



ZAKŁAD INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH BARTŁOMIEJ SZCZEŚNIAK

ul. Piłsudskiego 33F m. 19, 05-300 Mińsk Mazowiecki
Siedziba firmy: ul. Mała 6 lok. 5, 05-300 Mińsk Mazowiecki Telefon kontaktowy: 514 957 215

Projekt Budowlany i Wykonawczy

Branża Elektryczna

<u>Temat projektu:</u>			
<i>Podwieszenie linii napowietrznej oświetlenia ulicznego AsXS_n 2x25mm² na istniejących stanowiskach słupowych w m. Lasomin gm. Siennica.</i>			
NR KONTRAHENTA: P05458 NR WARUNKÓW: 14/R5/05852			
<u>Obiekt:</u>			
<i>Linia napowietrzna oświetlenia ulicznego AsXS_n 2x25mm² wraz z oprawami oświetleniowymi.</i>			
<u>Inwestor/Zleceniodawca:</u>			
<i>Gmina Siennica ul. Kołbielska 05-332 Siennica</i>			
Funkcja	Imię i Nazwisko	Nr uprawnień budowlanych	Podpis
Projektant	mgr inż. Bartłomiej Szczęśniak	MAZ/0589/POOE/12 upr. bud. do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	<i>mgr inż. Bartłomiej Szczęśniak</i> MAZ/0589/POOE/12 Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
Asystent projektanta:	tech. Kamil Chmielewski	-	<i>Zakład Instalacji Elektrycznych</i> <i>tech. Kamil Chmielewski</i> asystent projektanta
Egz. nr 1			
<i>Mińsk Mazowiecki, Maj 2014</i>			

Spis treści

1. Pełnomocnictwo.....	1
2. Uprawnienia budowlane.....	2-4
3. Warunki przyłączenia do elektroenergetycznej sieci dystrybucyjnej.....	5
4. Wykaz właścicieli działek prywatnych wraz z oświadczeniami.....	6-10
5. Opis techniczny.....	11-13
6. Obliczenia elektryczne.....	14
7. Profil zwisu nad drogą.....	15
8. Karta katalogowa lampy oświetleniowej OUSc 70W.....	16
9. Tabela montażowa linii napowietrznej oświetlenia ulicznego.....	17
10. Wykaz materiałów.....	18
11. Rysunki:	
• 1 – Orientacja.....	19
• 2, - Plan projektowanej linii napowietrznej oświetlenia ulicznego.....	20
• 3 - Schemat proj. SON-u.....	21
12. Oświadczenie.....	22
13. Bior	23-26



PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Warszawa
Rejon Energetyczny Mińsk Mazowiecki
05-300 Mińsk Mazowiecki
ul. Warszawska 218
tel. 0-25 759-46-20 fax. 0-25 759-46-51

Mińsk Mazowiecki, dn. 15-04-2014r.

GMINA SIENNICA
ul. KOŁBIELSKA 1
05-332 SIENNICA
Nr kontrahenta: P05458

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA nr 14/R5/05852
dla podmiotu V grupy przyłączeniowej do sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym 0,4 kV

Nazwa i lokalizacja obiektu przyłączanego: *oświetlenie uliczne, Lasomin, , , gm. Siennica*

Na podstawie rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 04 maja 2007r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego (Dz.U. Nr 93 z 2007r. poz. 623 z późn. zm.), w odpowiedzi na wniosek z dnia: 10-04-2014 r., określa się następujące warunki przyłączenia:

1. Miejsce przyłączenia: *st 22 linii nn Al 4x25mm². 5728*
2. Miejsce dostarczania energii elektrycznej stanowiące jednocześnie miejsce rozgraniczenia własności sieci dystrybucyjnej PGE Dystrybucja S.A. i instalacji Podmiotu Przyłączanego: *zaciski na listwie zaciskowej na wejściu do złącza od strony zasilania;*
3. Moc przyłączeniowa: 1 kW – zasilanie podstawowe.
4. Rodzaj przyłącza: *napowietrzne.*
5. Zakres niezbędnych zmian w sieci związanych z przyłączeniem:
 - 5.1. Dostosowanie stacji transformatorowej LASOMIN 1 [0721] do zwiększonego obciążenia: .
 - 5.2. Powiązaniu stacji według punktu 5.1 z siecią 15 kV: n/d .
 - 5.3. Wybudowaniu linii nN: n/d .
 - 5.4. Wykonaniu przyłącza: *napowietrzne AsXS_n 4x25mm² [ok 8mb].*
Przedpomiarową linię zasilającą wykonać w rurze ochronnej po słupie.
6. Wymagania w zakresie budowy instalacji odbiorcy: wykonanie 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.
7. Miejsce zainstalowania układu pomiarowo-rozliczeniowego: *tablica pomiarowa w skrzyni SON/SOK - na słupie Inn .*
8. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego:
1-fazowy bezpośredni energii czynnej .
9. Rodzaj i usytuowanie zabezpieczenia głównego: *nadmiarowo-prądowe (przedlicznikowe) w obudowie przystosowanej do plombowania 6 A w złączu;*
10. Jako system dodatkowej ochrony od porażeń przyjąć samoczynne wyłączenie zasilania w czasie określonym w obowiązujących normach. Układ pracy sieci zasilającej 0,4 kV: TN-C.
11. Wymagany stosunek poboru energii biernej do czynnej w miejscu dostarczania nie może być większy niż $\text{tg } \varphi = 0,4$.
12. Poziom zmienności parametrów technicznych energii elektrycznej w sieci mieści się w granicach przywołanego wyżej Rozporządzenia Ministra Gospodarki.
13. Instalacje i urządzenia elektryczne należące do Odbiorcy powinny zapewniać bezpieczeństwo użytkownika, a przede wszystkim ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym oraz ochronę przed przepięciami łączeniowymi i atmosferycznymi występującymi w sieci energetycznej, powstaniem pożaru, wybuchem i innymi szkodami. Wszelkie prace winna wykonać firma posiadająca uprawnienia budowlane do prowadzenia robót elektrycznych.
14. Informacje dodatkowe:
 - warunki przyłączenia są ważne 2 lata od daty ich doręczenia,
 - realizacja inwestycji związanych z przyłączeniem obiektu Wnioskodawcy będzie dokonywana na zasadach określonych w umowie o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej. Realizacja warunków przyłączenia (w tym rozpoczęcie prac projektowych) wymaga podpisania w okresie ważności warunków przyłączenia umowy o przyłączenie.
15. Uwagi dodatkowe: *Zakres budowy oświetlenia drogowego na stanowiskach słupowych należących do PGE Dystrybucja S.A. uzgodnić w Rejonie Energetycznym Mińsk Mazowiecki (Wydział Majątku Sieciowego). Dostarczyć prawomocną decyzję pozwolenia na budowę oświetlenia drogowego lub inny dokument wymagany ustawą Prawo Budowlane, instrukcja współpracy oświetlenia drogowego, inwentaryzacje powykonawczą, zawrzeć stosowną umowę na podwieszenie przewodów i montaż opraw oświetlenia na stanowiskach słupowych na leżących do PGE Dystrybucja S.A. Oddział Warszawa ,*

Opis techniczny

1. Temat opracowania:

Tematem projektu jest podwieszenie linii napowietrznej oświetlenia ulicznego na istniejących stanowiskach słupowych należących do PGE Dystrybucji S.A. w m. Lasomin gm. Siennica, zgodnie z warunkami przyłączenia do sieci dystrybucyjnej nr 14/R5/05852.

2. Inwestor:

Gmina Siennica
ul. Kołbielska 1
05-332 Siennica

3. Podstawa opracowania projektu:

- ✓ Zlecenia inwestora
- ✓ Inwentaryzacji istniejących urządzeń elektroenergetycznych
- ✓ Aktualne mapy terenu
- ✓ Obowiązujących przepisów i norm elektrycznych
- ✓ Uzgodnień branżowych

4. Zakres inwestycji:

- | | |
|--|--------|
| • Budowa linii napowietrznej oświetlenia ulicznego | 1 szt. |
| • Budowa lamp oświetlenia ulicznego | 8 szt. |

5. Informacja o wpływie inwestycji na środowisko naturalne

W oparciu o Rozporządzenie Rady ministrów z dnia 9.11.2004 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 dnia 3 12.2004 nr 257 poz. 2573 i Dz. U. z 2005 r nr 92 poz. 769), istniejące, oraz projektowane zagospodarowanie nie stwarzają zagrożeń dla środowiska, oraz higieny i zdrowia użytkowników. Nie jest wymagane sporządzenie raportu o oddziaływaniu na środowisko.

Zagadnienia projektowe

Opis podwieszenia linii napowietrznej oświetlenia ulicznego.

1. Projektowana linia napowietrzna oświetlenia ulicznego.

Zgodnie z uzgodnieniami z Wójtem Gminy Siennica zaprojektowano napowietrzną linię oświetlenia ulicznego przewodami AsXSn 2x25mm² na istniejących stanowiskach słupowych należących do PGE Dystrybucji S.A. w celu poprawy warunków przechodu i przejazdu mieszkańców drogą gminną o nr. ewid. 193 i 194. Linię napowietrzną oświetlenia ulicznego należy zasilić z proj. SON-u zlokalizowanego na słupie nr 22 linia napow. nN 4xAl25mm². Na słupie nr 40 należy zamontować ochronę odgromową za pomocą odgromnika BOP 0,66/5kA podłączając go do uziemienia wykonanego z prętów stalowych ocynkowanych. Wartość uziemienie nie powinna przekraczać 10Ω.

Sieć niskiego napięcia pracuje w systemie TN-C. Granicą własności jak i miejscem dostarczenia energii będą zaciski na listwie zaciskowej na wejściu do złącza od strony zasilania.

Linię zaprojektowano zgodnie z katalogiem linii napowietrznych niskiego napięcia z przewodami samonośnymi o powłoce z polietylenu usieciowanego o przekrojach 25-120mm² na żerdziach wirowanych i ŻN, LnNi-ENSTO, Redakcja 2, Poznań, marzec 2004r

2. Projektowane oprawy oświetlenia ulicznego typu OUSc 70W

Zgodnie z uzgodnieniami z Gminą Siennica należy zamontować projektowaną oprawę typu OUSc 70W w ilość 8 sztuk. Oprawy należy lokalizować zgodnie z rysunkiem techniczny nr 2. Oprawy należy mocować z czuba słupa (wierzchołkowo) na wysięgnikach rurowych za pomocą uchwytów hakowych o wysokości 1,0m, długości 2,0m i kącie rozwarcia 105°. Oprawy oświetleniowe od złącza typu SV 29.25 z wkładką topikową BiWts 2A należy zasilić przewodem YDY 3x2,5mm². Oprawa typu OUSc wykonana jest w II klasie ochronności z obudową metalową i płytą montażową z tworzywa sztucznego. W oprawie zastosowano dodatkowe środki ochrony przed porażeniem elektrycznym w postaci izolacji podwójnej.

Oprawy oświetlenia ulicznego zaprojektowano zgodnie z katalogiem oświetlenia ulicznego Polskiego Towarzystwa Przesyłu i Rozdziału Energii Elektrycznej, Poznań, 1999r.

3. Proj. skrzynia oświetlenia napowietrzego

Proj. skrzynia SON będzie zlokalizowana na słupie nr 27 Ze skrzyni SON należy wyprowadzić dwa obwody napowietrzne oświetlenia ulicznego przewodem AsXSn 2x25mm² (szt. 2). SON należy wykonać zgodnie z rys. nr 3.

4. Uwagi końcowe

- ✓ Przed przystąpieniem do robót elektroenergetycznych wykonawca powinien zapoznać się z projektem technicznym, warunkami przyłączenia wydanymi przez PGE Dystrybucja S.A, oraz obowiązującymi normami elektrycznymi i przepisami PBUE.
- ✓ Podczas wykonywania prac należy używać jedynie sprzętu sprawnego technicznie i zgodnie z jego przeznaczeniem przez osoby do tego uprawnione posiadające odpowiednie kwalifikacje.
- ✓ Po zakończeniu robót należy przeprowadzić niezbędne sprawdzenia i pomiary skuteczności ochrony przeciwporażeniowej, izolacji przewodów i kabli oraz oporności uziemień, z których należy wykonać protokoły
- ✓ Po zakończeniu prac wybudowane obiekty powinny podlegać końcowemu odbiorowi technicznemu. Pozytywny odbiór techniczny warunkuje możliwość załączenia wybudowanych urządzeń pod napięcie i rozpoczęcie eksploatacji.
- ✓ Do budowy należy stosować materiały, urządzenia i wyroby posiadające odpowiednie atesty, certyfikaty i świadectwa dopuszczania do obrotu na terenie Unii Europejskiej i powszechnego stosowania w budownictwie.

mgr inż. Bartłomiej Szczęśniak
MAZ/0589/POQE/12

Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń elektrycznych i kabli napowietrznych

Zakład Instalacji Elektrycznych

tech. Kamil Chmielewski
asystent projektanta

2. Obliczenia techniczne

2.1 Moc zainstalowana i przyłączeniowa

$$P_o = 1,0 \text{ kW}$$

2.2 Prąd szczytowy w proj. skrzyni oświetlenia napowietrznego

$$(P_p=1,0 \text{ kW}, \text{ tg}\varphi=0,4)$$

ilość latarni projektowanych -8 szt.

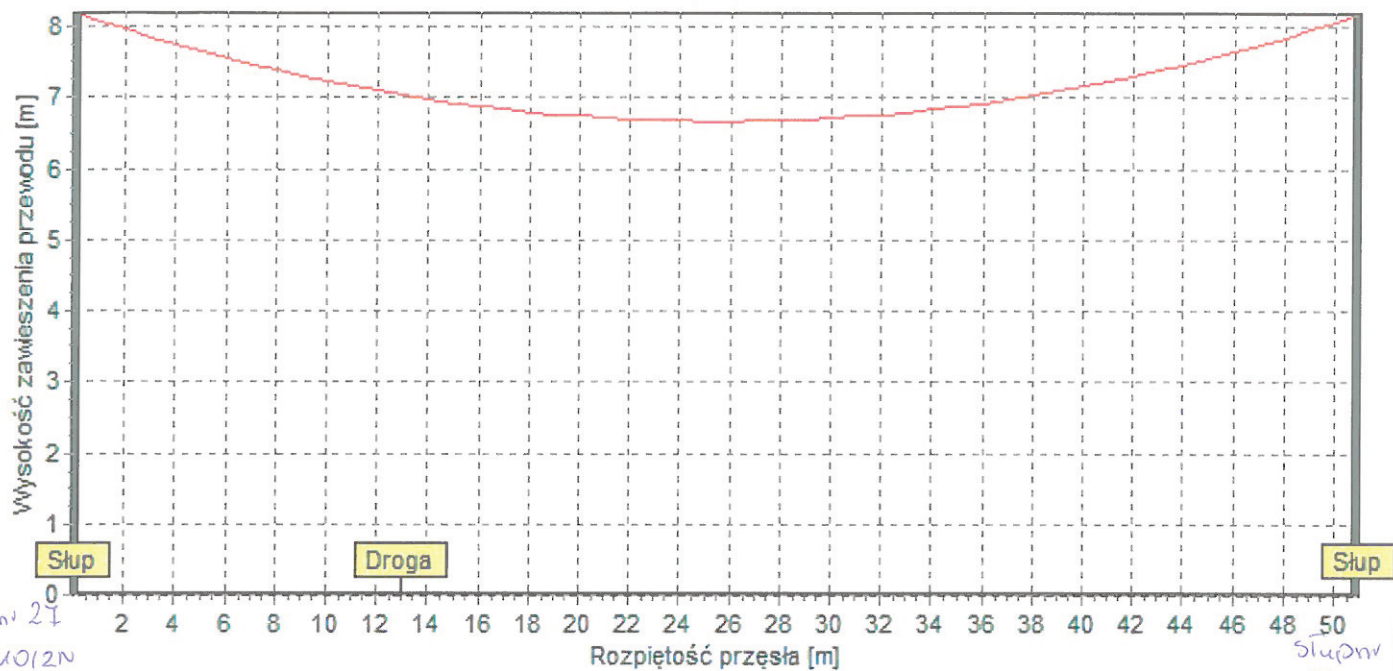
moc latarni - 70W (przy załączeniu 82W)

$$\text{suma mocy latarni projektowanych} - 8 \times 82\text{W} = 656\text{W} = 0,656\text{kW}$$

$$I=656/1 \times 230 \times 0,93 = 3,0 \text{ A}$$

Dobrano zabezpieczenie przedlicznikowe nadmiarowo-prądowe o charakterystyce szybkiej $I_b = 6\text{A}$. Zabezpieczenie obwodów 4A. Dodatkowo każda oprawa oświetleniowa będzie zabezpieczona bezpiecznikiem 2A.

Zwis w przęśle



Info

Przewód: **AsXSn 2x25 mm²**
 Zwis dla temperatury: **40 °C**
 Numer przęsła: **27-32**

Zwisy w punktach [m]

Punkt 1: **1,15** hp1: **7,04**
 Punkt 2: -- hp2: --
 Punkt 3: -- hp3: --
 Punkt 4: -- hp4: --

SICAME Polska - wszelkie prawa zastrzeżone



Karta katalogowa oprawy

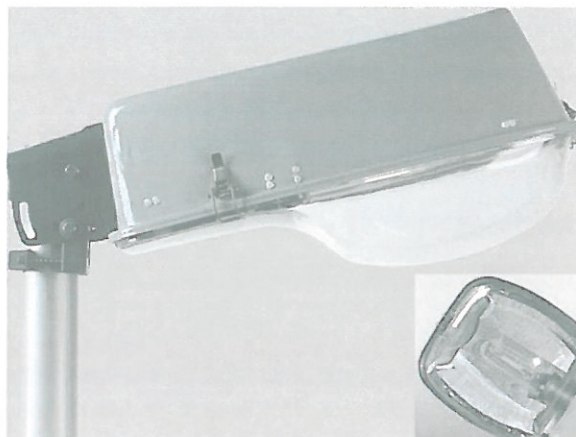
PKWiU 31.50.34-07.17



LEDA 2 OUSc-70 z odbłyśnikiem wieloelementowym składanym

PRZEZNACZENIE. CHARAKTERYSTYKA

- oprawa jednokorpusowa do oświetlania przemysłowych terenów otwartych, dróg, ulic, dróg osiedlowych, parkingów, placów, terenów miejskich, itp.
- przeznaczona do wysokoprężnych lamp sodowych o mocy 70W z bańką przezroczystą, trzonek lampy E27
- zalecana wysokość zawieszenia oprawy: 6 + 10 m
- przystosowana do mocowania na pionowym słupie o średnicy 42-60 mm lub wysięgniku poziomym nachylonym pod kątem 0-30° do płaszczyzny drogi
- możliwa dodatkowa regulacja kąta nachylenia oprawy o ok. -15°+15° przy wysięgniku poziomym i odpowiednio o ok. -5°+30° przy wysięgniku pionowym [regulacja kątowa w odniesieniu do poziomego (równoległego) usytuowania źródła światła względem poziomu drogi]
- ochrona przed udarami mechanicznymi IK10 - dla wykonań z kloszem z poliwęglanu

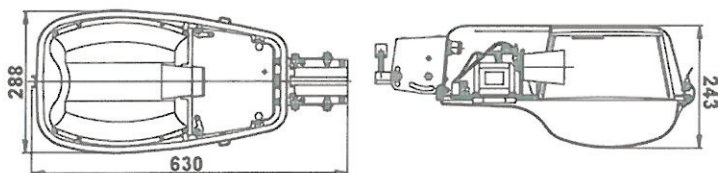


BUDOWA. DANE TECHNICZNE

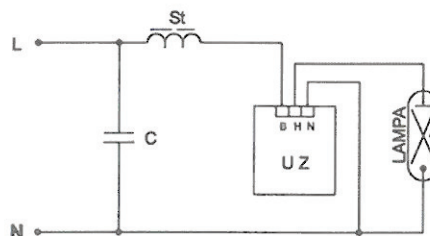
- obudowa tłoczona z blachy aluminiowej, malowana metodą proszkową
- układ optyczny z polerowanego aluminium, wieloelementowy składany
- klosz z poliwęglanu lub polimetakrylanu metylu
- oprawa wyposażona jest w filtr umożliwiający "oddychanie"
- płyta montażowa z zamontowanym kompletnym osprzętem elektrycznym
- system złączek pozwalający na bezpieczne podłączenie i odłączenie osprzętu elektrycznego oprawy
- regulowany stalowy uchwyt rury do mocowania oprawy na pionowym słupie lub wysięgniku poziomym

- napięcie zasilania	230V
- pobór mocy	82W
- współczynnik mocy	≥ 0,85
- klasa ochronności	II
- stopień ochrony	IP 66
- masa	5,6kg
- sprawność świetlna	84,8%

WYMIARY GABARYTOWE (mm)

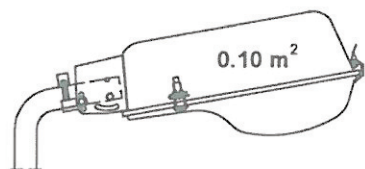
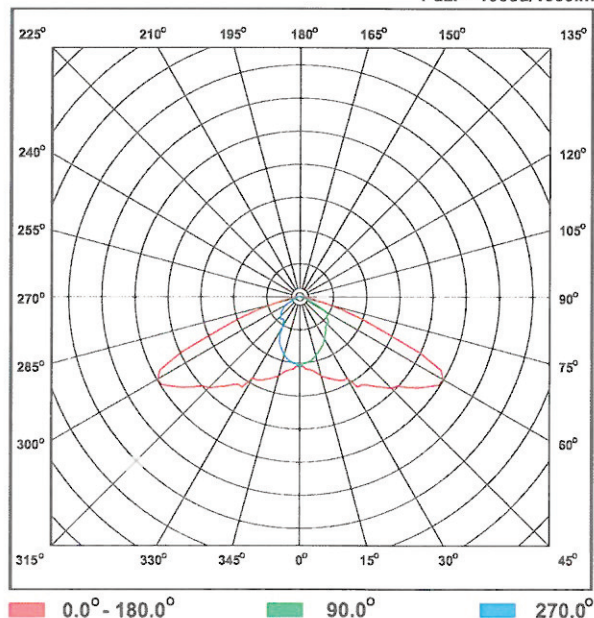


SCHEMAT POŁĄCZEŃ ELEKTRYCZNYCH



WYKRES ŚWIATOŚCI KIERUNKOWEJ OPRAWY

1 dz. = 100cd/1000lm

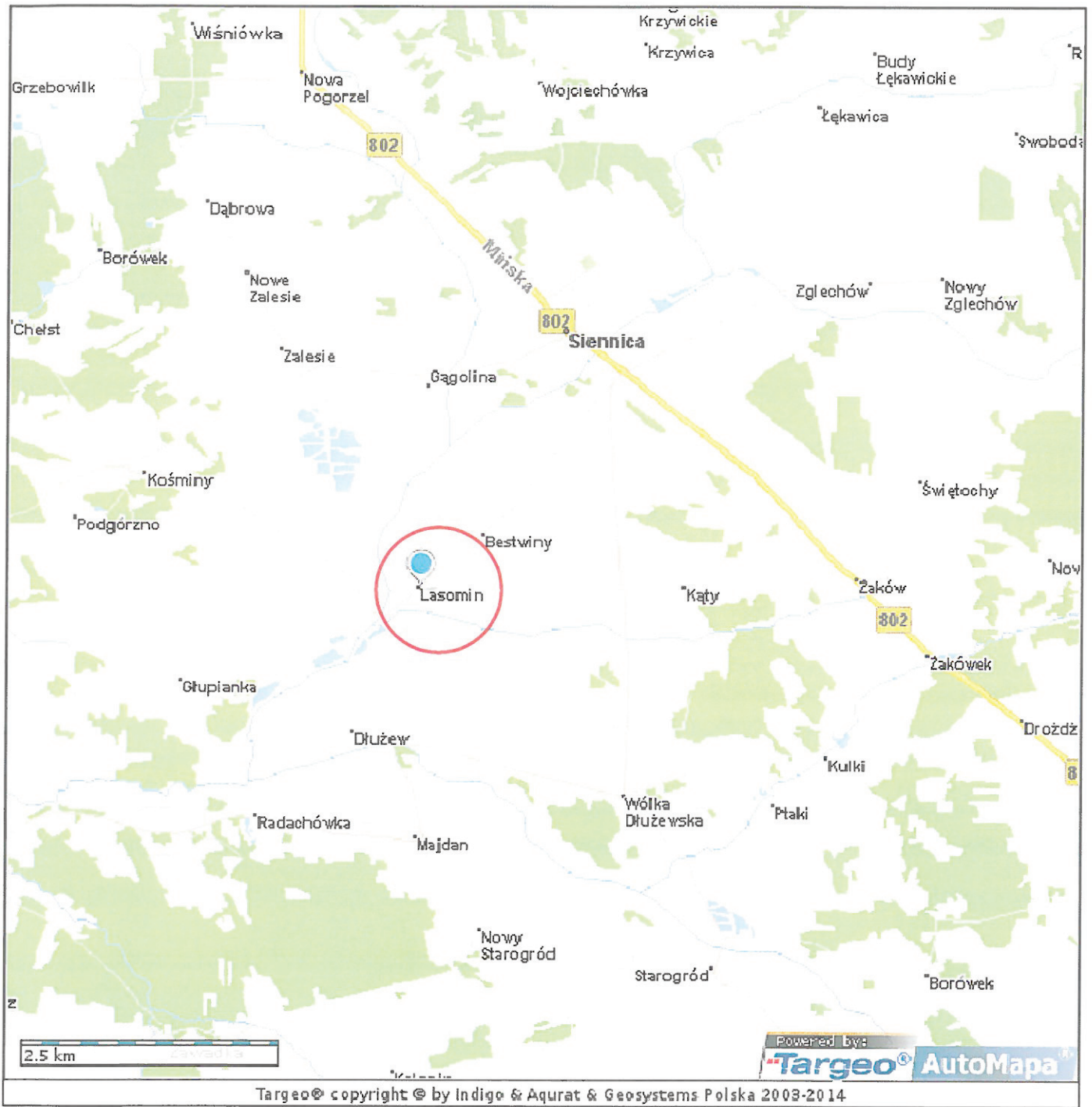


powierzchnia boczna narażona na wiatr

Wykaz materiałów do budowy linii napowietrznej oświetlenia ulicznego

Zakład Instalacji Elektrycznych Bartłomiej Szcześniak ul. Piłsudskiego 33F m. 19 05-300 Mińsk Mazowiecki	Lokalizacja: m. Lasomin gm. Siennica
---	--------------------------------------

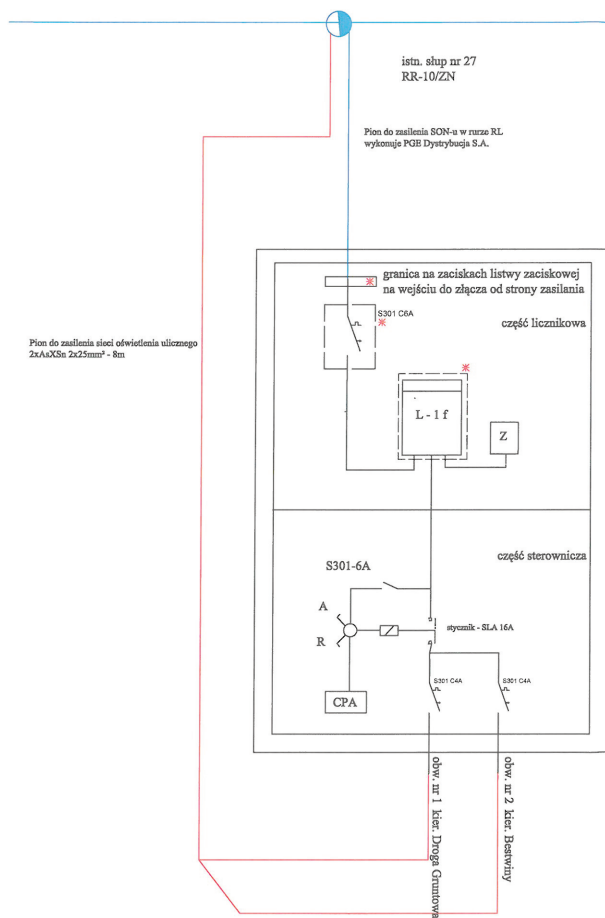
l.p.	nazwa	jednostka	ilość
1	AsXSn 2 x 25mm	mb	489
2	Hak wieszakowy SOT 21	szt.	11
3	Hak nakrętkowy PD2.2	szt.	2
4	Uchwyt odciągowy SO 80.2259	szt.	6
5	Uchwyt przelotowy SO140	szt.	7
6	Zacisk odgałęźny SLIP 22.1	szt.	0
7	Ostona SV.29.25 z zaciskami SL21.1	szt.	0
8	Oprawa OUSc 70 z wysięgnikiem	szt.	8
9	Ogranicznik przepięć BOP 0,66/5kA	szt.	1
10	Hak wieszakowy SOT 39	szt.	0
11		szt.	



Targeo copyright © by Indigo & Aqurat & Geosystems Polska 2003-2014

Powered by: **Targeo** AutoMapa

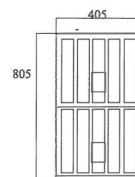
Wykonawca Projektu	Zakład Instalacji Elektrycznych Bartłomiej Szczesiński ul. Piłsudskiego 33F m. 19, 05-300 Mińsk Mazowiecki	PROJEKTANCI:	mgr inż Bartłomiej Szczesiński	UPRAWNIENIA:	MAZ/0589/POOE/12 <small>upr. bud. do projektowania i nadzoru nad realizacją przedsięwzięcia inwestycyjnego w zakresie elektroenergetyki</small>	PODPIS:	
INWESTOR:	Gmina Siennica ul. Kołbielska 1, 05-332 Siennica						
OBIEKT:	Orientacja	tech. Kamil Chmielewski		Asystent Projektanta			
TEMAT:	Podwieszenie linii napowietrznej oświetlenia ulicznego na istn. stanowiskach słupowych m. Lasomin gm. Siennica						
BRANZA:	ELEKTROENERGETYCZNA						
			data: V-2014			RYS. NR	1
						PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY	



SON zasilany ze stacji transformatorowej Lasomin 1 [0721]

Oznaczenia:
 CPA - zegar astronomiczny
 A- sterowanie autowamytczne
 R- sterowanie ręczne
 elementy oznaczone gwiazdką zaplombowane w skrzyni SON należy umieścić schemat jednokreskowy

Proj. SON należy zamontować na istn. szupie nr 27



Wykonawca Projektu	Zakład Instalacji Elektrycznych Bartłomiej Szczepaniak ul. Pilsudskiego 33F m. 19, 05-300 Mińsk Mazowiecki	PROJEKTANCI	UPRAWNIENIA:	PODPIS:
INWESTOR	Gmina Siemiec ul. Kołbeńska 1, 05-332 Siemiec	mgr inż. Bartłomiej Szczepaniak	MLZ/3585/P002/17 projektant	
OBIEKT:	Schemat proj. SON - w	tech. Karol Cholewicki	Asystent Projektant	
TEMAT:	Podstawienie linii napowietrznej oświetlenia ulicznego na istn. stanowiskach słopowych m. Lascio gpn. Siemiec	data: V-2014		RYS. NR
BRANŻA:	ELEKTROENERGETYCZNA	PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY		3

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 20 ust. 4 – Prawa Budowlanego (Dz.Nr 207 z 2003r poz.2016 z późniejszymi zmianami)

oświadczam jako projektant, że projekt budowlany

Podwieszenia linii napowietrznej oświetlenia ulicznego na istniejących stanowiskach słupowych należących do PGE Dystrybucji S.A. w m. Lasomin gm. Siennica,

dla inwestora: *Gmina Siennica*
ul. Kołbielska 1
05-332 Siennica

sporządzono zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

mgr inż. Bartłomiej Szczepniak
MAZ/0588/P/OOE/12

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

Zakład Instalacji Elektrycznych

de
tech. Kamil Chmielewski
asystent projektanta

6. Zakres robót elektromontażowych

Zakres robót elektromontażowych obejmuje:

- Podwieszanie przewodu oświetleniowego
- Montaż opraw oświetleniowych

7. Zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Podwieszanie przewodu oraz montaż lamp oświetleniowych stwarzają ryzyko powstania zagrożenia:

- urazów mechanicznych.
- upadku z wysokości

W planie BIOZ należy uwzględnić utrudnienia wynikające z realizacji robót budowlanych na terenie działek, które obejmuje inwestycja.

8. Instruktaż pracowników

Wykonawca przed przystąpieniem do wykonywania robót powinien opracować instrukcję bezpiecznego ich wykonywania i zapoznać z nią pracowników w zakresie wykonywanych przez nich robót.

Pracownicy powinni być przeszkoleni w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy (szklenie wstępne, okresowe oraz instruktaż na stanowisku pracy) oraz powinni posiadać aktualne zaświadczenie lekarskie o braku przeciwwskazań do wykonywania danego rodzaju prac. Kopie tych dokumentów powinny być przechowywane w biurze budowy.

Pracownicy zatrudnieni przez Inwestora zobowiązani są do ścisłego przestrzegania obowiązujących przepisów w zakresie BHP i Ppoż.

Pracownicy zatrudnieni przy wykonywaniu robót powinni:

- znać przepisy, zasady bezpieczeństwa i higieny pracy, brać udział w szkoleniach z tego zakresu oraz poddawać się egzaminom sprawdzającym;
- wykonywać pracę w sposób zgodny z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy oraz stosować się do wydawanych w tym zakresie poleceń i wskazówek przełożonych;
- dbać o należyty stan narzędzi i sprzętu oraz o porządek w miejscu pracy;
- stosować środki ochrony zbiorowej, a także używać przydzielonych środków ochrony indywidualnej i odzieży ochronnej zgodnie z przeznaczeniem;

- niezwłocznie zawiadomić o zauważonym na budowie wypadku, zagrożeniu życia lub zdrowia ludzkiego oraz ostrzec współpracowników oraz inne osoby znajdujące się w sąsiedztwie o grożącym niebezpieczeństwie;
- współdziałać z pracodawcą i przełożonym w wypełnianiu obowiązków dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy.

Przyjęcie do wiadomości przez pracownika przepisów i zasad bezpieczeństwa i higieny pracy oraz odbycie szkoleń i instruktaży stanowiskowych musi być potwierdzone własnoręcznym podpisem w rejestrze ewidencji szkoleń. Obowiązek ten dotyczy wszystkich pracowników zatrudnionych na budowie.

9. Organizacja placu budowy

Przed rozpoczęciem robót budowlanych należy:

- teren budowy zabezpieczyć przed przystąpieniem osób postronnych;
- wyznaczyć strefy gromadzenia odpadów materiałów budowlanych;
- wyznaczyć działki składowe do składowania elementów konstrukcyjnych i materiałów budowlanych;
- wyznaczyć strefy niebezpieczne, oświetlić i oznakować znakami ostrzegawczymi.;
- zapewnić dla pracowników budowy pomieszczenia socjalne oraz sanitarno-higieniczne;
- pracowników wyposażyć w odzież ochronną i środki ochrony indywidualnej.

W czasie realizacji robót należy ustanowić bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy.

Przebieg prac oraz usuwanie odpadów podczas rozbiórek należy wykonywać w sposób ograniczający rozrzut odpadów oraz ich pylenie.

W czasie wykonywania robót ziemnych miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze.

Wykopy powinny być wykonane z bezpiecznym nachyleniem skarpy lub powinny być obudowane, z wysuniętą górną krawędzią obudowy 15 cm ponad teren.

W pasie terenu przylegającego do górnej krawędzi wykopu wykonać spadki umożliwiające odpływ wód opadowych w kierunku od wykopu.

Urobek powinien być składowany poza linią naturalnego odłamu gruntu.

Sprzęt elektryczny powinien być pełnosprawny, chroniony przed wilgocią i uszkodzeniami mechanicznymi. Podłączenie, obsługa techniczna oraz uziemienie i konserwacja powinny być

wykonane przez uprawnionego elektryka.

Roboty budowlane należy wykonywać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. nr 47).

W dostępnym miejscu powinna być powieszona tablica informacyjna budowy wraz z numerami telefonów:

- pogotowia ratunkowego 999
- straży pożarnej 998
- policji 997

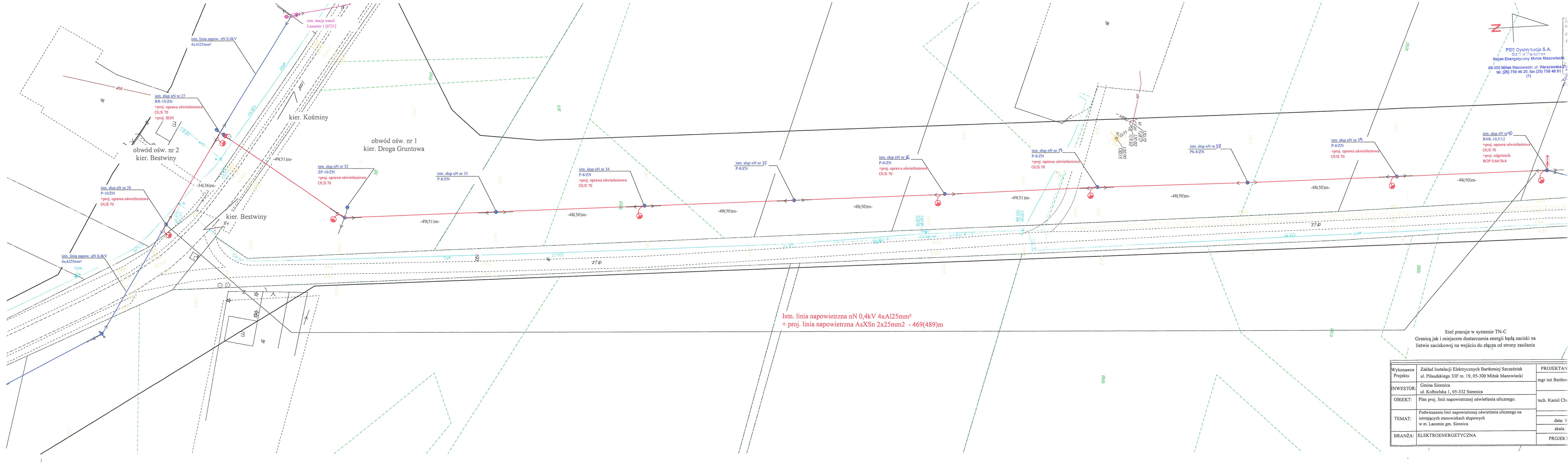
7. Przepisy związane

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane (Dz. U. Nr 89) z późniejszymi zmianami.
- Rozporządzenie Ministra infrastruktury z dnia 23.06.2003. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. nr 120);
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47).

mgr inż. Bartłomiej Szczęśniak
MAZ/0589/POGE/12
Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń elektrycznych

Zakład Instalacji Elektrycznych

tech. Kamil Chmielewski
asystent projektanta



Wykonawca Projektu	Zakład Instalacji Elektrycznych Bartłomiej Szcześniak ul. Piłsudskiego 33F m. 19, 05-300 Mińsk Mazowiecki	PROJEKTANT mgr inż Bartłomiej Szcześniak
INWESTOR:	Gmina Siennica ul. Kołbielska 1, 05-332 Siennica	tech. Kamil Chmielewski
OBIEKT:	Plan proj. linii napowietrznej oświetlenia ulicznego.	
TEMAT:	Podwieszenie linii napowietrznej oświetlenia ulicznego na istniejących stanowiskach słupowych w m. Lasomin gm. Siennica	data: V skala:
BRANŻA:	ELEKTROENERGETYCZNA	PROJEKT