

INSTALATORSTWO ELEKTRYCZNE " KIEŚ "

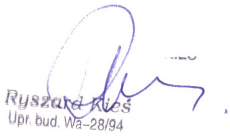
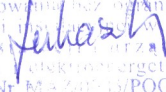
PROJEKTY NADZÓR WYKONAWSTWO

Ryszard Kieś
05-090 Raszyn ul. Nowa 10
tel/fax . 720-37-57
tel.kom. 0-502-439-119
e-mail: inst_kies@op.pl
NIP522-217-70-84

Rok założenia 1993

Egz. Nr

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

TEMAT PROJEKTU	BUDOWA OŚWIETLENIA ULICZNEGO	
ADRES I LOKALIZACJA INWESTYCJI	KOLONIA LESZNOWOLA UL. POSTĘPU , FABRYCZNA	
BRANŻA	ELEKTRYCZNA	
NAZWA I ADRES INWESTORA	Gmina Lesznowola ul.GRN60	
NR DZIAŁKI	49, 222, 59, 2/1	
(NR KONTRAHENTA)	I02S44	
PROJEKTANT	Ryszard Kieś Nr upr Wa-28/94	 Ryszard Kieś Upr. bud. Wa-28/94
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Jacek Łukasik Nr upr MAZ/0085/POOE/03	 mgr inż. Jacek Łukasik Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci instalacji elektrycznych i energetycznych upr. bud. Nr MAZ/0085/POOE/03 E-mail: j.lukasik@wp.pl

SPIS TREŚCI	Nr strony
Strona tytułowa	1
Spis treści	2
Warunki przyłączenia do sieci elektroenergetycznej	3
Opinia zud	4
Załącznik do opinii zud	5
1. Wstęp	7
1.1 Przedmiot i zakres projektu	7
1.2 Podstawa opracowania	7
2. Opis Techniczny	7
2.1 Stan istniejący	7
2.2 Projektowana linia oświetlenia ulicznego	7
2.3 Słupy oświetleniowe	8
2.4 Punkty oświetleniowe	8
2.5 Złącze ZN, pomiar energii elektrycznej, skrzynka sterująca SON	8
2.6 Ochrona przeciwporażeniowa i odgromowa	9
2.7 Ochrona przed korozją	9
2.8 Uwagi końcowe	9
2.9 Zestawienie podstawowych materiałów	10
3. Obliczenia techniczne	11
3.1 Dobór zabezpieczeń w SON dla linii oświetlenia ulicznego	11
3.2 Obciążalność długotrwała linii oświetleniowej	11
3.3 Obliczenie spadku napięcia	11
3.4 Obliczenie parametrów świetlnych projektowanego oświetlenia	12
5. Rysunki	
- Plan sytuacyjny - orientacja	26
- Plan instalacji oświetlenia ulicznego - rys. nr 1	27
- Plan instalacji oświetlenia ulicznego - rys. nr 2	28
- Plan instalacji oświetlenia ulicznego - rys. nr 3	29
- Schemat zasilania- rys nr 4	30
6. Projekt zagospodarowania projektowanej linii oświetleniowej	
- Projekt zagospodarowania dla linii oświetleniowej – część opisowa	31
- Projekt zagospodarowania dla linii oświetleniowej – rys nr 5	36
- Projekt zagospodarowania dla linii oświetleniowej – rys nr 6	37
7. Uprawnienia projektanta i zaświadczenie OIIB	38
8. Uprawnienia sprawdzającego i zaświadczenie OIIB	41
9. Oświadczenie projektanta i sprawdzającego	44
10. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	45

Załącznik nr 1

Konstancin-Jeziorna dn. 2007-11-16

Gmina Lesznowola
ul. Gminnej Rady Narodowej 60
05-506 Lesznowola
nr kontrahenta: I02S44 grupa przyłącz. V

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA DO ELEKTROENERGETYCZNEJ SIECI DYSTRYBUCYJNEJ WR/3963/07

D.L.A.: oświetlenie uliczne Kolonia Lesznowola ul. POSTĘPU, Fabryczna gmina: Lesznowola

W odpowiedzi na wniosek z dnia: 2007-11-15 ZEW-T Dystrybucja Sp. z o.o. wyraża zgodę na przyłączenie mocy 10 kW przy współczynniku mocy $\cos \phi = 0,4$

1. Podłączenie instalacji może nastąpić po zrealizowaniu niżej podanych warunków:
 - 1.1. Dostosowaniu stacji transformatorowej **BOBROWIEC HYDROFORNIA [0511]**, do zwiększonego obciążenia.
 - 1.2. Powiązaniu stacji według punktu 1.1 z siecią 15 kV: *nie dotyczy*
 - 1.3. Wybudowaniu linii nn: *Linie oświetleniową wykonać przewodem AsXS_n w/g obliczeń. Słupy w/g projektu.*
 - 1.4. Wykonaniu przyłącza: *napowietrzne przewodem - AsXS_n - w/g obliczeń*. Miejsce dołączenia WLZ do przyłącza uzgodnić w Rejonie Energetycznym przed rozpoczęciem budowy budynku.
 - 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: *3-fazowy bezpośredni energii czynnej 2-strefowy*
2. Miejsce przyłączenia: *zaciski prądowe na słupie nN w kierunku SON*
3. Miejscem dostarczania energii będą: *-zaciski prądowe na słupie linii nN w kierunku SON*
4. Lokalizacja, rodzaj i wielkość zabezpieczenia głównego: *32A*; zabezpieczenie w złączu pomiarowym: *20A*
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 przeciwzakłóceniami*
 - 5.5. Prąd zwarcia wielofazowego – *n/d*
 - 5.6. Czas trwania zwarcia - *1sek*
 - 5.7. Pojemnościowy prąd zwarcia doziemnego (resztkowy) – *20A*.
 - 5.8. W razie potrzeby instalację przystosować do przerw wynikających z działania automatyki sieciowej
 - 5.9. Sieć nn pracuje w systemie: *TN*
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.
7. 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 - nie dotyczy
 - 9.3. Dodatkowe wymagania:
10. Realizacja inwestycji związanych z podłączeniem 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.

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA W WR/3963/07 z dnia 2007-11-16

p.o. DYREKTORA
Rejonu Energetycznego Jeziorna

Kazimierz Mazur
Miejski Dyrektor RE

Piaseczno, dnia 26.05.2008r

Starosta Piaseczyński
05-500 Piaseczno
ul. Chyliczkowska 14

OPINIA nr 21/2008
uzgodnienia dokumentacji projektowej

Przedmiot uzgodnienia: **lokalizacja przebiegu oświetlenia ulicznego.**

Inwestor: **Urząd Gminy Lesznowola**

Nr zlecenia z dnia: 2008-02-12 znak : -

Data wpływu zlecenia do Zespołu: 2008-02-13

Zgodnie z art. 27 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne
(Dz. U. Nr 30, poz. 163 z późn. zm.),

Inwestorzy są zobowiązani :

- zapewnić wyznaczanie i dokonywanie geodezyjnych pomiarów powykonawczych przez jednostki uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych.
- pomiary powykonawcze sieci podziemnego uzbrojenia terenu układanej w wykopach otwartych należy wykonać przed ich zakryciem .

Zgodnie z art. 48 ust.1 pkt.3 „kto wbrew przepisom art. 15 niszczy, uszkadza, przemieszcza znaki geodezyjne, grawimetryczne lub magnetyczne i urządzenia zabezpieczające te znaki oraz budowle triangulacyjne, a także nie zawiadamia właściwych organów o zniszczeniu, uszkodzeniu lub przemieszczeniu znaków geodezyjnych, grawimetrycznych lub magnetycznych i urządzeń zabezpieczających te znaki oraz budowli triangulacyjnych podlega karze grzywny”.

Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej opiniuje **pozytywnie** lokalizację obiektu położonego :

Gmina: **Lesznowola**

Miasto (wieś): **Kolonia Lesznowola**

Ulica : **Postępu, Fabryczna**

Nr ew. działki: **wg zał. mapowego stanowiącego integralną część opinii**

UWAGI I ZALECENIA

Korektę projektu nanieść na mapę zasadniczą.

O wyrażenie zgody na zajęcie pasa drogowego wystąpić do Zarządcy Drogi.

z up. Starosty Piaseczyńskiego
GEODETA POWIATOWY

mgr inż. Anita Wierzejska



1. WSTĘP

1.1 PRZEDMIOT I ZAKRES PROJEKTU

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlano-wykonawczy, budowy linii oświetleniowej w ulicy Postępu i Fabrycznej gm. Lesznówola.

Projekt obejmuje swym zakresem:

1. budowę linii oświetleniowej
2. budowę skrzynki pomiarowo- sterującej SON.

1.2 PODSTAWA OPRACOWANIA

Projekt opracowano na podstawie następujących materiałów:

- Zlecenie inwestora
- Warunki przyłączenia do sieci instalacji elektrycznej
- Wizja lokalna w terenie
- Obowiązujące normy i przepisy

2. OPIS TECHNICZNY

2.1 STAN ISTNIEJĄCY

Ulica Postępu jest ulicą o nawierzchni asfaltowej. Na ulicy nie ma wydzielonych ciągów dla pieszych. Ulica Fabryczna jest ulicą częściowo o nawierzchni asfaltowej, dalej przechodzi w drogę gruntową. Linie kablowe NN, linia gazu, i wodociąg stanowią infrastrukturę techniczną ulicy Postępu i Fabrycznej. Powyższe media zainstalowane są pod ziemią. Ulice Postępu i Fabryczną przecinają linie 110kV i 220kV.

2.2 PROJEKTOWANA LINIA OŚWIETLENIA ULICZNEGO

Zgodnie z zaleceniami Inwestora i warunkami technicznymi przyłączenia, wydanymi przez Zakład Energetyczny Warszawa-Teren S.A. Rejon Energetyczny Jeziorna, w ulicy Postępu i Fabrycznej projektuje się wybudowanie linii oświetleniowej. Linie należy zasilić ze stacji transformatorowej nr 0511 poprzez projektowaną skrzynkę pomiarowo – sterującą SON. Napowietrzną linię oświetleniową zainstalować na projektowanych słupach typu E10,5 i ŻN10. Ustoje do słupów dobrać jak dla gruntu średniego. Rozmieszczenie słupów pokazano na rys.1,2,3.

Projektowaną linię oświetleniową między słupami nr 1- 4 i 4-30 należy wybudować przewodem izolowanym AsXS_n 4x25mm². Zastosować naprężenie przewodów o wartości 30,0 MPa.

Projektowaną linię oświetleniową między słupami nr 4-14 należy wybudować przewodem izolowanym AsXS_n 2x25mm². Zastosować naprężenie przewodów o wartości 42,5 MPa.

Przy montażu przewodów izolowanych szczególną uwagę należy zwrócić na :

- prawidłowe rozciąganie przewodu nie powodujące uszkodzeń zewnętrznej powłoki izolacyjnej,

Między słupami nr 1 – 14 zamontować linię telefoniczną – wcześniej zdemontowaną ze słupów telefonicznych, zachowując odległości pionowe zgodne z normą.

2.3. SŁUPY OŚWIETLENIOWE.

Projektuje się słupy żelbetowe i strunobetonowe typu ŻN10/200 (przelotowe) i E10,5/ zgodnie z rys. nr 1,2,3.

Słupy w ul. Postępu (nr 1-14) należy montować w miejsce zdemontowanych słupów telefonicznych (uzgodnienie ZUD)

2.4. PUNKTY OŚWIETLENIOWE

Jako źródła światła należy zastosować lampy sodowe o mocy 70W i 150W(SON-TPP), zainstalowane w oprawie np. typu SGP340PC. Oprawy instalować na słupach przy pomocy wysięgników jednoramiennych. Kąt rozwarcia wysięgnika 15° dla ul. Postępu i 0° dla ul. Fabrycznej. Długość ramienia wysięgnika – ul. Postępu -2m, ul. Fabryczna 1m. Każdą oprawę należy zabezpieczyć odrębną wkładką bezpiecznikową typu Bi-Wts 4A , umieszczoną w oprawce bezpiecznikowej SV29.253. Istnieje możliwość zastosowania innych opraw i lamp, jednak o parametrach nie gorszych od przedstawionych w obliczeniach oraz po uprzednim uzyskaniu zgody Zamawiającego.

2.5.ZŁĄCZE ZN, POMIAR ENERGII ELEKTRYCZNEJ, SKRZYŃKA STERUJĄCA SON.

Projektuje się złącze ZN zintegrowane z oddzielną komorą pomiarową (SL) i skrzynką SON. Układ sterująco - pomiarowy montować na słupie nr 1 (rys. nr1, 4). Skrzynkę, wykonać z tworzyw sztucznych. Skrzynki wykonane z tworzyw sztucznych nie wymagają stosowania dodatkowej ochrony od porażień. Komorę licznikową wyposażyc w podstawę licznikową typu T1-3f dla zamocowania licznika energii elektrycznej i podstawę T1-1f dla zamontowania zegara. W skrzynce pomiarowej instalować wyłącznik nadmiarowo-prądowy w obudowie przystosowanej do plombowania. Na drzwiczkach złącza od strony wewnętrznej narysować schemat zasilania. Na zewnętrznej stronie drzwiczek złącza zamontować tabliczkę ostrzegawczą i wykonać opisy. Drzwiczki złącza muszą być wyposażone w typowy zamek języczkowy, uszy do założenia kłódki oraz muszą być przystosowane do plombowania. Układ połączeń złącza ZN i komory licznikowej z danymi znamionowymi zabezpieczeń podano na rys. nr. 4.

Wewnątrz skrzynek pomiarowych należy dodatkowo zamontować przezroczystą osłonę z tworzywa sztucznego. Osłona powinna być zainstalowana na wspornikach przystosowanych do plombowania oraz posiadać otwór umożliwiający dostęp tylko do dźwigni wyłącznika nadmiarowo-prądowego. W drzwiczkach skrzynek pomiarowych nie należy stosować wizjera.

SON zasilić przewodem 4xLgY 10mm², bezpośrednio z wyłącznika nadmiarowo prądowego zamontowanego w komorze licznikowej, skrzynki złączowo pomiarowej. SON wyposażyc w aparaturę przedstawioną na rys. nr 4. W projektowanej SON zastosowano aparaty firmy Moeller. Istnieje możliwość zastosowania aparatury innych producentów, jednak o parametrach nie gorszych od przedstawionych na schemacie. Wartości zabezpieczeń nadmiarowo prądowych, różnicowo prądowych oraz wkładek topikowych pokazano na rys. nr 4.

2.6. OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA I ODGROMOWA

Zgodnie z warunkami technicznymi wydanymi przez RE- Jeziorna sieć nn pracuje w układzie TN. Projektuje się jako system ochrony przeciw porażeniowej szybkie wyłączenie w układzie sieciowym typu TN. Realizację szybkiego wyłączenia mają zapewnić wkładki topikowe zainstalowane w obwodach odciesiowych w SON i bezpiecznik BI 4A, zamontowany w oprawce bezpiecznikowej SV. W związku z tym projektuje się:

- dodatkowy przewód ochronny w kolorze żółto-zielonym połączyć z jednej strony do zacisku ochronnego oprawy (dotyczy opraw z I klasą ochronności) , z drugiej do zacisku ochronnego słupa . Zaciski ochronne słupów przyłączyć do przewodu PEN. Na słupach krańcowych założyć ogranicznik przepięć IZO 0,66/5.

Słupy nr 10-14 dodatkowo uziemić przez zastosowanie uziomu szpilkowego.

Po wykonaniu instalacji sprawdzić w terenie skuteczność działania ochrony przeciwporażeniowej, a stosowne protokoły przedstawić przed oddaniem instalacji do eksploatacji, Inwestorowi.

2.7. OCHRONA PRZED KOROZJĄ

Konstrukcje stalowe należy wykonać z elementów stalowych ocynkowanych.

Fundamenty betonowe słupa oświetleniowego zabezpieczyć przed działaniem agresywnych wód, poprzez dwukrotne pokrycie ich abizolem na zimno .

1.8. UWAGI KOŃCOWE

Przed rozpoczęciem realizacji projektu w terenie, Wykonawca powinien dokładnie zapoznać się z warunkami wydanymi przez ZEWT RE- Jeziorna i dostosować do nich technologie robót.

Należy zgłosić rozpoczęcie wykonania robót do ZEWT RE Jeziorna w celu ustalenia Inspektora Nadzoru ze strony Zakładu Energetycznego.

Prace należy wykonać zgodnie z projektem oraz aktualnie obowiązującymi przepisami uwzględniającymi uwagi BHP. Po zakończeniu prac wykonać badania i próby po montażowe. Przedstawić Inwestorowi stosowne atesty materiałów, użytych do budowy linii oświetlenia ulicznego.

2.9. ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW

LP	NAZWA MATERIAŁU	JEDN. MIARY	ILOŚĆ
Oświetlenie uliczne - montaż			
1.	Słup ŻN10	szt	17
2	Słup E10,5/10	szt	1
3	Słup E10,5/6	szt	5
4	Słup E10,5/4,3	szt	2
5	Słup E 8,2/6	szt	4
6	Słup E 8,2/10	szt	1
7	Wysięgnik jednoramienny (2m)	szt	14
8	Wysięgnik jednoramienny (1m)	szt	16
9	Oprawa sodowa 150W ze źródłem światła (SGP340PC)	szt	14
10	Oprawa sodowa 70W ze źródłem światła (SGP340PC)	szt	16
11	Przewód samonośny ASXSn 4x35mm ² trasa	m	20
12	Przewód samonośny ASXSn 4x25mm ² trasa	m	810
13	Przewód samonośny ASXSn 2x25mm ² trasa	m	469
14	Przewód lampowy YKY 3x2,5mm ²	m	150
15	Hak wieszakowy SOT 21.116	szt	36
16	Uchwyt przelotowy SO 130	szt	24
17	Uchwyt końcowy SO 117.425S	szt	12
18	Oprawka bezpiecznikowa v29.253	szt	30
19	Zaciski przebijające izolację SLIP 9.21	szt	4
20	Zaciski przebijające izolację SLIP 12.05	szt	72
21	Odgromnik IZO0,66/5	szt	11
22	Rura BE50	m	12
23	Uziom szpilkowy (min. 6m)	szt	9
24	Skrzynka ZN+SL+SON	szt	1
25	Materiały pomocnicze	Wg potrzeb	
Demontaż			
1	Słup telefoniczny	szt	14
2	Linia telefoniczna do przełożenia	kpl	1

3. OBLICZENIA TECHNICZNE

3.1. DOBÓR ZABEZPIECZEŃ W SON DLA LINII OŚWIETLENIA ULICZNEGO

Projektowana oprawa150 W
Pobór mocy168W
Cos φ0,85
P -oświetlenia projektowanego - 14 x 168 =2352W

Projektowana oprawa70 W
Pobór mocy82W
Cos φ0,85
P -oświetlenia projektowanego - 16 x 82 =1312W
Pz = 3664W

Obliczam prąd obwodu oświetleniowego

$$I_{obl} = 6,23A$$

Prąd rozruchu opraw:

$$I_r = I_{obl} \times k = 6,23 \times 1,6 = 10A$$

Przyjmuję zabezpieczenia:

- główne w ZN , NV00 32A
- za licznikowe w obudowie przystosowanej do plombowania S301 C 20
- w SON zgodnie z rys.nr 2

3.2. OBCIĄŻALNOŚĆ DŁUGOTRWAŁA LINII OŚWIETLENIOWEJ

Linia oświetleniowa - zastosowano przewód samonośny 4x25mm², którego obciążalność długotrwała wynosi 112A

$$I_{ddp} > I_{max} \quad 112A > 20A$$

3.3. OBLICZENIE SPADKU NAPIĘCIA LINII OŚWIETLENIOWEJ

Słup nr 30

Przewód samonośny ASXSn 4x25mm² -810m

moc [P] – 2,0 kW

cos φ =0,85

$$\Delta U\% = 1,2\%$$

$$\Delta U\% < \Delta U_{dop}\%$$

Spadek napięcia jest mniejszy od dopuszczalnego.

3.4. OBLICZENIA PARAMETRÓW ŚWIETLNYCH PROJEKTOWANEGO OŚWIETLENIA

Z przedstawionych poniżej obliczeń wynika że natężenie oświetlenia i luminancja spełniają wymagania dla projektowanego oświetlenia, na ulicy stanowiącej przedmiot niniejszego opracowania.

Obliczenia wykonano dla zaprojektowanej oprawy sodowej typu:

- SGP340PC ze źródłem SON-TPP o mocy 150W - długość przęsła 46m
- SGP340PC ze źródłem SON-TPP o mocy 70W - długość przęsła 35m

Oświetlenie uliczne

ul. Postępu

Data:

02-06-2008

Klient:

Gmina Lesznowola

Wartości przedstawione w raporcie są wynikiem precyzyjnych obliczeń, bazujących na określonym usytuowaniu opraw względem siebie oraz względem płaszczyzny roboczej. Rzeczywiste parametry oświetleniowe są m.in. uwarunkowane: typem zastosowanych opraw, ich rozmieszczeniem oraz właściwościami refleksyjnymi otoczenia.

Ryszard Kieś

CalcuLuX Droga 6.6

1. Przegląd rozwiązań

Ogólny współczynnik pogorszenia stosowany w projekcie 0.70.

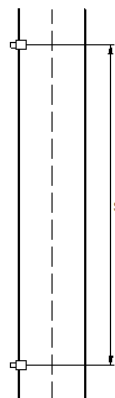
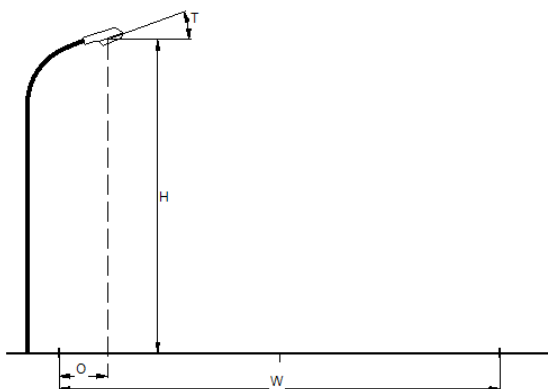
Siatka główna oparta na CEN Luminancja metodzie siatki.

Kod	Oprawa	Źródło światła	Moc (W)	Strumień (lm)
H	SGP340 PC TP P3X	1 * SON-TPP150W	169.0	1 * 17500
	jednostkę	Układ 1		
Jezdnia		Droga nierozdzielona		
Szerokość drogi	m	8.00		
Ilość pasów		2		
Tablica współ. odbicia		CIE R3		
Tablica Q0		0.070		
Kod oprawy		H		
Instalacja		Strona lewa		
Wysokość	m	9.00		
Odstępy	m	46.00		
Montaż	m	-1.00		
Rot90	stopni	15.0		
L śr	cd/m2	0.64		
L min/śr		0.52		
UI		0.41		
TI	%	13.7		
Eh śr	lux	11.6		
SR		0.64		

2. Podsumowanie

2.1 Droga główna

Oprawa	:	SGP340 PC TP P3X
Źródło światła	:	1 * SON-TPP150W
Strumień	:	17500 lumen
Rot90	(T)	: 15.0 stopni
Metoda siatki	:	CEN Luminancja
Ogólny współ. utrzymania	:	0.70



Jezdnia	:	Droga nierozdzielona
Szerokość drogi	(W)	: 8.00 m
Ilość pasów	:	2
Tablica współ. odbić	:	CIE R3
Tablica Q0	:	0.070
Instalacja	:	Strona lewa
Wysokość	(H)	: 9.00 m
Odstępy	(S)	: 46.00 m
Montaż	(O)	: -1.00 m

Ogólne wartości jakościowe dla układu drogi.

Luminancja

Średnia	=	0.64 cd/m ²
Minimum/średnia	=	0.52
UI	=	0.41

Olśnienie

TI	=	13.7 %
----	---	--------

Współ. otoczenia

SR	=	0.64
----	---	------

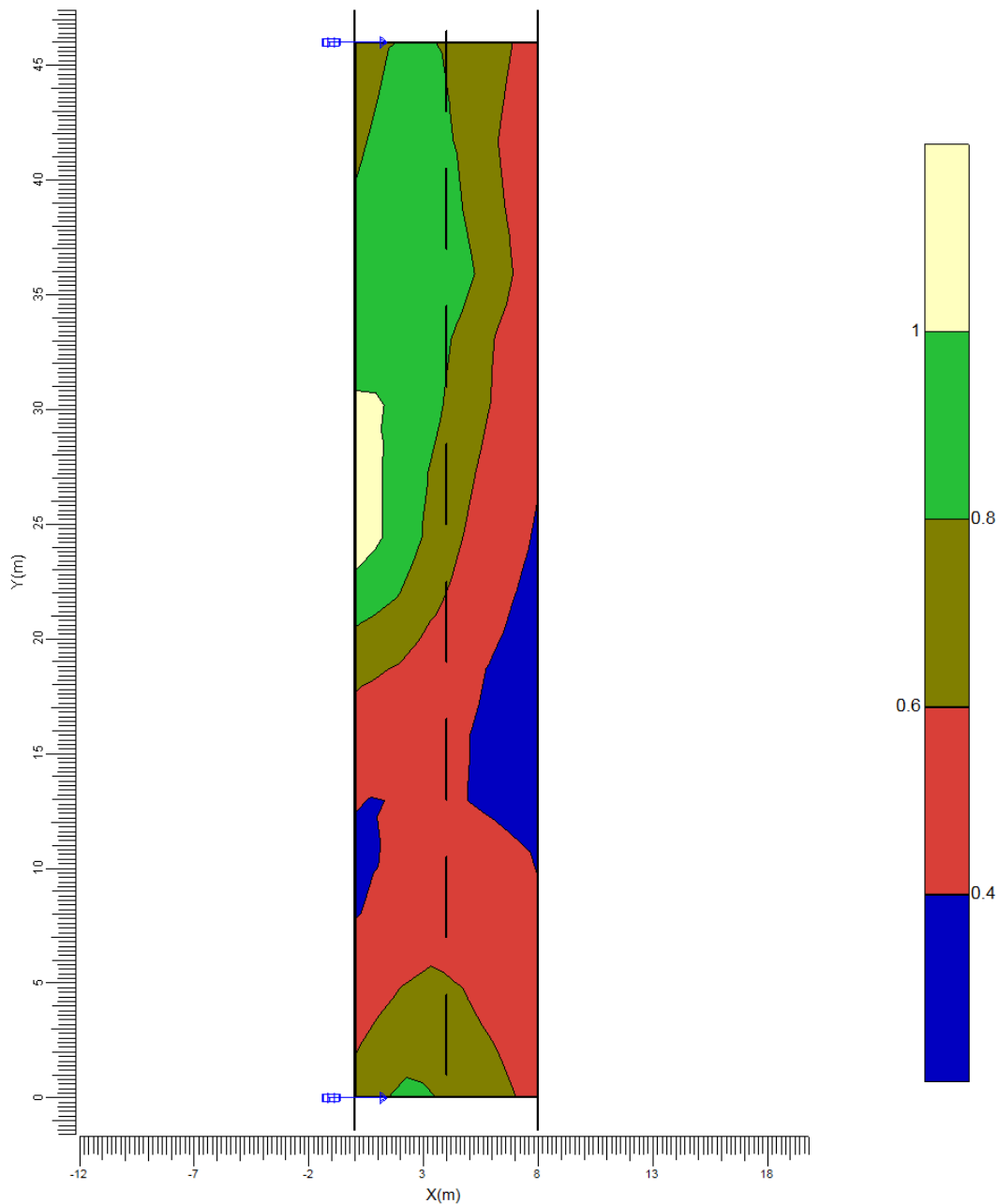
Natężenie poziome

Średnia	=	11.6 lux
---------	---	----------

3. Wyniki obliczeń

3.1 Główne L (O1): Izopola

Siatka : Główny na wysokości Z = 0.00 m TI (2.00,-20.63, 1.50) = 13.7%
 Obliczenia : Luminancja w kierunku CEN Obserwator (O1) (2.00, -60.00, 1.50) (cd/m²)
 Powierzchnia drogi : CIE R3 z Q0 = 0.070



H SGP340 PC TP P3X

Średnia
0.64

Min/śr
0.53

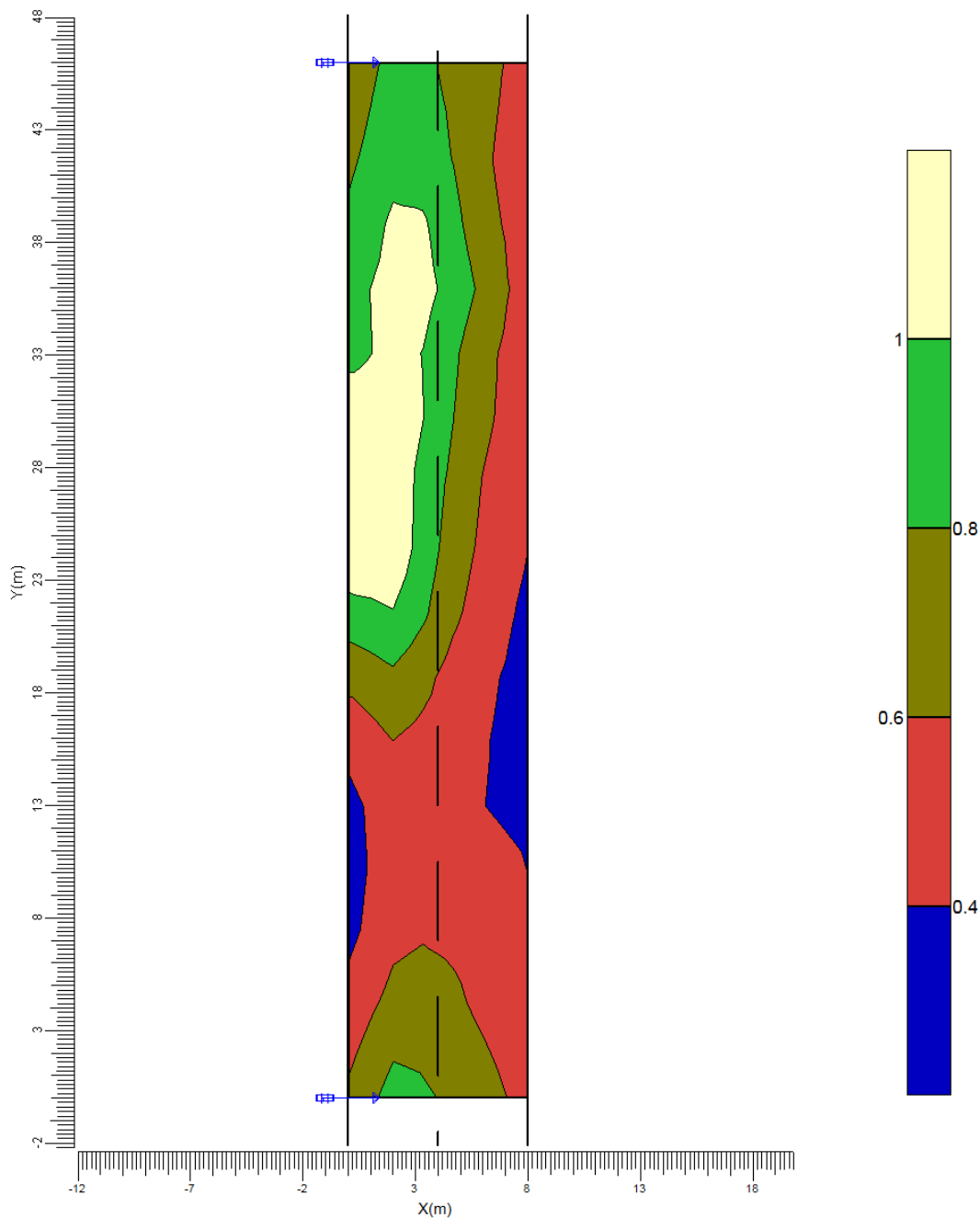
Min/Max
0.32

Współczynnik pogorszenia
0.70

Skala
1:250

3.2 Główne L (O2): Izopola

Siatka : Główny na wysokości Z = 0.00 m TI (6.00,-20.63, 1.50) = 10.0%
 Obliczenia : Luminancja w kierunku CEN Obserwator (O2) (6.00, -60.00, 1.50) (cd/m2)
 Powierzchnia drogi : CIE R3 z Q0 = 0.070



H SGP340 PC TP P3X

Średnia
0.70

Min/śr
0.52

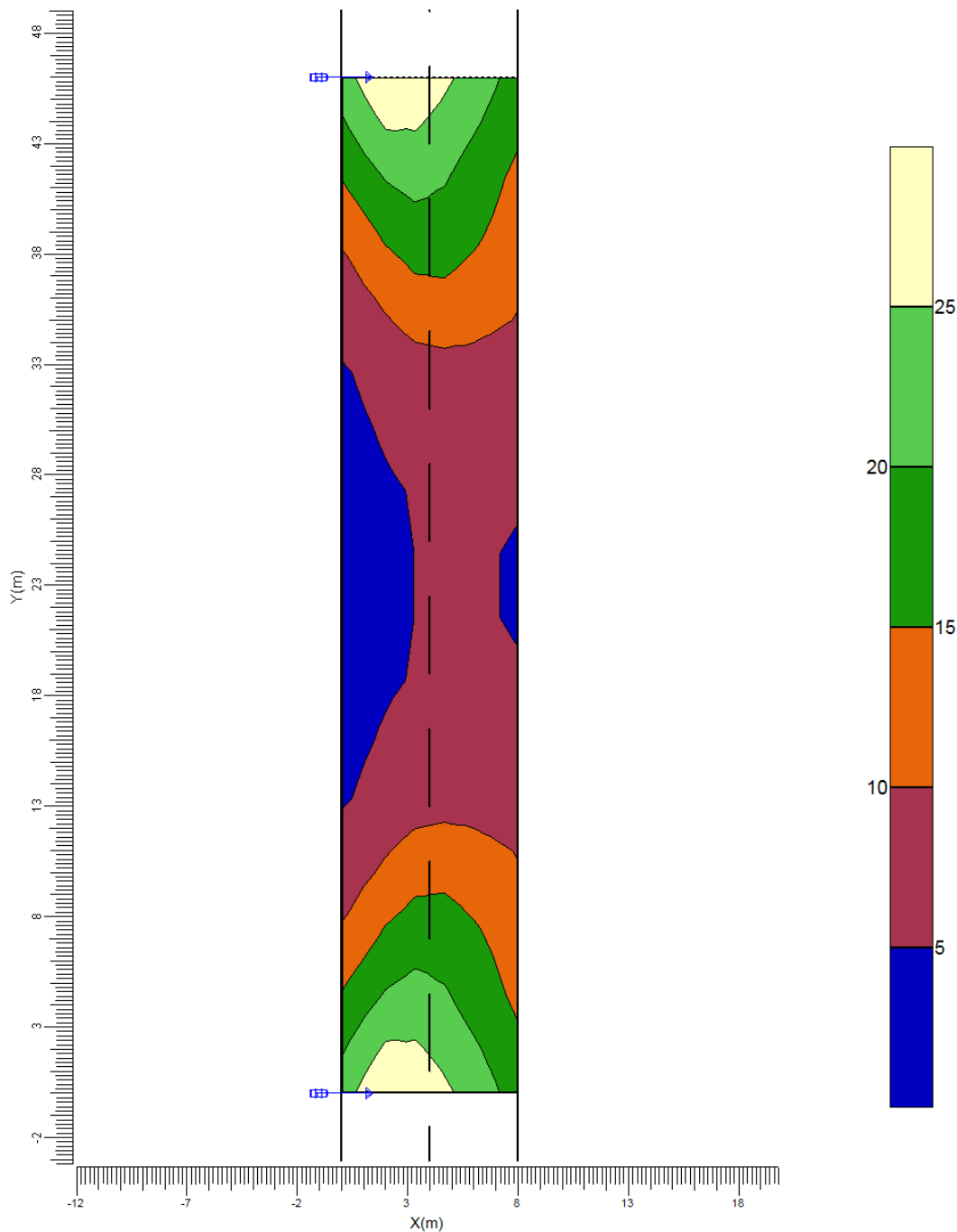
Min/Max
0.31

Współczynnik pogorszenia
0.70

Skala
1:250

3.3 Główne Eh: Izopola

Siatka : Główny na wysokości Z = 0.00 m
Obliczenia : Natężenie poziome (lux)



H SGP340 PC TP P3X

Średnia
11.6

Min/śr
0.29

Min/Max
0.13

Współczynnik pogorszenia
0.70

Skala
1:250

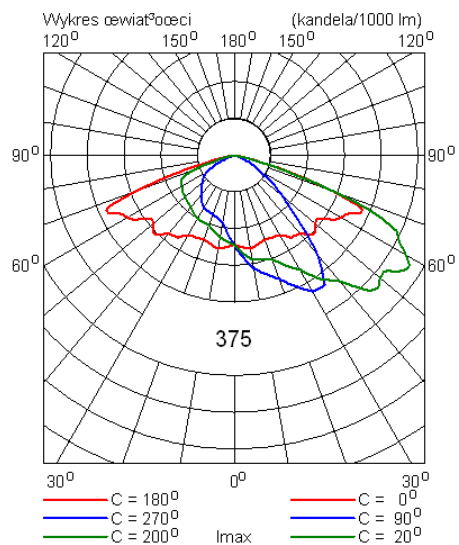
4. Informacje o oprawie

4.1 Oprawy

SGP340 PC TP P3X 1xSON-TPP150W



Sprawność	
DLOR	: 0.80
ULOR	: 0.00
TLOR	: 0.80
Dławik	: Standardowy
Strumień źródła	: 17500 lm
Moc oprawy	: 169.0 W
Kod pomiarowy	: LVM0477000



Oświetlenie uliczne

ul. Fabryczna

Data:

02-06-2008

Klient:

Gmina Lesznowola

Wartości przedstawione w raporcie są wynikiem precyzyjnych obliczeń, bazujących na określonym usytuowaniu opraw względem siebie oraz względem płaszczyzny roboczej. Rzeczywiste parametry oświetleniowe są m.in. uwarunkowane: typem zastosowanych opraw, ich rozmieszczeniem oraz właściwościami refleksyjnymi otoczenia.

Ryszard Kieś

CalcuLuX Droga 6.6

1. Przegląd rozwiązań

Ogólny współczynnik pogorszenia stosowany w projekcie 0.70.

Siatka główna oparta na CEN Należyenie metodzie siatki.

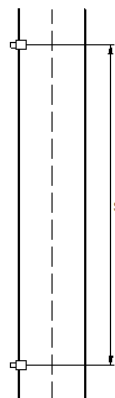
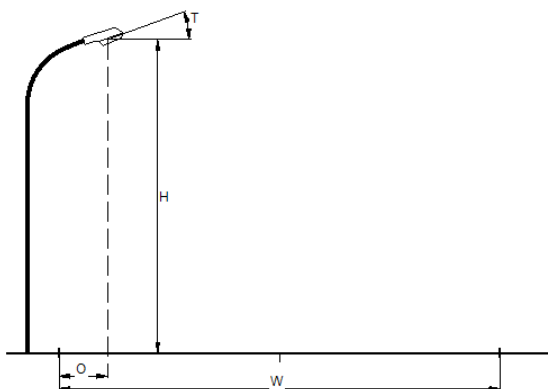
Kod	Oprawa	Źródło światła	Moc (W)	Strumień (lm)
N	SGP340 PC TP P3X	1 * SON-TPP70W	81.0	1 * 6600

	jednostkę	Układ 1
Jezdnia		Droga nierozdzielona
Szerokość drogi	m	8.00
Ilość pasów		2
Tablica współ. odbicia		CIE R3
Tablica Q0		0.070
Kod oprawy		N
Instalacja		Strona lewa
Wysokość	m	9.00
Odstępy	m	35.00
Montaż	m	0.00
Rot90	stopni	0.0
Eh sr	lux	6.10
Eh min	lux	1.79

2. Podsumowanie

2.1 Droga główna

Oprawa	:	SGP340 PC TP P3X
Źródło światła	:	1 * SON-TPP70W
Strumień	:	6600 lumen
Rot90	(T) :	0.0 stopni
Metoda siatki	:	CEN Natezenie
Ogólny współ. utrzymania	:	0.70



Jezdnia	:	Droga nierozdzielona
Szerokość drogi	(W) :	8.00 m
Ilość pasów	:	2
Tablica współ. odbić	:	CIE R3
Tablica Q0	:	0.070
Instalacja	:	Strona lewa
Wysokość	(H) :	9.00 m
Odstępy	(S) :	35.00 m
Montaż	(O) :	0.00 m

Ogólne wartości jakościowe dla układu drogi.

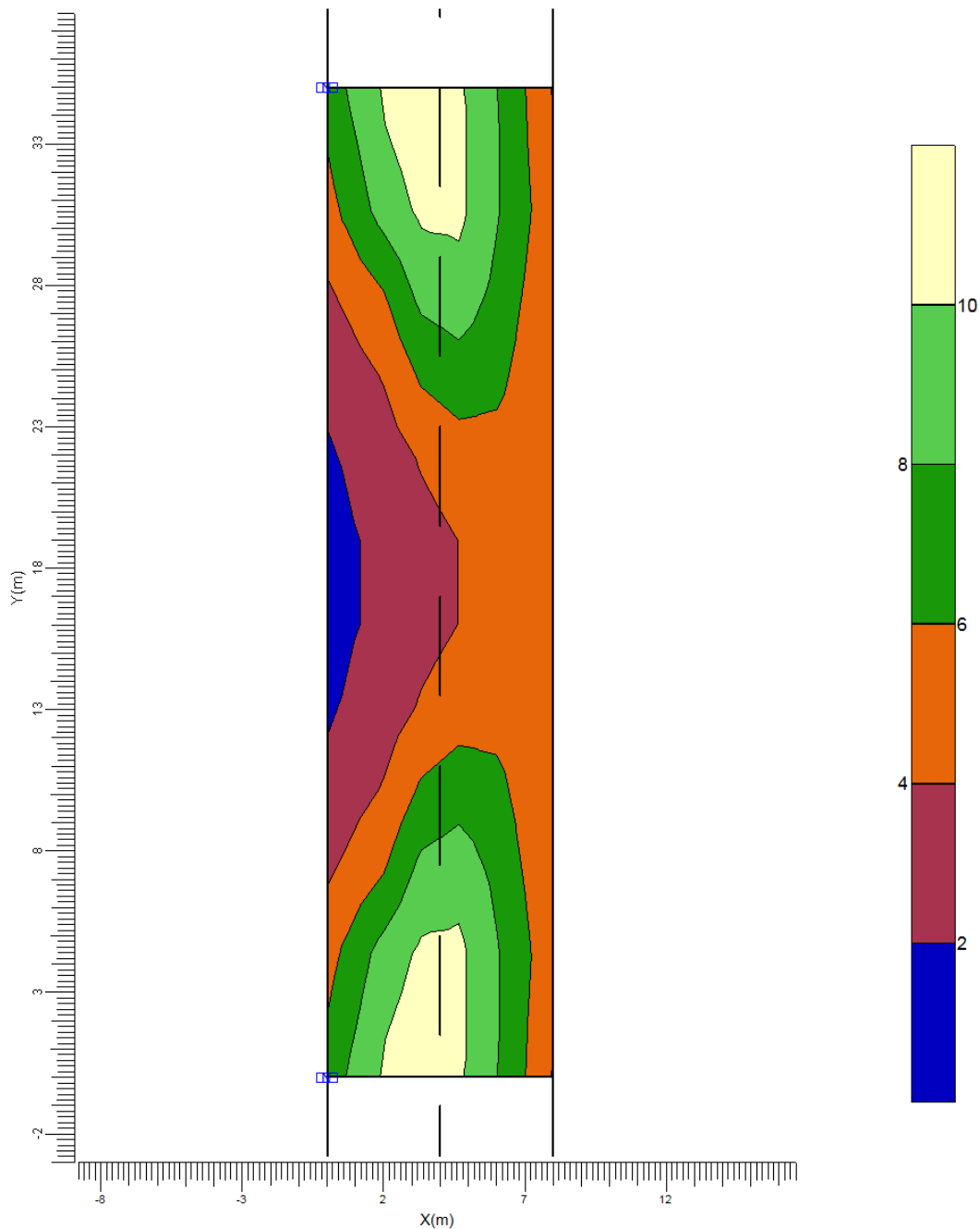
Nateżenie poziome

Srednie	=	6.10 lux
Minimum	=	1.79 lux

3. Wyniki obliczeń

3.1 Główne Eh: Izopola

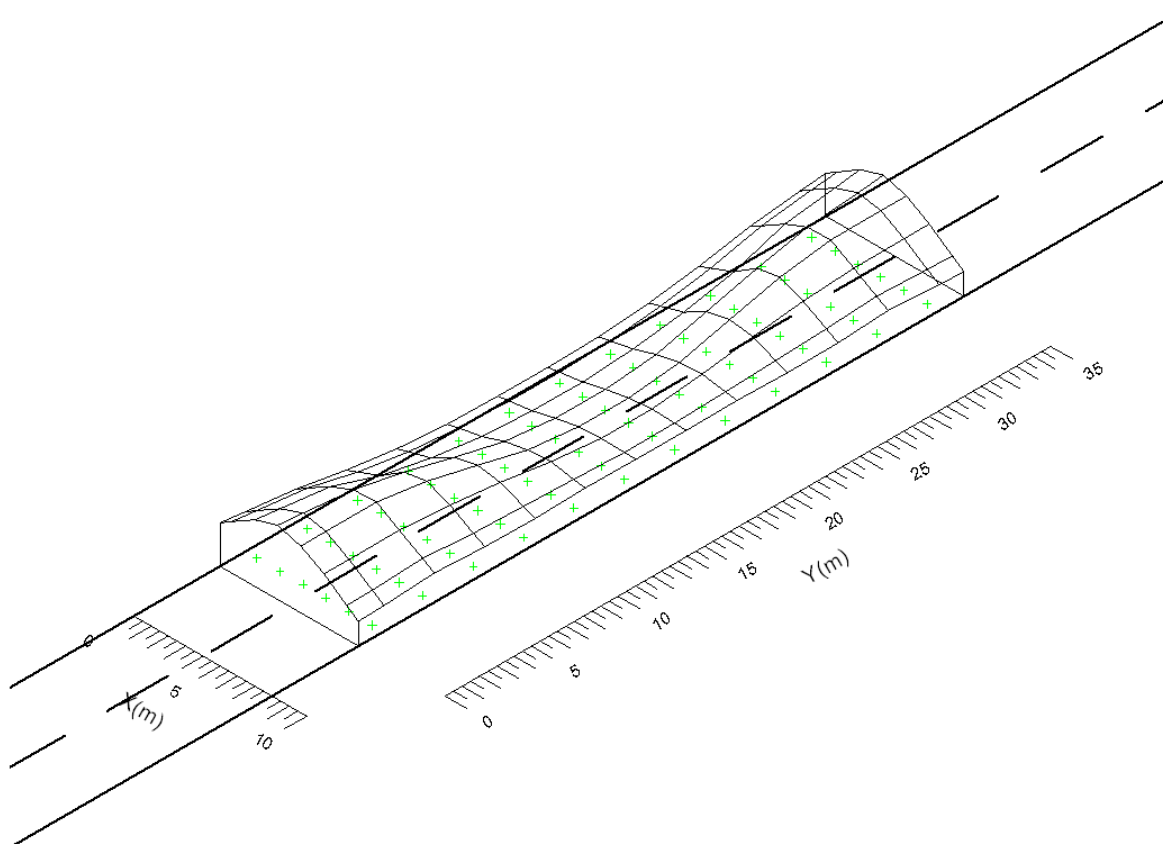
Siatka : Główny na wysokości Z = 0.00 m
Obliczenia : Natężenie poziome (lux)



Średnia 6.10	Min/śr 0.29	Min/Max 0.16	Współczynnik pogorszenia 0.70	Skala 1:200
-----------------	----------------	-----------------	----------------------------------	----------------

3.2 Główne Eh: Wykr. przestrzenny

Siatka : Główny na wysokości Z = 0.00 m
Obliczenia : Natężenie poziome (lux)



Średnia
6.10

Min/śr
0.29

Min/Max
0.16

Współczynnik pogorszenia
0.70

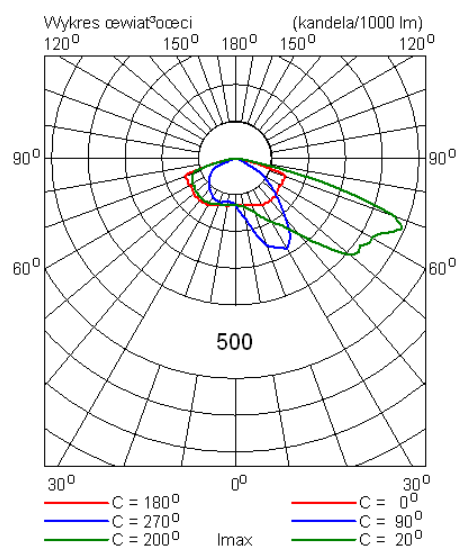
4. Informacje o oprawie

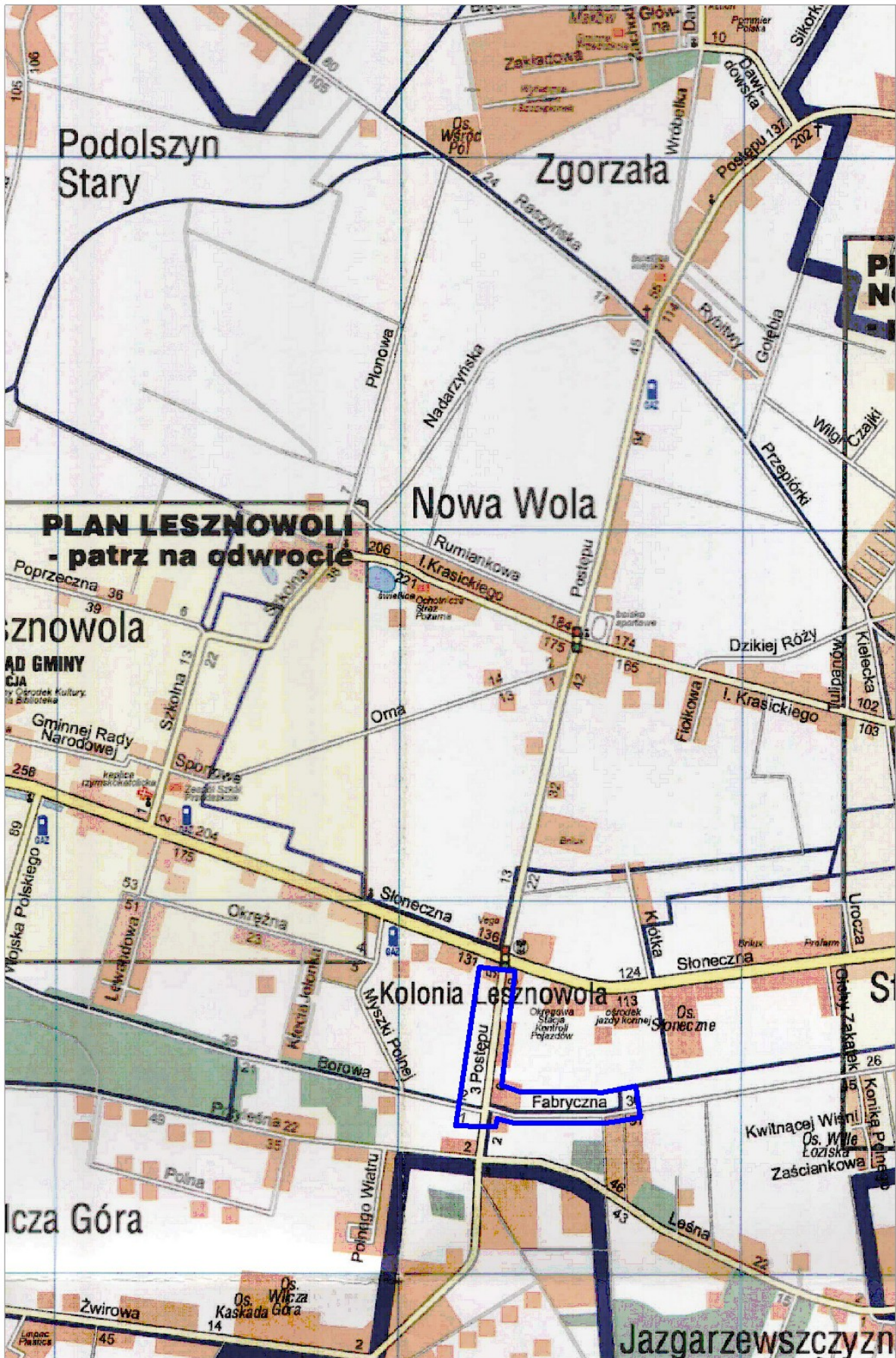
4.1 Oprawy

SGP340 PC TP P3X 1xSON-TPP70W



Sprawność	
DLOR	: 0.79
ULOR	: 0.00
TLOR	: 0.79
Dławik	: Standardowy
Strumień źródła	: 6600 lm
Moc oprawy	: 81.0 W
Kod pomiarowy	: LVM0476500





**PLAN LESZNOWOLI
- patrz na odwrocie**

Lesznowola

**AD GMINY
CJA**
by Centrum Kultury
i Biblioteka

Gminnej Rady
Narodowej

Sportowe

Wojaska Polskiego

Lewandowa

Okreżna

Borowa

Polna

Polnigo Wiatru

Żwirowa

Os. Kaskada Góra

Os. Wicza

Jazgarzewszczyzna

Podolszyn
Stary

Zgorzała

Nowa Wola

Kolonia Lesznowola

Jazgarzewszczyzna

105

106

90

105

24

7

36

39

6

13

22

206

227

184

175

14

15

1

42

174

175

13

22

136

137

113

3

3

2

2

46

43

22

16

2

45

14

2

105

106

90

105

24

7

36

39

6

13

22

206

227

184

175

14

15

1

42

174

175

13

22

136

137

113

3

3

2

2

46

43

22

16

2

45

14

2

105

106

90

105

24

7

36

39

6

13

22

206

227

184

175

14

15

1

42

174

175

13

22

136

137

113

3

3

2

2

46

43

22

16

2

45

14

2

105

106

90

105

24

7

36

39

6

13

22

206

227

184

175

14

15

1

42

174

175

13

22

136

137

113

3

3

2

2

46

43

22

16

2

45

14

2

105

106

90

105

24

7

36

39

6

13

22

206

227

184

175

14

15

1

42

174

175

13

22

136

137

113

3

3

2

2

46

43

22

16

2

45

14

2

105

106

90

105

24

7

36

39

6

13

22

206

227

184

175

14

15

1

42

174

175

13

22

136

137

113

3

3

2

2

46

43

22

16

2

45

14

2

105

106

90

105

24

7

36

39

6

13

22

206

227

184

175

14

15

1

42

174

175

13

22

136

137

113

3

3

2

2

46

43

22

16

2

45

14

2

105

106

90

105

24

7

36

39

6

13

22

206

227

184

175

14

15

1

42

174

175

13

22

136

137

113

3

3

2

2

46

43

22

16

2

45

14

2

105

106

90

105

24

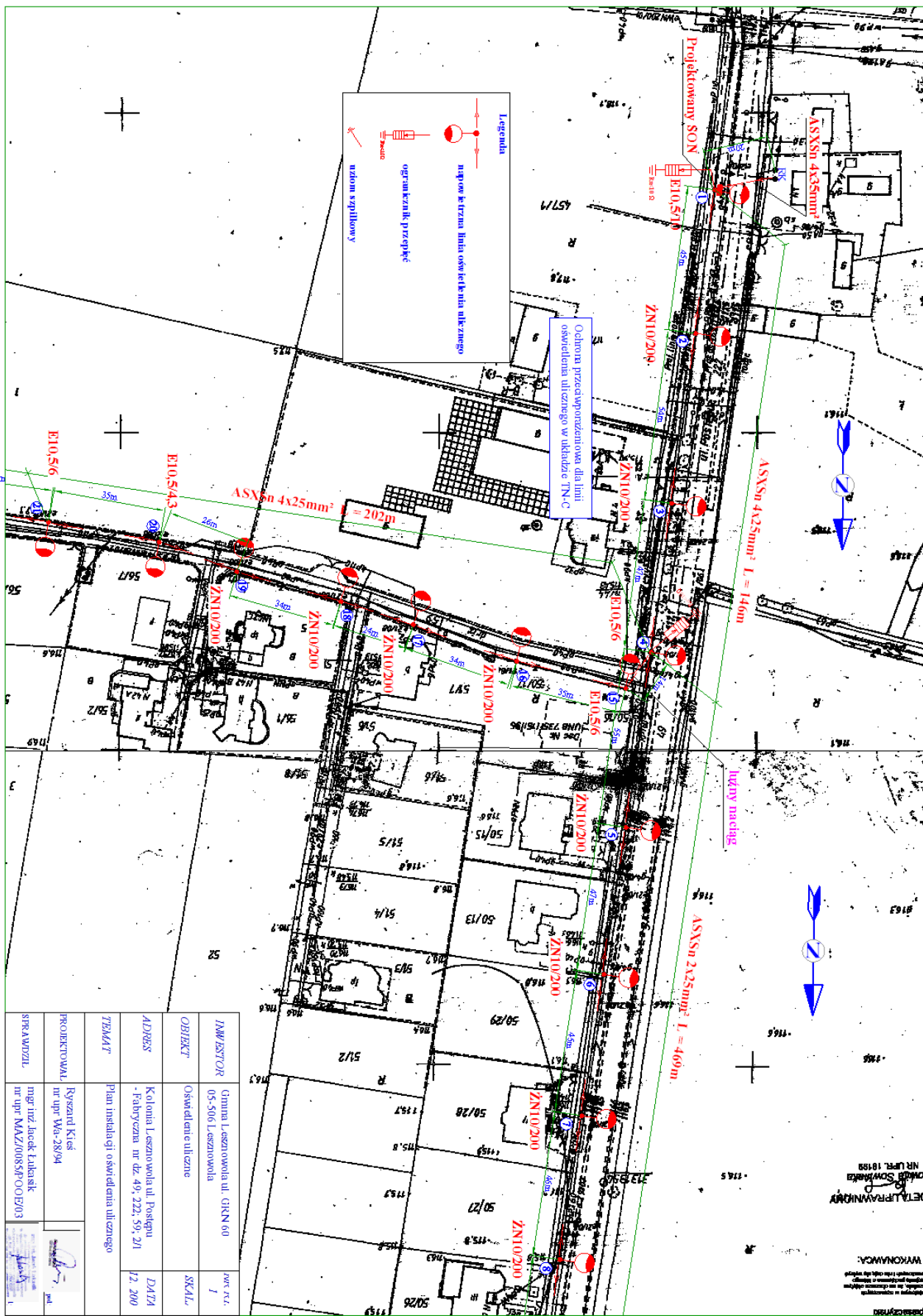
7

36

39

6

13



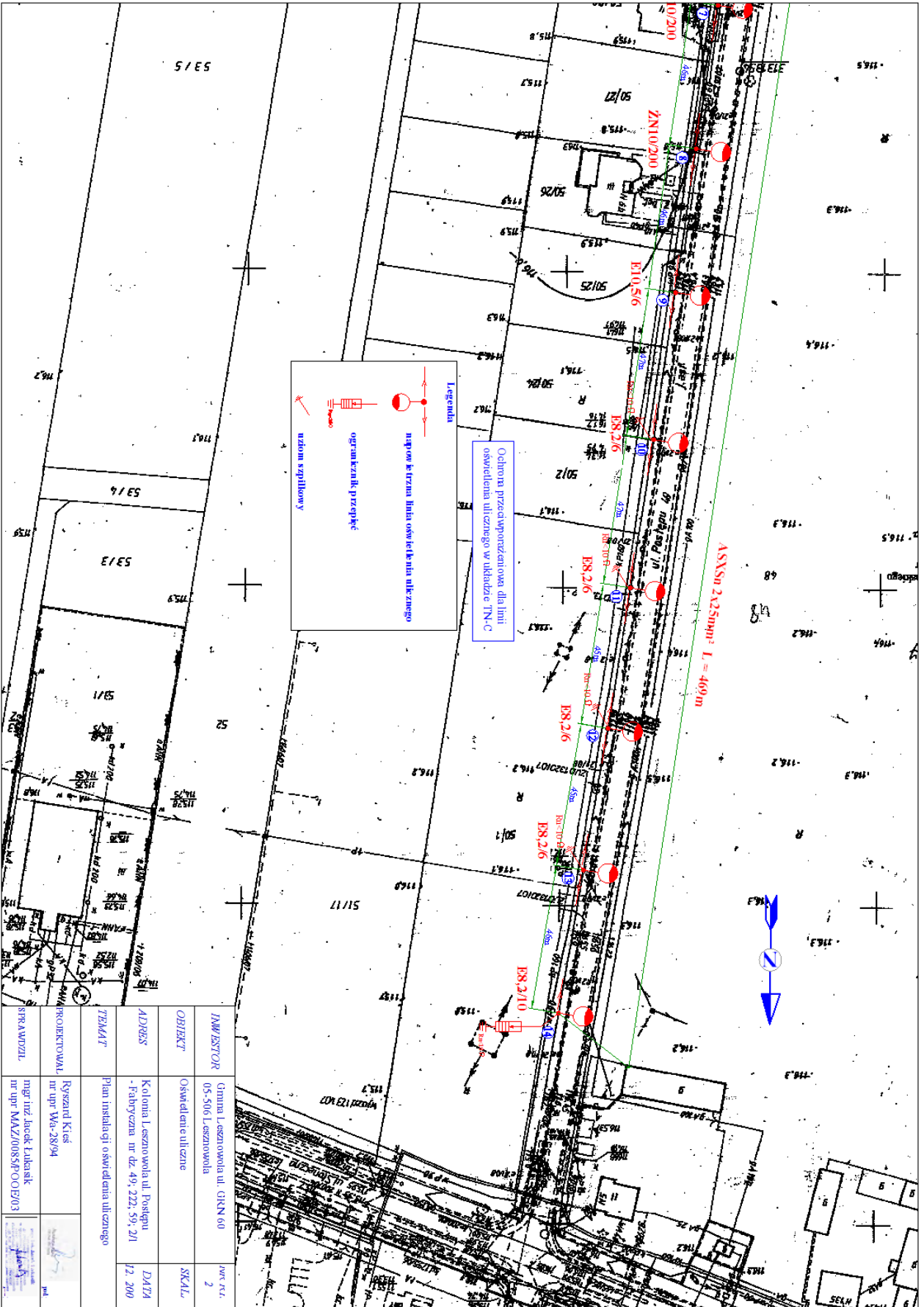
Legenda

- napowietrzny słup oświetlenia ulicznego
- ogranicznik przepięć
- urządzenie rozpraszające

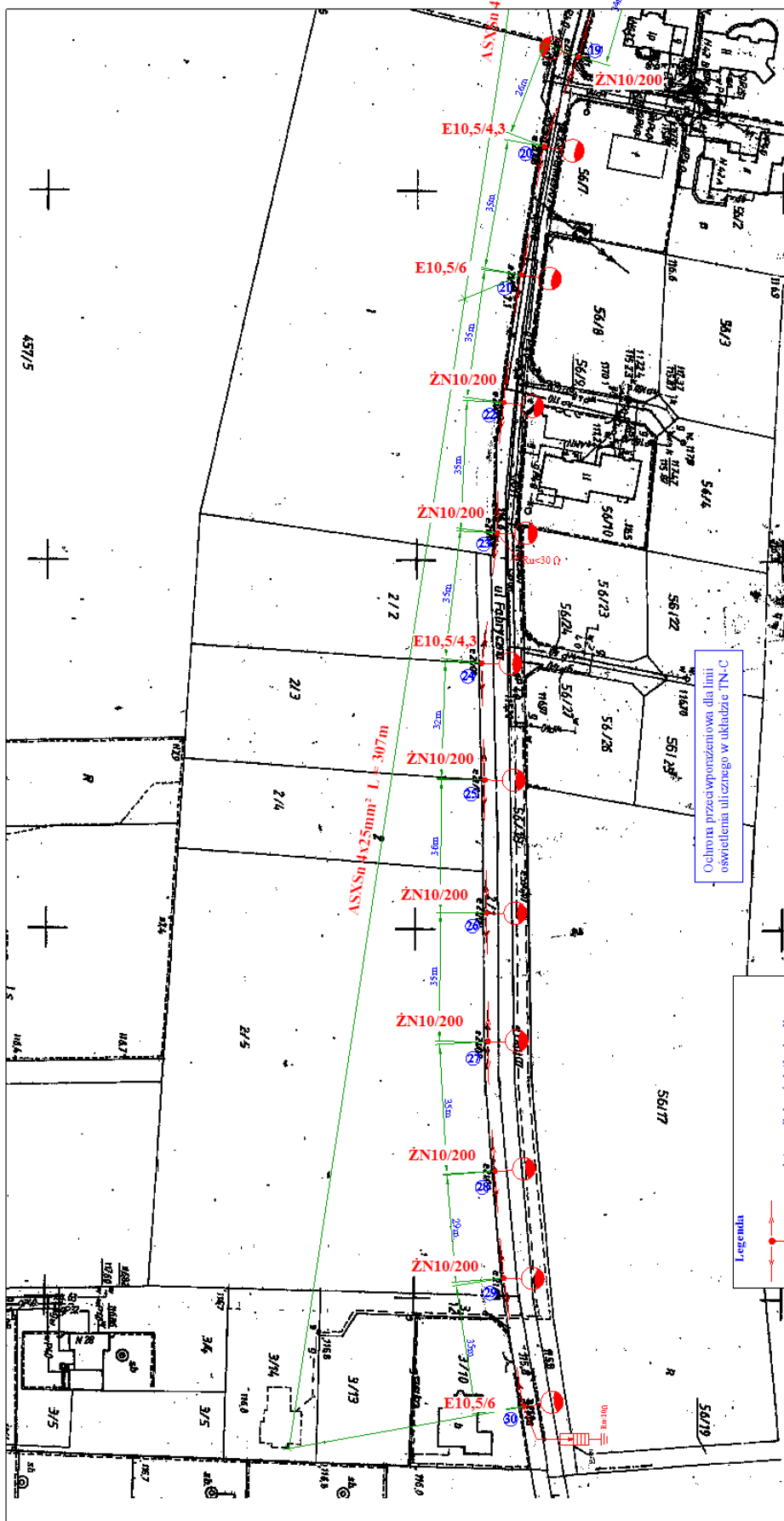
Obrotowa przedwzrostkowa dla linii oświetlenia ulicznego w układzie TN-C

INWESTOR	Gmina Lesznowola ul. Główna 60 05-506 Lesznowola	WZK	1
OBJEKT	Oświetlenie uliczne	SKALA	
ADRES	Kolonia Lesznowola ul. Postępu - Fabryczna nr dz. 49/222; 59/2/1	DATA	12.200
TEMAT	Plan instalacji oświetlenia ulicznego		
PROJEKTOWAŁ	Ryszard Kieł nr upraw. Wz-28/94		
SPRAWDZIŁ	mgr inż. Jacek Łabacki nr upraw. MAZ/0085SP/OO/E/03		

WYKONAWCA:
Biuro Projektowe
SOWBOKA
Nr Lp. 19188
DZIAŁ PRACOWNI
NR Lp. 19188



INWESTOR	Gmina Lesznowola ul. Główna 60 05-506 Lesznowola	nr krt.	2
OBIEKT	Oswietlenie uliczne	SKALA	
ADRES	Kolonia Lesznowola ul. Postępu - Fabryczna nr dz. 49/222; 59/2/1	DATA	12.200
TEMAT	Plan instalacji oswietlenia ulicznego		
PROJEKTOWAL	Ryszard Kieł nr upraw. Wb-28/94		
OPRAWDZIL	mgr inż. Jacek Łabacki nr upraw. MAZ/0085P/COI/E/03		



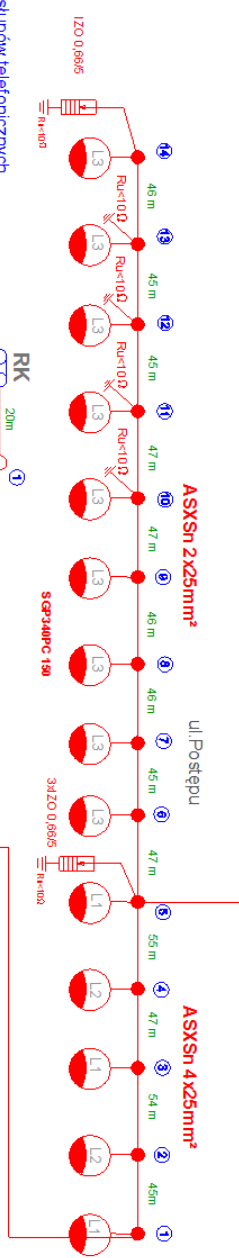
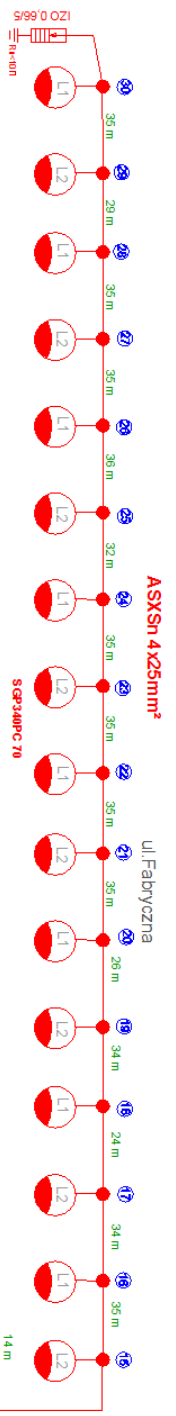
INWESTOR	Gmina Lesznowola ul. GRN 60 05-506 Lesznowola	NR RYS	3
BIEKT	Oświetlenie uliczne	SKALA	
DRS	Kolonia Lesznowola ul. Postępu - Fabryczna nr dz. 49, 222, 59, 21	DATA	12. 2007
EMAT	Plan instalacji oświetlenia ulicznego		
OBJKTOWAL	Ryszard Kieś nr upr Wa-28/94		
RAWDZIL	mgr inż Jacek Lubasik nr um MAZ/0085/POE/03		

457/5

Ochrona przed wporaznieniem dla linii oświetlenia ulicznego w układzie TN-C

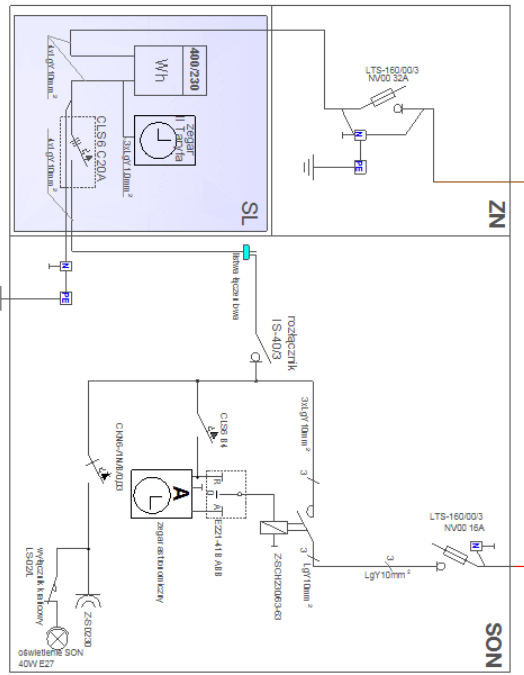
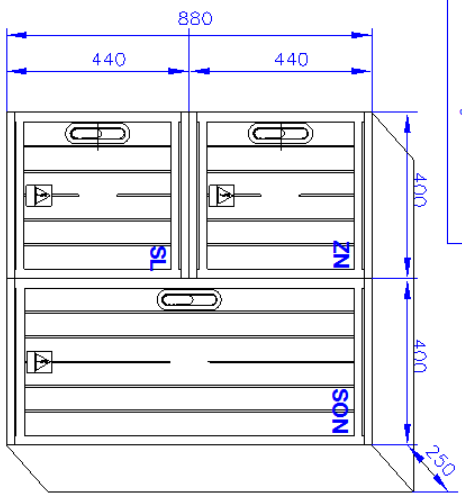
Legenda

- napow le trzma linia oswietlenia ulicznego
- ogranicznik przepięć
- uziom wzpilkowy



Uwaga!
 słupy 1-14 montować w miejsce słupów telefonicznych
 na słupy 1-14 przenieść istniejącą linię telefoniczną

Ochrona przeciwporażeniowa dla linii
 oświetlenia ulicznego w układzie TN-C



INWYŚTYTOR	Gimnazjum Lesznowola ul. GRIN 60 05-506 Lesznowola	INW. K.T.	4
OBIEKT	Oświetlenie uliczne	SKALA	
ADRES	Kolonia Lesznowola ul. Postępu, Fabryczna	DATA	12. 200
TEMAT	Schemat zasilania		
PROJEKTOWAŁ	Ryszard Kieś nr upr. WA-28/94		
SPRAWDZIŁ	mgr inż. Jacek Łukasik nr upr. MAZ/085/PO/EO3		

Projekt zagospodarowania terenu


Budowa oświetlenia ulicznego Kolonia Lesznówola ul. Postępu i Fabryczna

Nr ew. działek : 49, 222, 59, 2/1

Lokalizacja : Gmina Lesznówola

Inwestor : Gmina Lesznówola ul. GRN 60

Branża : elektryczna

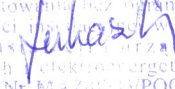


Ryszard Kieś
Upr. bud. Wa-28/94

Projektant: Ryszard Kieś nr upr. Wa-28/94

Projektant: mgr inż Jacek Łukasik nr upr. MAZ/0085/POOE/03

mgr inż. Jacek Łukasik
Uprawnienia budowlane
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacji w zakresie
sieci i instalacji urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
upr. bud. Nr M+20073/POOE/03
E-mail: jacek.ukasik@wp.pl



grudzień 2007

Spis treści

1. Przedmiot inwestycji, zakres zamierzenia oraz kolejność realizacji obiektów
 - 1.1. Przepisy formalno – prawne dotyczące projektowanej inwestycji
 - 1.2. Cel i przedmiot opracowania
 - 1.3. Zakres zamierzenia
 - 1.4. Kolejność realizacji zamierzenia
2. Istniejący stan zagospodarowania terenu z omówieniem przewidywanych zmian w tym adaptacji i rozbiórek
 - 2.1. Opis stanu istniejącego
 - 2.2. Elementy przewidziane do adaptacji
 - 2.3. Elementy przewidziane do rozbiórki
3. Projekt zagospodarowania terenu
 - 3.1. Infrastruktura techniczna uzbrojenia terenu
4. Zestawienie powierzchni poszczególnych elementów zagospodarowania terenu
5. Bezpieczeństwo i ochrona środowisk
 - 5.1. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi- ochrona od porażień
 - 5.2. Wskazanie przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia
 - 5.3. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych
 - 5.4. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywanych robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii lub innych zagrożeń.
6. Dane informacyjne czy teren, na którym projektuje się przebudowę jest wpisany do rejestru zabytków i czy podlega ochronie
7. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na teren.
8. Informacje o charakterze istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska

1. Przedmiot inwestycji, zakres zamierzenia oraz kolejność realizacji obiektów

1.1. Przepisy formalno – prawne dotyczące projektowanej inwestycji

Warunki techniczne przyłączenia do sieci elektroenergetycznej

1.2. Cel i przedmiot opracowania

Celem i przedmiotem opracowania jest przygotowanie projektu budowlanego budowy oświetlenia ulicznego na ul. Postępu i Fabrycznej.

Niniejsze opracowanie „Projekt zagospodarowania terenu” stanowi integralną część projektu budowlanego i jest zgodne z Rozporządzeniem MSWiA w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego.

1.3. Zakres zamierzenia

Poniżej przedstawia się zakres zamierzenia inwestycyjnego, dla którego organem właściwym dla wydania pozwolenia na budowę jest Starosta Piaseczyński.

1.4. Kolejność realizacji zamierzenia inwestycyjnego, stanowiącego budowę oświetlenia ulicznego:

- o posadowienie słupów i montaż opraw
- o budowa linii oświetleniowej
- o montaż skrzynek zasilająco- pomiarowo - sterujących

2. Istniejący stan zagospodarowania terenu z omówieniem przewidywanych zmian w tym adaptacji i rozbiórek

2.1. Opis stanu istniejącego

Ulica Postępu jest drogą powiatową o nawierzchni asfaltowej. Ulica Fabryczna jest drogą gminną o nawierzchni asfaltowej. Obie ulice są uzbrojone w urządzenia podziemne – linia gazu, linia kablowa nn, linia WN.

2.2 . Elementy przewidziane do adaptacji

Nie przewiduje się elementów do adaptacji

2.3. Elementy przewidziane do rozbiórki

Nie przewiduje się elementów do rozbiórki.

3. Projektowane zagospodarowanie terenu

Projektowane zagospodarowanie terenu w ramach budowy napowietrznej linii oświetleniowej polega na:

- wykonaniu wykopów pod słupy
- montażu słupów
- montaż linii napowietrznej
- montażu opraw oświetleniowych
- montażu skrzynek zasilająco-pomiarowo-sterujących

3.1. Infrastruktura techniczna uzbrojenia terenu

Projektowana linia oświetleniowa nie koliduje z istniejącą infrastrukturą techniczną.

4. Zestawienie powierzchni poszczególnych elementów zagospodarowania terenu

- Słupy oświetleniowe -30 szt
- przewód samonośny ASXSn 2x25mm² – 469m trasy
- przewód samonośny ASXSn 4x25mm² – 655m trasy
- przewód samonośny ASXSn 4x35mm² – 20m trasy
- skrzynka ZN+SL+SON

5. Bezpieczeństwo i ochrona środowiska

5.1. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi- ochrona od porażeń.

Zasilanie projektowanych urządzeń oświetlenia ulicznego odbywa się w systemie TN System ochrony przed dotykiem pośrednim poprzez samoczynne wyłączenie zasilania zgodnie z wymogami PN-IEC 60364-4-41.

5.2. Wskazanie przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia

- a) ze względu na uzbrojenie terenu prace związane z posadowieniem słupów oświetleniowych, budową linii napowietrznych, należy wykonać ze szczególną ostrożnością. Prace przy posadowieniu słupów przy skrzyżowaniu z linią WN wykonać ręcznie.
- b) Prace w rejonie skrzyżowań z kablami energetycznymi wykonywać pod nadzorem właściwego Posterunku Energetycznego ZEWT-S.A. Rejon Energetyczny Jeziorna.
- c) Prace w rejonie skrzyżowań z siecią gazową, wodociagową, siecią telekomunikacyjną wykonywać pod nadzorem właściwych służb.
- d) Prace w pasie drogowym prowadzić zgodnie zatwierdzonym projektem organizacji ruchu.

5.3. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Nie wolno dopuścić do pracy pracownika nie posiadającego wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności do jej wykonywania, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad bezpieczeństwa i higieny pracy. Pracodawca jest zobowiązany zapewnić przeszkolenie pracownika w zakresie BHP przed dopuszczeniem go do pracy oraz prowadzenie okresowych szkoleń w tym zakresie. Szkolenia odbywają się w czasie pracy na koszt pracodawcy. Szkolenie w dziedzinie BHP jest prowadzone jako szkolenie wstępne i okresowe. Szkolenie wstępne obejmuje instruktaż ogólny, instruktaż stanowiskowy, szkolenie podstawowe. Odbycie przez pracownika instruktażu ogólnego oraz instruktażu stanowiskowego powinno być potwierdzone przez pracownika na piśmie i odnotowane w jego aktach osobowych. Szkolenie podstawowe powinno być zakończone egzaminem sprawdzającym. Szkolenie okresowe obowiązuje osoby objęte szkoleniem podstawowym.

Pracownicy zatrudnieni na stanowiskach robotniczych przechodzą szkolenie okresowe w formie instruktażu nie rzadziej niż raz na 3 lata, a na stanowiskach, na których występują szczególnie duże zagrożenia dla zdrowia oraz zagrożenia wypadkowe- nie rzadziej niż raz do roku.

Pracodawcy, inne osoby kierujące pracownikami (np. majstrowie, kierownicy) podlegają szkoleniom nie rzadziej niż co 6 lat. Szkolenie okresowe powinno być zakończone egzaminem sprawdzającym. Sprawą niezwykle ważną jest, aby wszystkie rodzaje szkoleń w dziedzinie BHP dla pracodawców i pracowników budowlanych realizowane były wg programów dostosowanych pod względem formy i treści do poszczególnych rodzajów szkoleń, specyfiki zagrożeń i uciążliwości na określonym stanowisku czy grupie stanowisk.

5.4. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywanych robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii lub innych zagrożeń.

- a) instruktáže pracowników
- b) rozmieszczenie urządzeń przeciwpożarowych wraz z drogami dojazdowymi
- c) rozmieszczenie sprzętu ratunkowego
- d) rozmieszczenie i oznaczenie granic obszarów wewnętrznych i zewnętrznych stref pracy sprzętu zmechanizowanego i pomocniczego
- e) rozwiązanie układów komunikacyjnych, transportu na potrzeby budowy oraz ogrodzenie budowy z uwzględnieniem możliwości komunikacji przyległych do przebudowanej ulicy poszczególnych posesji.

5. Dane informacyjne czy teren, na którym projektuje się przebudowę jest wpisany do rejestru zabytków i czy podlega ochronie

Na terenie lokalizacji zamierzenia inwestycyjnego nie występują żadne obiekty o charakterze zabytkowym, a teren ten nie podlega ochronie konserwatora zabytków.

7. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na teren.

Tereny na których projektuje się w/wym. inwestycję nie leżą w strefie wpływu szkód górniczych.

8. Informacje o charakterze istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska.

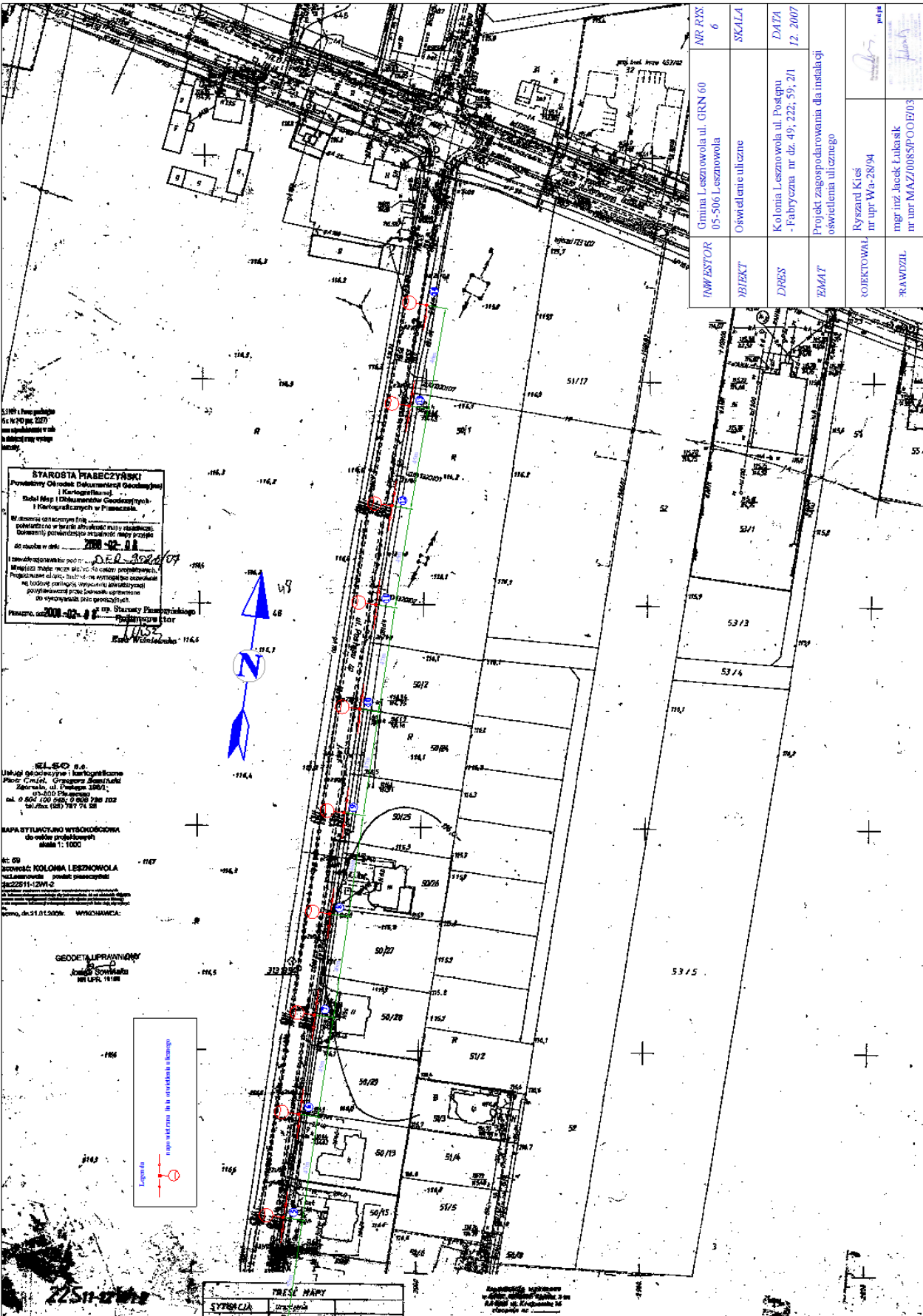
Przewidywana do realizacji budowa kablowej linii oświetleniowej nie wpłynie na pogorszenie stanu środowiska.

- w wyniku realizacji przedsięwzięcia nastąpi znaczna poprawa warunków oraz bezpieczeństwa mieszkańców okolicznych domów. Inwestycja spowoduje upłynnienie ruchu drogowego, co wpłynie na polepszenie warunków bezpieczeństwa na drodze, następstwem czego może być zminimalizowanie prawdopodobieństwa występowania wypadków drogowych.
- Budowa oświetlenia i realizacja elementów bezpieczeństwa ruchu nie wpłynie w czasie eksploatacji na jakość środowiska przyrodniczego i krajobrazu.

-Koniec-



INWYESTOR	Gmina Lesznowola ul. Główna 60	nr k.t.	5
OBJEKT	Oświetlenie uliczne	SKALA	
ADRES	Kolonia Lesznowola ul. Postępu - Fabryczna nr dz. 49/222, 59, 2/1	DATA	12.200
TEMAT	Projekt zagospodarowania dla instalacji oświetlenia ulicznego		
PROJEKTOWAL	Ryszard Kieł nr upraw. Wb-28/94		
STRASPODZIA	mgr inż. Jacek Łukaszik nr upraw. MAZ/0085P/OO/E/03		



STAROSTA HABCZYŃSKI
 Powiatowy Oficer Geodezyjny
 i Kartograficzny
 Dział Map i Dokumentów Geodezyjnych
 i Kartograficznych w Pleszewie.

W sprawie dotychczasowej kopii
 pobranego w trybie abstrakcji mapy zasadniczej
 Gminy Lesznowola, nr 116/2, nr 116/3, nr 116/4, nr 116/5, nr 116/6, nr 116/7, nr 116/8, nr 116/9, nr 116/10, nr 116/11, nr 116/12, nr 116/13, nr 116/14, nr 116/15, nr 116/16, nr 116/17, nr 116/18, nr 116/19, nr 116/20, nr 116/21, nr 116/22, nr 116/23, nr 116/24, nr 116/25, nr 116/26, nr 116/27, nr 116/28, nr 116/29, nr 116/30, nr 116/31, nr 116/32, nr 116/33, nr 116/34, nr 116/35, nr 116/36, nr 116/37, nr 116/38, nr 116/39, nr 116/40, nr 116/41, nr 116/42, nr 116/43, nr 116/44, nr 116/45, nr 116/46, nr 116/47, nr 116/48, nr 116/49, nr 116/50, nr 116/51, nr 116/52, nr 116/53, nr 116/54, nr 116/55, nr 116/56, nr 116/57, nr 116/58, nr 116/59, nr 116/60, nr 116/61, nr 116/62, nr 116/63, nr 116/64, nr 116/65, nr 116/66, nr 116/67, nr 116/68, nr 116/69, nr 116/70, nr 116/71, nr 116/72, nr 116/73, nr 116/74, nr 116/75, nr 116/76, nr 116/77, nr 116/78, nr 116/79, nr 116/80, nr 116/81, nr 116/82, nr 116/83, nr 116/84, nr 116/85, nr 116/86, nr 116/87, nr 116/88, nr 116/89, nr 116/90, nr 116/91, nr 116/92, nr 116/93, nr 116/94, nr 116/95, nr 116/96, nr 116/97, nr 116/98, nr 116/99, nr 116/100.

Przez: **mgr inż. Jacka Łubasik**
 Pleszew, ul. **GRN 60**, nr 116/2, nr 116/3, nr 116/4, nr 116/5, nr 116/6, nr 116/7, nr 116/8, nr 116/9, nr 116/10, nr 116/11, nr 116/12, nr 116/13, nr 116/14, nr 116/15, nr 116/16, nr 116/17, nr 116/18, nr 116/19, nr 116/20, nr 116/21, nr 116/22, nr 116/23, nr 116/24, nr 116/25, nr 116/26, nr 116/27, nr 116/28, nr 116/29, nr 116/30, nr 116/31, nr 116/32, nr 116/33, nr 116/34, nr 116/35, nr 116/36, nr 116/37, nr 116/38, nr 116/39, nr 116/40, nr 116/41, nr 116/42, nr 116/43, nr 116/44, nr 116/45, nr 116/46, nr 116/47, nr 116/48, nr 116/49, nr 116/50, nr 116/51, nr 116/52, nr 116/53, nr 116/54, nr 116/55, nr 116/56, nr 116/57, nr 116/58, nr 116/59, nr 116/60, nr 116/61, nr 116/62, nr 116/63, nr 116/64, nr 116/65, nr 116/66, nr 116/67, nr 116/68, nr 116/69, nr 116/70, nr 116/71, nr 116/72, nr 116/73, nr 116/74, nr 116/75, nr 116/76, nr 116/77, nr 116/78, nr 116/79, nr 116/80, nr 116/81, nr 116/82, nr 116/83, nr 116/84, nr 116/85, nr 116/86, nr 116/87, nr 116/88, nr 116/89, nr 116/90, nr 116/91, nr 116/92, nr 116/93, nr 116/94, nr 116/95, nr 116/96, nr 116/97, nr 116/98, nr 116/99, nr 116/100.

SELKO s.p.a.
 Usługi geodezyjne i kartograficzne
 ul. **Grzegorz Świątek**
 Zgorzelec, ul. **Przebieg 100A**,
 47-510 Zgorzelec
 tel. 0 804 100 200, 0 800 790 102
 tel./fax (52) 787 74 32

MAPY FUNKCYJNO WYSOKOŚCIOWA
 do celów projektowych
 skala 1:1000

nr 03
Gmina Lesznowola
 ul. **GRN 60**
 nr 116/2, nr 116/3, nr 116/4, nr 116/5, nr 116/6, nr 116/7, nr 116/8, nr 116/9, nr 116/10, nr 116/11, nr 116/12, nr 116/13, nr 116/14, nr 116/15, nr 116/16, nr 116/17, nr 116/18, nr 116/19, nr 116/20, nr 116/21, nr 116/22, nr 116/23, nr 116/24, nr 116/25, nr 116/26, nr 116/27, nr 116/28, nr 116/29, nr 116/30, nr 116/31, nr 116/32, nr 116/33, nr 116/34, nr 116/35, nr 116/36, nr 116/37, nr 116/38, nr 116/39, nr 116/40, nr 116/41, nr 116/42, nr 116/43, nr 116/44, nr 116/45, nr 116/46, nr 116/47, nr 116/48, nr 116/49, nr 116/50, nr 116/51, nr 116/52, nr 116/53, nr 116/54, nr 116/55, nr 116/56, nr 116/57, nr 116/58, nr 116/59, nr 116/60, nr 116/61, nr 116/62, nr 116/63, nr 116/64, nr 116/65, nr 116/66, nr 116/67, nr 116/68, nr 116/69, nr 116/70, nr 116/71, nr 116/72, nr 116/73, nr 116/74, nr 116/75, nr 116/76, nr 116/77, nr 116/78, nr 116/79, nr 116/80, nr 116/81, nr 116/82, nr 116/83, nr 116/84, nr 116/85, nr 116/86, nr 116/87, nr 116/88, nr 116/89, nr 116/90, nr 116/91, nr 116/92, nr 116/93, nr 116/94, nr 116/95, nr 116/96, nr 116/97, nr 116/98, nr 116/99, nr 116/100.

GEODETA UPRAWNIOWY
Janusz Świątek
 III LP. 18108



TYTUŁ MARY
SYMBOLIKA

INWESTOR	Gmina Lesznowola ul. GRN 60 05-506 Lesznowola	NR PXS	6
BIEKT	Oświetlenie uliczne	SKALA	
DRS	Kolonia Lesznowola ul. Postępu - Fabryczna nr dz. 49, 222, 59, 21	DATA	12. 2007
TEMAT	Projekt zagospodarowania dla instalacji oświetlenia ulicznego		
OBJĘTOŚĆ	Ryszard Kles nr upr Wa-28/94		
RAWDZIL	mgr inż. Jacko Łubasik nr umr MAZ/10885/POE/03		

Warszawa, 18 stycznia 1994r.

Nr ewidencyjny Wa-28/94

**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 października 1974 r. — Prawo budowlane (Dz. U. Nr 38, poz. 229) oraz § 2 ust.2 pkt 2, § 5 ust.1 pkt 2, § 5 ust.2, § 6 ust.3, § 7, § 13 ust.1 pkt 4 lit."d" rozp. Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20.II.1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46 z późn. zmianami).

STWIERDZAM

że Ob. RYSZARD DIONIZY K I E Ś s. Jana
technik elektronik

urodzony(a) dnia 07 kwietnia 1958 r. Warszawa

posiada przygotowanie zawodowe do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej
kierownika budowy i robót

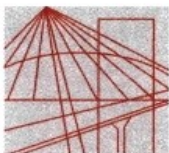
w specjalności instalacyjno-inżynierskiej w zakresie sieci i instalacji elektrycznych:

- 1/ do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów sieci i instalacji oraz do kontrolowania stanu technicznego w zakresie instalacji elektrycznych, napowietrznych i kablowych linii energetycznych oraz stacji i urządzeń elektroenergetycznych - o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych,
- 2/ w budownictwie jednorodzinym, zagrodowym oraz innych budynków o kubaturze do 1000 m³ - do sporządzania projektów instalacji elektrycznych o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych.-

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM



Z OD WOJEWODY WARSZAWSKIEGO



MAZOWIECKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Warszawa, 28 listopada 2007

Zaświadczenie

Pan RYSZARD DIONIZY KIEŚ

miejsce zamieszkania:

*ul. TRZECH BUDRYSÓW 23/29
02-381 WARSZAWA*

jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

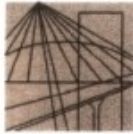
o numerze ewidencyjnym: *MAZ/IE/1929/01*

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia: *31 grudnia 2008 r.*

MAZOWIECKA OKRĘGOWA IZBA
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
Z-ca PRZEWODNICZĄCEGO

[Signature]
mgr inż. Jerzy Kotowski



MAZOWIECKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Warszawa, 20 listopada 2006

Zaświadczenie

Pan RYSZARD KIEŚ

miejsce zamieszkania:

TRZECH BUDRYSÓW 23/29
02-381 WARSZAWA

jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym: MAZ/IE/1929/01

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia: 31 grudnia 2007 r.

MAZOWIECKA OKRĘGOWA IZBA
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
Z-ca PRZEWODNICZĄCEGO

mgr inż. Jerzy Kotowski

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**



Warszawa, dn. 22 grudnia 2003 r.

sygn. akt. MAZ/7131/287/03

DECYZJA

Na podstawie art. 11 ust. 1 i art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. nr 5 poz. 42, z póź. zm.), art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5 oraz ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. nr 106 poz. 1126 z póź. zm.) oraz § 4 ust. 2 i 4 i § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 1995 r. nr 8 poz. 38, z póź. zm.), Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa stwierdza, że:

Pan Jacek Łukasik

magister inżynier elektryk

urodzony dnia 18 czerwca 1963 roku w Warszawie, syn Włodzimierz

uzyskał:

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

nr MAZ/0085/POOE/03

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

Niniejsze uprawnienia stanowią również podstawę do sprawdzania projektów
budowlanych w wyżej wymienionej specjalności oraz sporządzania projektów
zagospodarowania działki i terenu

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz przeprowadzonego egzaminu, uchwala nr 8 z dnia 4 grudnia 2003 r. stwierdziła, że posiada Pan wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w wyżej wymienionej specjalności; uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane.

POUCZENIE: Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Przewodniczący
Okręgowej Komisji
Kwalifikacyjnej

prof. dr hab. inż. Kazimierz Szulborski

Przewodniczący
Mazowieckiej Okręgowej Izby
Inżynierów Budownictwa

mgr inż. Wiesław Olechnowicz

Otrzymują:
1. Pan Jacek Łukasik
01-443 Warszawa ul. Ciołki 20 m.101
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. str.





MAZOWIECKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Warszawa, 12 czerwca 2007

Zaświadczenie

Pan JACEK ŁUKASIK

miejsce zamieszkania:

ul. ERAZMA CIOŁKA 26 M 101
01-443 WARSZAWA

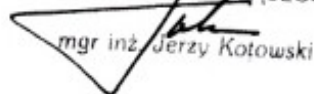
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym: MAZ/IE/7900/03

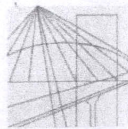
i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia: 30 czerwca 2008 r.

MAZOWIECKA OKRĘGOWA IZBA
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
Z-ca PRZEWODNICZĄCEGO


mgr inż. Jerzy Kotowski

Za zgodność
z oryginałem



MAZOWIECKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Warszawa, 29 maja 2008

Zaświadczenie

Pan JACEK ŁUKASIK

miejsce zamieszkania:

ul. ERAZMA CIOLKA 26 M 101

01-443 WARSZAWA

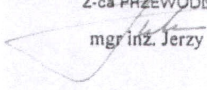
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym: MAZ/IE/7900/03

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia: 30 czerwca 2009 r.

MAZOWIECKA OKRĘGOWA IZBA
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
Z-ca PRZEWODNICZĄCEGO


mgr inż. Jerzy Kotowski

Biurowo ul. Świętokrzyska 14 klatka B, V/1p, 00-050 Warszawa, tel. 022 336 14 02-04, fax w. 18, E-mail: biuro@maz.org.pl, www.maz.org.pl
Dział Członkowski, tel. 022 336 14 05, 022 826 11 05 w. 24, 25, 31, fax w. 26
Komisja Kwalifikacyjna ul. Mazowiecka 6/8 pokój 105, tel. 022 826 28 67, 022 828 34 10 w. 150, 151, fax w. 153


OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO

Niniejszy projekt budowlano – wykonawczy budowy oświetlenia ulicy Postępu dz nr 49, 222 i Fabrycznej dz nr 59, 2/1 w Kolonii Lesznówola gm Lesznówola, został opracowany w sposób zgodny z wymaganiami ustawy Prawo Budowlane i przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projekt budowlano – wykonawczy został zweryfikowany przez sprawdzającego.
Dokumentacja jest kompletna i nadaje się do realizacji.

Projektant

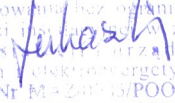
Ryszard Kieś
Nr upr. Wa-28/94



Ryszard Kieś
Upr. bud. Wa-28/94

Sprawdzający

mgr inż Jacek Łukasik
nr upr MAZ/0085/POOE/03



mgr inż. Jacek Łukasik
Uprawnienia budowlane
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności inżynierskiej w zakresie
sieci inżynierskich urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
Upr. bud. Nr MAZ/0085/POOE/03
Egzekutor: MŁP-TR w Lesznie 27127900703


grudzień 2007

INFORMACJA
DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

OŚWIETLENIE ULICZNE

**Adres inwestycji: Kolonia Lesznowola ul Postępu i Fabryczna
Dz nr 49, 222, 59, 2/1**

Sporządził : Ryszard Kieś



Ryszard Kieś
Upr. bud. Wa-28/94

Inwestor: Gmina Lesznowola

Adres: GRN 60 05-506 Lesznowola

Grudzień 2007

Informacja dotycząca : BIOZ do projektu oświetlenia ulicznego

1. Podstawa prawna.

Na podstawie art. 20 ust. 1b oraz art. 21a ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2003 r. Nr 207 poz. 2016), zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi (Dz. U. z 2002 r. Nr 151, poz. 1256 z późniejszymi zmianami) oraz Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2003 r. Nr 120, poz. 1126) projektant ma obowiązek sporządzenia w/w informacji do projektu budowlanego.

2. Dane ogólne.

Inwestor: Gmina Lesznowola

Adres: ul. GRN 60, 05-506 Lesznowola

Obiekt projektowany: Oświetlenie uliczne

Adres budowy: ul. Postępu, Fabryczna dz nr 49, 222, 59, 2/1

3. Rodzaj robót:

Budowa oświetlenia ulicznego

4. Zakres oraz kolejność realizacji robót przewidzianych dokumentacją:

Montaż instalacji oświetleniowej

- ☞ Demontaż słupów linii telefonicznej
- ☞ wykopy pod słupy
- ☞ montaż słupów linii oświetleniowej i telefonicznej
- ☞ montaż linii napowietrznej (oświetleniowej i telefonicznej)
- ☞ montaż opraw
- ☞ montaż przewodów do opraw
- ☞ montaż ZN+SL+SON

Uruchomienie i próba instalacji oświetleniowej:

- ☞ sprawdzenie podłączenia przewodów do słupów i opraw
- ☞ sprawdzenie ciągłości kabli oświetleniowych
- ☞ sprawdzenie izolacji kabli oświetleniowych
- ☞ sprawdzenie ochrony przeciw porażeniowej

5. Elementy zagospodarowania działki i terenu budowy mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Planowany zakres robót budowlanych nie przewiduje występowania zagrożeń bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, jeżeli będą przestrzegane obowiązujące przepisy bhp i ppoż., spełnione warunki technologii robót, sprzęt spełniać będzie warunki dopuszczenia do stosowania i użyty będzie zgodnie z instrukcją producenta oraz teren budowy będzie miał wyznaczone prawidłowo miejsce składowania materiałów do wbudowania i materiałów pochodzących z rozbiórki.

6. Wskazanie przewidywanych zagrożeń mogących wystąpić podczas realizacji robót, ich skala, miejsce i czas występowania.

Realizacja robót wymaga właściwej organizacji oraz właściwych dla technologii robót materiałów i sprzętu.

W czasie realizacji robót stosowane będą następujące:

- ☞ urządzenia, przyrządy i narzędzia

wiertarka , przyrządy do pomiaru skuteczności zerowania, ciągłości żył kabli i pomiaru wielkości izolacji kabla, komplet narzędzi(śrubokręty, kombinerki, łopaty, itp.)

☞ sprzęt techniczno –budowlany

samochód dostawczy, samochód wieżowy, przyczepa do przewożenia słupów, żuraw samochodowy, urządzenie do zagęszczania gruntu, koparka

☞ materiały:

kabel, przewód samonośny ASXSn, słupy oświetleniowe, oprawy oświetleniowe, przewód montażowy, skrzynka ZN+SL+SON

☞ materiały pomocnicze:

uziemiaenia, środek pianotwórczy, towot,

☞ odzież ochronna

rękawice, ubrania i obuwie

☞ zabezpieczenie miejsc wykonywania robót

barierki ochronne, kładki, oznakowanie drogowe, zasłony.

Zagrożenia możliwe do wystąpienia podczas realizacji robót to:

☞ porażenie prądem

☞ urazy ciała

Możliwość wystąpienia zagrożeń, miejsce i czas:

☞ przy podłączaniu oświetlenia

☞ w trakcie realizacji robót na każdym etapie

Zagrożenia w/w mogą spowodować zarówno drobne urazy ciała i bardzo poważne – trwałe kalectwo do zgonu włącznie.

7. Wskazanie prowadzenia instruktazu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót.

Wszyscy pracownicy wyznaczeni do realizacji robót powinni być przeszkoleni w zakresie bhp wg norm prawnych i powszechnie przyjętych zasad (rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalne z dnia 28 05 1996r w sprawie zasad szkolenia w dziedzinie bhp)

Dodatkowo powinien być przeprowadzony instruktaz przed przystąpieniem do robót uwzględniających uwarunkowania lokalne budowy oraz podanie procedury postępowania w przypadku wystąpienia zagrożeń lub okoliczności, które wskazują na możliwość wystąpienia zagrożenia.

8. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek awarii i innych zagrożeń.

Środki techniczne- zapobiegające zagrożeniom to przed przystąpieniem do robót sprawdzenie sprzętu i narzędzi przewidzianych do realizacji, wprowadzenie zabezpieczeń (np. montaż barierek ochronnych) a także zapewnienie środków łączności.

Środki organizacyjne – oznakowanie drogowe, dopuszczenie do pracy osób przeszkolonych i wyposażonych w odzież ochronną. Na terenie budowy powinien być stworzony punkt sanitarny oraz możliwość szybkiego powiadomienia o niebezpieczeństwie.

-KONIEC-