEGO KORZYSTANIA RYNEK 21 SEROCK 05-140;	0.4572

Sporzadziła :sysdba sysdba

Dokument niniejszy jest wypisem z opisu wyco-
fanych ewidencji gruntów i budynków, wydanym
przez Urząd Miasta i Gminy w Serocku nie
przeznaczonym do dokonywania wpisu w księgach
wieczyste

Z up. Burmistrza Miasta i Gminy
Inspektor d/s ewidencji gruntów
Agnieszka Ziobro
Agnieszka Ziobro

GB.74102-3324/2008

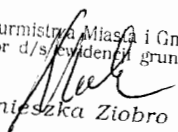
Skrócony wypis ze skorowidza działek

z dnia:2008-10-01

Ip.	NrOb	Nr działki	Ark.	Księga wiecz	Ch	Udział	właściciel / władający	pow. [ha]
1	3	42/5	15N 22O 2	KW 773	WŁ	1/1	GMINA MIASTO I GMINA SEROCK RYNEK 21 SEROCK 05-140;	0.1077
2	3	43/4	15N 22O 2	WA1L/00041908/7	WŁ	1/1	GMINA MIASTO I GMINA SEROCK RYNEK 21 SEROCK 05-140;	0.0544
3	3	45/2	15, 22O	WA1L/00015408/1	WŁ	1/1	GMINA MIASTO I GMINA SEROCK RYNEK 21 SEROCK 05-140;	0.0731
4	3	51/3	9,1 22O	KEM-SEROCK-M- 3-168/2005	SI	1/1	GMINA MIASTO I GMINA SEROCK - DROGI POWSZECHNEGO KORZYSTANIA RYNEK 21 SEROCK 05-140;	0.3180

Sporzadziła :sysdba sysdba

Dokument niniejszy jest wypisem z opisu wy-
danych ewidencji gruntów i budynków, wydanym
przez Urząd Miasta i Gminy w Serocku nie
przeznaczonym do dokonywania wpisu w księgach
wieczystej

Z up. Burmistrza Miasta i Gminy
Inspektor d/s ewidencji gruntów

Agnieszka Ziobro

DECYZJA NR 684 /08

Na podstawie art. 19 ust. 2 pkt 4, art. 39 ust. 3 w związku z art. 40 ust 1, 2 pkt 2 ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2007 r., Nr 19, poz. 115 z późn. zm.) oraz art. 104 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 z dnia 02.10.2008 r. złożonego przez firmę „MISEL” Projektowanie – budowa sieci energetycznych, instalacji wewnętrznych i elementy automatyki przemysłowej z siedzibą przy ul. Klaudyny 18a/6, 01 – 684 Warszawa,

Burmistrz Miasta i Gminy Serock

Z E Z W A L A

na umieszczenie w pasie drogowym drogi gminnej **Nr 180471W** (ul. ks. Franciszka Kuligowskiego, dz. nr ew. 42/5, 43/4, 45/2, 51/3 obr. 03; dz. nr ew. 1/11, 2/4, 3/4, 8/5, 104 obręb 04) w Serocku, **kablowej linii oświetlenia drogowego**, o przebiegu przedstawionym na mapie stanowiącej załącznik Nr 1 do niniejszej decyzji.

Ustala się następujące warunki zezwolenia:

1. Przed przystąpieniem do prowadzenia robót budowlanych Inwestor zobowiązany jest do uzyskania pozwolenia na budowę lub zgłoszenia budowy albo wykonania robót budowlanych,
2. Urząd Miasta i Gminy w Serocku nie bierze odpowiedzialności za uszkodzenia urządzeń powstałych przy robotach utrzymaniowych na drodze gminnej, jeśli urządzenia zostały umieszczone lub posadowione niezgodnie z dokumentacją techniczną,
3. Przejście poprzeczne linii kablowej oświetlenia drogowego pod drogą gminną o nawierzchni asfaltowej (ul. Polna) należy wykonać (przewiert, przecisk) bez rozkopywania konstrukcji jezdni. Komory przeciskowe powinny być zlokalizowane poza pasem drogowym,
4. Wykonawca robót zobowiązany jest do złożenia następujących dokumentów u zarządcy przedmiotowej drogi:
 - zatwierdzony projekt organizacji ruchu – jeżeli zajęcie pasa drogowego wpływa na ruch drogowy lub ogranicza widoczność na drodze albo powoduje wprowadzenie zmian w istniejącej organizacji ruchu pojazdów lub pieszych,
 - ogólny plan orientacyjny w skali 1:10 000 lub 1:25 000 z zaznaczeniem zajmowanego odcinka pasa drogowego oraz informacja o sposobie zabezpieczenia robót – jeżeli nie jest wymagany projekt organizacji ruchu,
 - harmonogram robót prowadzonych w pasie drogowym – na żądanie zarządcy drogi,
 - oświadczenie wykonawcy o zobowiązaniu się do przywrócenia terenu do stanu pierwotnego w obrębie prowadzonych robót.

UZASADNIENIE

Stosownie do art. 107 § 4 KPA odstąpiono od uzasadnienia niniejszej decyzji, ponieważ uwzględnia ona w całości żądania strony.

POUCZENIE

Od niniejszej decyzji przysługuje prawo odwołania do Samorządowego Kolegium Odwoławczego, ul. Senatorska 35, 00 - 099 Warszawa, za pośrednictwem Burmistrza Miasta i Gminy Serock, ul. Rynek 21, 05 – 140 Serock, w terminie 14 dni od daty doręczenia:



Z up. Burmistrza Miasta i Gminy
Sekretarz Miasta i Gminy

[Signature]
Tadeusz Kanownik

Załączniki:

1. Szkic mapy sytuacyjnej z naniesionym przebiegiem urządzenia.

Otrzymują:

1. „MISEL” Projektowanie – budowa sieci energetycznych,
instalacji wewnętrznych i elementy automatyki przemysłowej
Ul. Klaudyń 18a/6, 01 – 684 Warszawa
2. a/a

OPINIA NR ZUD-1523/2008
koordynacji dokumentacji projektowej

Przedmiot uzgodnienia: kabel eNN, latarnie

Dla Urząd Miasta i Gminy Serock

Data wpływu zlecenia do Zespołu: 2008-10-15

Data posiedzenia Zespołu: 2008-10-16

Zgodnie z Art.27 Ustawy Prawo Geodezyjne i Kartograficzne z dn.17.05.1989 r. (Dz. U. Nr 30 poz.163) sieć uzbrojenia terenu podlega inwentaryzacji i ewidencji.

Inwestorzy są obowiązani:

- zapewnić wyznaczenie i dokonanie geod. pomiarów wykonawczych przez jedn. uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych,
- pomiary powykonawcze sieci podziemnego uzbrojenia terenu, układanej w wykopach otwartych, należy wykonać przed ich zakryciem.

Postępowanie, niezgodne z w/w przepisami, podlega karze grzywny, orzekanej na podstawie przepisów o postępowaniu w sprawach o wykroczenia (Art. 48 ust. 1 pkt 6 i ust. 2 Ustawy).

Informacja

- niniejsza opinia nie rodzi praw do terenu oraz nie uprawnia do rozpoczęcia prac budowlanych,
- opinia jest ważna wraz załącznikiem graficznym przez okres lat 3 od dnia jej wydania. Uzgodnienie traci ważność w przypadku o którym mowa w §13 Rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 kwietnia 2001r w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej (Dz.U.Nr 38 z 2001r poz 455).

Powiatowy Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej Urzędzeń Inżynierskich
opiniuje pozytywnie lokalizację obiektu położonego w : gm. Serock, obr.03, dz. 42/5, 43/4, 45/2, 51, obr.04, 104, 1/11, 2/4, 3/4, 8/5,

Uwagi i zalecenia:

1. W miejscach skrzyżowań i zbliżeń do sieci telekomunikacyjnej prace ziemne wykonywać ręcznie, zgodnie z Polską Normą pod nadzorem służb technicznych Telekomunikacji Polskiej S.A.
2. W miejscach skrzyżowań i zbliżeń z istniejącą siecią gazową prace ziemne wykonywać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności. Przed przystąpieniem do robót zgłosić nadzór techniczny do MOSD Sp. z o.o. , Legionowo ul. Kolejowa nr 32 tel. 774 44 55 , 774 14 58.
3. Przed przystąpieniem do robót uzyskać pozwolenie na wejście w teren od zarządzającego drogą.
4. Prace ziemne wykonywać ze szczególną ostrożnością .

Załączniki:

1. 1 zał. w 2 egz.

z up. STAROSTY
Wojciech Kawka
Geod. na Powiatowy

OPIS TECHNICZNY

Wstęp

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlano-wykonawczy na budowę oświetlenia ulicznego.

1. Podstawa opracowania

- zlecenie inwestora
- warunki przyłączenia do sieci
- pomiary w terenie
- obowiązujące normy i przepisy budowy urządzeń elektroenergetycznych

2. Zakres opracowania

- budowa linii kablowej oświetlenia ulicznego
- podwieszenie przewodów i opraw oświetlenia ulicznego na proj słupach linii napowietrznej niskiego napięcia.

3. Stan istniejący

Istniejąca linia napowietrzna z przewodem $4 \times \text{AL}70 + 2 \times \text{AL}35 \text{ mm}^2$ zasilana ze stacji transformatorowej STSb-20/125 nr 0506 i linia napowietrzna z przewodem $\text{ASXSn } 4 \times 70 \text{ mm}^2$ zasilana ze stacji transformatorowej STSp-20/250 nr 1013.

4. Stan projektowany

Na istniejących słupach linii napowietrznej niskiego napięcia należy podwiesić przewody oświetlenia ulicznego $\text{ASXSn } 2 \times 25 \text{ mm}^2$.

Skrzynkę oświetlenia ulicznego zainstalować na słupie wirowanym zgodnie z rys. nr 1. Zasilić ją od słupa linii napowietrznej nn.

Na istniejących słupach należy zamontować oprawy oświetlenia ulicznego na wysięgnikach nad przewodami. Typ opraw OUSb-70.

Słupy typu SAL-8 posadowić na fundamentach typ OUSb-70. Oprawy OUSb-70 na wysięgnikach typ WŁ1/2,5/2,2/5.

Kabel ułożyć w wykopie na głębokość 0,8 m od powierzchni istniejącego gruntu na podsypce z piasku o grubości 10cm.

Kabel układać linią falistą pozostawiając przy słupie zapas 1,5m. Następnie przysypać 10cm warstwą piasku i 15cm warstwą gruntu rodzimego i przykryć folią niebieską.

Wykop zasypać gruntem rodzimym ubijając go warstwami co 20cm. Uszkodzoną nawierzchnię przy wykopach doprowadzić do stanu pierwotnego.

Pod wjazdami na posesję kabel chronić rurą DVK Φ 110mm.

Po ułożeniu należy wykonać sprawdzenie ciągłości żył oraz pomiar oporności izolacji.

Wzdłuż projektowanej linii kablowej ułożyć bednarke FeZn 25x4mm².

5. Ochrona przeciwporażeniowa

Jako system ochrony przeciwporażeniowej stosuje się system TT.

Opór uziemienia nie powinien przekroczyć 10 Ω . W innym razie zastosować dodatkowe uziemienie szpilkowe stosując pręty GALMAR.

6. Uwagi ogólne

Przed przystąpieniem do prac należy zastosować się do uwag i zaleceń RE i ZUD. Wykonane roboty muszą odpowiadać N SEP-E-003 i N SEP-E-004, aktualnym przepisom o budowie urządzeń elektroenergetycznych PBUE oraz postanowieniami dotyczącymi ochrony przeciwporażeniowej w instalacjach do 1kV zawartych w normie PN-E-05009.

Wszelkie roboty wykonywane w obrębie czynnych urządzeń elektroenergetycznych powinny być wykonywane w stanie beznapięciowym i pod nadzorem odpowiednich służb technicznych RE Legionowo.

OBLICZENIA TECHNICZNE

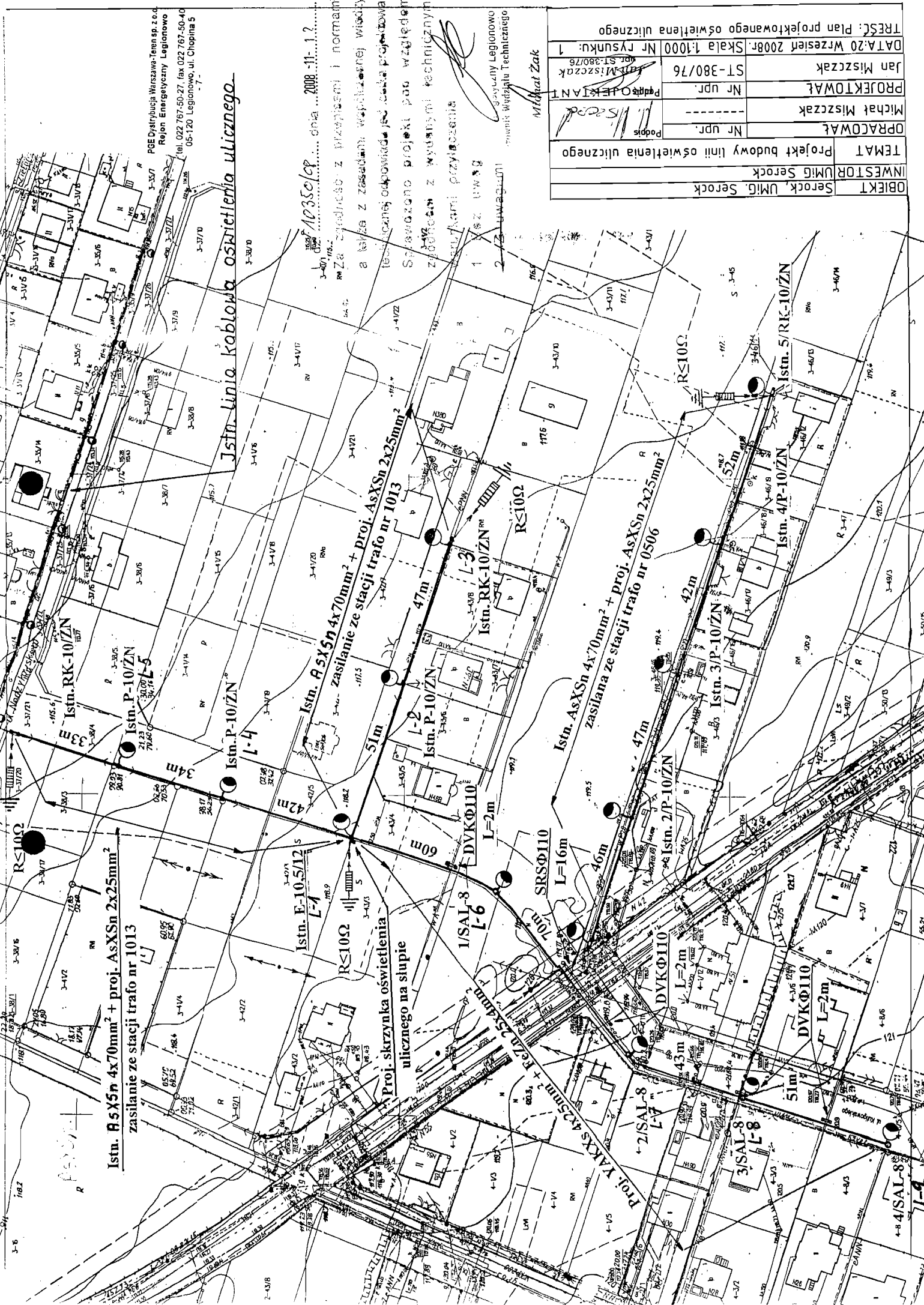
Obliczenie prądu obciążenia na obwodzie

Ilość opraw = **9 sztuk**

Prąd rozruchu (oprawy) = **1A**

$$I_{obc} = 9_{opr.} \times I_r = 9 \times 1A = \mathbf{9A}$$

I_b za licznikiem zgodnie z warunkami przyłączenia S301 B20A.



Istn. AsXSn 4x70mm² + proj. AsXSn 2x25mm²
zasilanie ze stacji trafo nr 1013

Istn. Linia kablowa oświetlenia ulicznego.

Istn. AsXSn 4x70mm² + proj. AsXSn 2x25mm²
zasilanie ze stacji trafo nr 1013

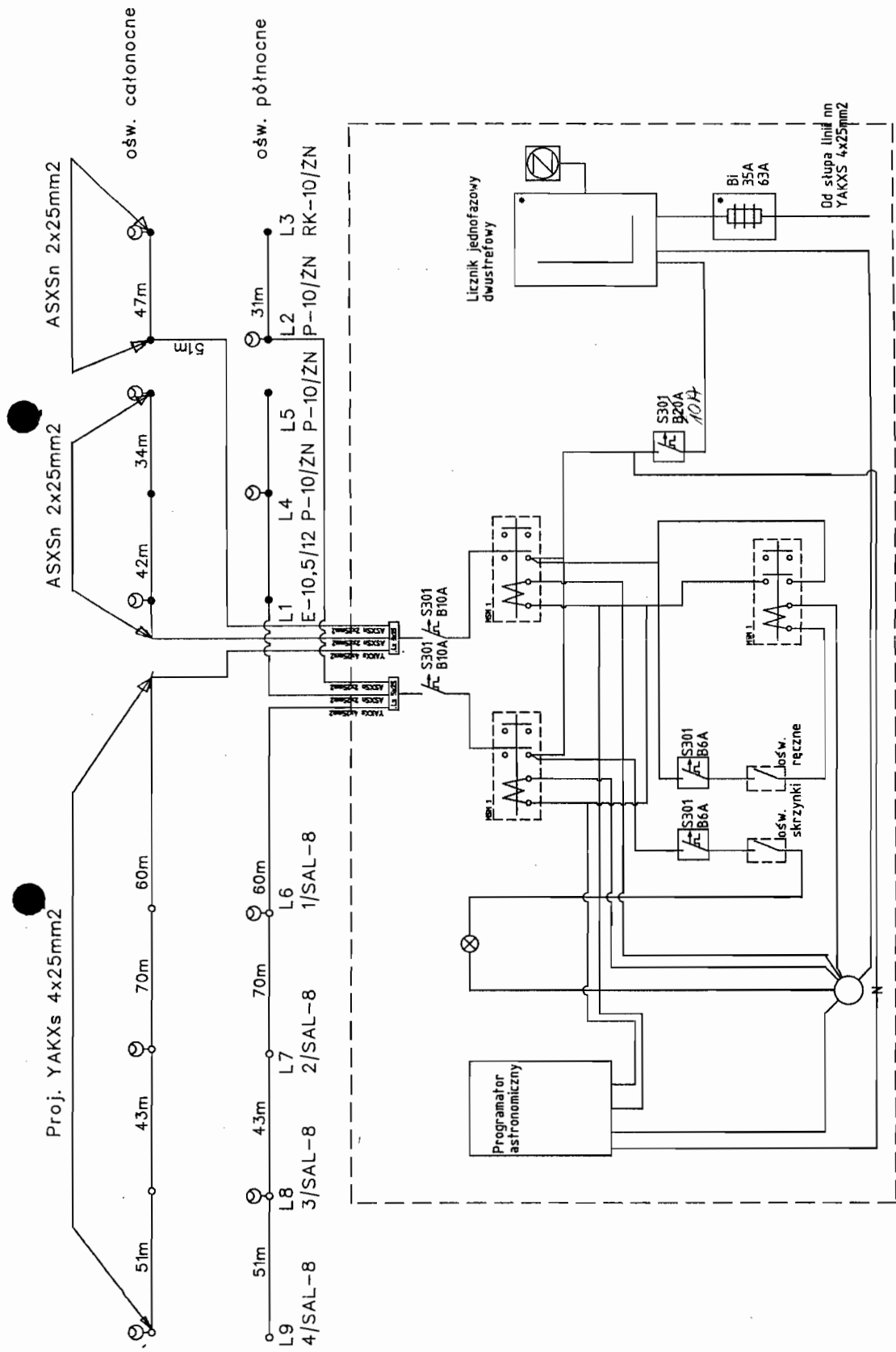
Istn. AsXSn 4x70mm² + proj. AsXSn 2x25mm²
zasilanie ze stacji trafo nr 0506

10350/CP data 2008-11-12

Projekt oświetlenia ulicznego
zgodnie z zasadami wytycznej wiedzy
technicznej, odpowiadającą całej projektowej
Sąsiedztwo projektu po wzięciu
pod uwagę z wytycznymi technicznymi
projektu przyłączenia
główny Legionowo
Urząd Miasta Techniczny

Michał Żak

OBIEKT	Serock, UMIG, Serock
INWESTOR	UMIG Serock
TEMAT	Projekt budowy linii oświetlenia ulicznego
OPRACOWAŁ	Michał Miszczak
PROJEKTOWAŁ	Jan Miszczak
ST-380/76	Nr upr. ST-380/76
Podpis	Podpis
DATA: 20 Wrzesień 2008r.	Skala: 1:1000
TRZECI: Plan projektowanego oświetlenia ulicznego	Nr rysunku: 1



LEGENDA:

- ⊙ proj. oprawa
- proj. słup SAL
- istniejący słup linii nn

OBIEKT	Serock, UMiG, Serock
INWESTOR	UMiG Serock
TEMAT	Projekt budowy linii oświetlenia ulicznego
OPRACOWAŁ	Nr upr. _____ Michał Miszczak
PROJEKTOWAŁ	Nr upr. _____ Jan Miszczak
DATA	20 Wrzesień 2008r. Skala
TRESC	Schemat projektowanego oświetlenia ulicznego

Wyszczególnienie materiałów

Lp.					
Numer słupa					
Typ słupa					
Długość przęsła					
Rodzaj przewodów					
Słup SAL-8					
Fundament B-70					
Wysięgnik WL 1/2, 5/2, 2/5					
Tabliczka TB-1					
Rura BEΦ50					
Oprawa oświetleniowa typ OUSb-70					
Lampa sodowa 70w					
Wysięgnik do oprawy WO-1					
Wysięgnik do oprawy WO-5					
Uchwyt do mocowania wysięgnika UW-1					
Element usztywniający wysięgnik EW					
Skrzynia bezpiecznika kompletna SV19.25.11					
Zacisk odgałęźny przeb. izolację SL 21.1					
Zacisk tulejowy ZUP-5					
Przewód LgYd 2,5m					
Przewód YADY 3x10mm2					
Hak wieszakowysOT-21.16					
Uchwyt przelotowy SO 30.1					
Wkładka gumowa do uchwytu SO-30					
Wkładka topikowa Wtns 6A					
Wstawka dolna BiWd 6A					
Śruba ocynkowana M10x25+N+Po+Ps					
Śruba ocynkowana M10x140+N+Po+Ps					
Uchwyt odciągowy SO 48.225					
Zacisk odgałęźny ZO/A 6-35					
Zacisk odgałęźny ZO/A 16-95					
Skrzynka opświeetlenia ulicznego					
Uchwyt do mocowania skrzynki na słup wirowany					
Ogranicznik przepięć ASA-A 660+5B+F1+K					
Bednarka ocynkowana FeZn 4x25mm2					
Pręt uzimający typ GALMAR					
Grot do pręta GALMAR					
Głowica do pręta GALMAR					
Taśma COT-37					
Klamerka COT-36					
Folia niebieska					
Rura DVKΦ110					
Uchwyt do mocowania taśmą SOT-29					
Kabel YAKXs 4x25mm2					
Rura SRSΦ110mm					

WYKAZ MATERIAŁÓW

Lp.	NAZWA MATERIAŁU	J/M	ILOŚĆ
1.	Słup SAL-8	szt.	4
2.	Fundament B-70	szt.	4
3.	Wysięgnik WŁ/2,5/2,2/5	szt.	4
4.	Tabliczka TB-1	szt.	4
5.	Rura BEΦ50 dług.3m	szt.	1
6.	Oprawa oświetleniowa typ OUSb-70	szt.	14
7.	Lampa sodowa 70w	szt.	14
8.	Wysięgnik do oprawy WO-1	szt.	9
9.	Wysięgnik do oprawy WO-5	szt.	1
10.	Uchwyt do mocowania wysięgnika UW-1	szt.	18
11.	Element usztywniający wysięgnik EW	szt.	1
12.	Skrzynia bezpiecznika kompletna SV19.25.11	szt.	10
13.	Zacisk odgałęźny przeb. izolację SL 21.1	szt.	30
14.	Zacisk tulejowy ZUP-5	szt.	23
15.	Przewód LgYd 2,5m	mb.	150
16.	Przewód YADY 3x10mm ²	mb.	10
17.	Hak wieszakowy SOT-21.16	szt.	14
18.	Uchwyt przelotowy SO 30.1	szt.	6
19.	Wkładka gumowa do uchwytu SO-30	szt.	6
20.	Wkładka topikowa Wtns 6A	szt.	14
21.	Wstawka dolna BiWd 6A	szt.	14
22.	Śruba ocynkowana M10x25+N+Po+Ps	szt.	26
23.	Śruba ocynkowana M10x140+N+Po+Ps	szt.	9
24.	Uchwyt odciągowy SO 48.225	szt.	8

25.	Zacisk odgałęźny ZO/A 6-35	szt.	1
26.	Zacisk odgałęźny ZO/A 16-95	szt.	1
27.	Skrzynka opświetlenia ulicznego	szt.	1
28.	Uchwyt do mocowania skrzynki na słup wirowany	szt.	2
29.	Ogranicznik przepięć ASA-A 660+5B+F1+K	szt.	5
30.	Bednarka ocynkowana FeZn 4x25mm ²	mb.	220
31.	Pręt uziemiający typ GALMAR	szt.	20
32.	Grot do pręta GALMAR	szt.	10
33.	Głowica do pręta GALMAR	szt.	10
34.	Taśma COT-37	mb.	20
35.	Klamerka COT-36	szt.	20
36.	Folia niebieska	mb.	200
37.	Rura DVKΦ110	mb.	12
38.	Uchwyt do mocowania taśmą SOT-29	szt.	2
39.	Kabel YAKXs 4x25mm ²	mb.	224
40.	Rura SRSΦ110mm	mb.	16
41.	Oznaczniki kabla	szt.	8
42.	Przewód ASXSn 2x25mm ²	mb.	366