

Spr

PROJEKT BUDOWLANY

BRANŻA ELEKTRYCZNA

TEMAT: projekt oświetlenia drogowego w Ośnie gm. Aleksandrów Kuj
na działkach nr 142/1; 143/1; 144/1.

Inwestor : Gmina Wiejska Aleksandrów Kuj
Ul. Słowackiego 12
87-700 Aleksandrów Kuj

Projektant: Stanisław Szczęsny
upr. bud WBPP- AN-8386-5-20-84-WK

Stanisław Szczęsny
upr. bud WBPP- AN-8386-5-20-84-WK

Aleksandrów Kuj

20 . Lipiec . 2016 r

Spis Treści:

Karta	1	strona tytułowa
	2	spis treści
	3	oświadczenie projektanta opracowującego projekt
	4,5	uprawnienia + przynależność do Izby
	6-8	decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego
	9-10	protokół narady koordynacyjnej
	11-13	warunki zasilania szafy oświetleniowej /Energa Operator SA/
	14-18	opis techniczny
	19-22	rysunki poglądowe zastosowanych materiałów w projekcie
	23-33	obliczenia oświetlenia drogi programem „DiaLux”
	34	mapa sytuacyjno-wysokościowa z naniesioną trasą kabli i lokalizacją słupów

Oświadczenie
(projektanta - sprawdzającego**)
*o sporządzeniu projektu budowlanego zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami
wiedzy technicznej*

Ja niżej podpisany: **Stanisław Szczęśny**

Nr PESEL: **46112307275**

zamieszkały w **87-700 Aleksandrów Kuj** .ul **Zielona 28**

Oświadczam, że projekt budowlany opracowany z dnia **20.07.2016r**

Projekt oświetlenia drogowego w Ośnie gm. Aleksandrów Kuj na działkach nr 142/1; 143/1; 144/1.

opracowany na rzecz Inwestora


Gmina Wiejska Aleksandrów Kuj

ul. Słowackiego 12

87-700 Aleksandrów Kuj

został opracowany zgodnie z obowiązującym prawem oraz zasadami wiedzy technicznej.

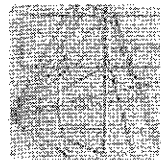
Aleksandrów Kuj dn. **20.07.2016r**


Stanisław Szczęśny
projektant - sprawdzający
właściciel projektu budowlanego
właściciel działki nr 142/1, 143/1, 144/1
w Ośnie gm. Aleksandrów Kuj

wymóg ART. 20 ust. 4 Ust. z dnia 07.07.1994r. - Prawo Budowlane (Dz. U. 2003r. Nr 207 póź. 2016 ze zmianami

** niepotrzebne słowo (projektant lub sprawdzający) \wykreślić

P O L S K A
I N Ż Y N I E R O W
B U D O W N I C T W A



Zaświadczenie

Pan/Pani **SZCZESNY STANISŁAW**

miejscie zamieszkania

87-700 ALEKSANDRÓW KUJAWSKI

UL. ZIELONA 28

jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej

Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym **KUP/IE/3454/02**

i posiada wymagane ubezpieczenia od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia **2016-01-01**

do dnia **2016-12-31**

KUJAWSKO-POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
w BYDGOSZCZY
85-052 BYDGOSZCZ, ul. B. Pomorskiego 6
tel. 22 366 70 50 - fax 52 260 70 59

P O Z E W O D N I C Z A C Y

Rady Okręgowej Izby

[Signature]
prof. dr. hab. inż. Andrzej Piłchowski

Bydgoszcz 2015-11-27

(miejscowość, data)

Określenie wycofania z funkcji, dnia 11.11.2015 r.
na podstawie
rozwiązania umowy o pracę z dnia 11.11.2015 r.
z tytułu rozwiązania umowy o pracę z dnia 11.11.2015 r.
z tytułu rozwiązania umowy o pracę z dnia 11.11.2015 r.

Na podstawie rozkazu nr 100/2015 z dnia 11.11.2015 r.

D E C Y Z J A

Na podstawie rozkazu nr 100/2015 z dnia 11.11.2015 r. rozstrzygnięcia Międzyzakładowego Podkomitetu Terenowego i Ochrony Środowiska z dnia 11.11.2015 r. w sprawie samodzielnego funkcjonowania techników w budownictwie (Dot. U. Nr 100/2015 z dnia 11.11.2015 r.) stwierdza się, że

Obywatel **Stanisław Szczesny** (imię i nazwisko)

Technik budowlany (nazwa i zawód)

urazony dnia **11.11.2015 r.** w **Bydgoszczy** (miejscowość i data)

posiada przygotowanie zawodowe, uprawniające do wykonywania samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie

w specjalności **Technik budowlany** (nazwa specjalności)

warunków pracy spełniających wymagania dla wykonywania tej funkcji

Obywatel **Stanisław Szczesny** (imię i nazwisko)

jest uprawniony do jej wykonywania (nazwa i zawód)

z tytułu posiadania uprawnień do wykonywania tej funkcji

z tytułu posiadania uprawnień do wykonywania tej funkcji

z tytułu posiadania uprawnień do wykonywania tej funkcji

z tytułu posiadania uprawnień do wykonywania tej funkcji

z tytułu posiadania uprawnień do wykonywania tej funkcji

z tytułu posiadania uprawnień do wykonywania tej funkcji

z tytułu posiadania uprawnień do wykonywania tej funkcji

z tytułu posiadania uprawnień do wykonywania tej funkcji

z tytułu posiadania uprawnień do wykonywania tej funkcji

z tytułu posiadania uprawnień do wykonywania tej funkcji

z tytułu posiadania uprawnień do wykonywania tej funkcji

z tytułu posiadania uprawnień do wykonywania tej funkcji

z tytułu posiadania uprawnień do wykonywania tej funkcji

z tytułu posiadania uprawnień do wykonywania tej funkcji

DECYZJA NR 12/2016
O USTALENIU LOKALIZACJI INWESTYCJI CELU PUBLICZNEGO

Na podstawie:

- art. 4 ust. 2 pkt 1, art. 50 ust. 1 i 4, art. 51 ust. 1 pkt 2, art. 53 ust. 3 i 4, art. 54 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2015r. poz. 199 ze zm.), w związku z art. 6 pkt 2 ustawy z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami (Dz.U.z 2015 r. poz. 1774 ze zm.), - art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2016 r. poz. 23),

orzekam

1. Ustalam warunki zabudowy dla inwestycji celu publicznego dla przedsięwzięcia inwestycyjnego polegającego na budowie oświetlenia drogowego – wzdłuż drogi powiatowej nr 2608C, na terenie działek nr 142/1, 143/1, 144/1 położonych w miejscowości Ośno gmina Aleksandrów Kujawski.

2. Ustalenia dotyczące rodzaju i programu inwestycji.

2.1. Rodzaj inwestycji: budowa oświetlenia drogowego.

2.2. Program inwestycji:

- linia kablowa 0,4kV,
- słupy oświetleniowe z oprawami,
- szafka sterująca,

3. Sposób użytkowania obiektu budowlanego i zagospodarowania przestrzennego terenu:

- oświetlenie uliczne.

4. Warunki kształtowania ładu przestrzennego, zabudowy i zagospodarowania terenu:

- linia zabudowy: nie określa się,
- wielkość powierzchni zabudowy w stosunku do powierzchni działki albo terenu: nie określa się,
- szerokość elewacji frontowej: nie określa się,
- wysokość górnej krawędzi elewacji frontowej i jej gzymsu lub attyki: nie określa się,
- geometria dachu (kąta nachylenia, wysokość kalenicy i układu połaci dachowych): nie określa się.

5. Warunki i szczegółowe zasady zagospodarowania terenu oraz jego zabudowy wynikające z przepisów odrębnych dotyczące:

5.1. Ochrony i kształtowania ładu przestrzennego:

5.1.1. Inwestycję należy projektować zgodnie z obowiązującymi przepisami Ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo Budowlane (Dz. U. z 2013 poz. 1409) oraz przepisami wykonawczymi do w/w ustawy.

5.1.2. Projekt budowlany winien zawierać pozytywne opinie jednostek opiniujących i uzgadniających wymaganych przepisami szczególnymi dla tego rodzaju przedsięwzięcia.

5.1.3. Parametry, cechy i wskaźniki kształtowania zabudowy oraz zagospodarowania terenu:

- a) linia kablowa 0,4kV – długości ok 220,0mb
- b) słupy oświetleniowe z oprawami – 8szt,
- c) szafka sterująca,

5.2. Ochrony środowiska i zdrowia ludzi:

- a) inwestycja nie zalicza się do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko,
- b) przedmiotową inwestycję należy projektować i budować w sposób określony w przepisach w tym techniczno-budowlanych oraz zgodnie z zasadami wiedzy technicznej, zapewniając spełnienie wymagań dotyczących: bezpieczeństwa konstrukcji, bezpieczeństwa pożarowego, bezpieczeństwa użytkowania, odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska, ochrony przed hałasem i drganiami, oszczędności energii i odpowiedniej izolacyjności cieplnej przegród (art. 5 Ustawy z dnia 07.07.1994r. Prawo Budowlane – Dz. U. z 2013 poz. 1409),
- c) ustalenia dotyczące ochrony środowiska:
 - inwestycja w rozumieniu właściwych przepisów nie zalicza się do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

5.3. Dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej: działka nie jest objęta strefą ochrony konserwatorskiej i archeologicznej;

- w przypadku odkrycia w trakcie realizacji inwestycji przedmiotu, który posiada cechy zabytku lub wykopaliska archeologicznego osoby prowadzące roboty budowlane i ziemne są zobowiązane zabezpieczyć znaleziska, wstrzymać wszelkie prace mogące je uszkodzić lub zniszczyć i niezwłocznie powiadomić Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.

5.4. Obsługi infrastruktury technicznej:

- a) wszelkie kolizje z istniejącym uzbrojeniem terenu, winny być szczegółowo rozwiązane zgodnie z przepisami szczególnymi w tym zakresie na etapie sporządzania dokumentacji projektowej w uzgodnieniu z gestorem sieci,
- b) trasę projektowanej sieci elektroenergetycznej należy prowadzić w sposób racjonalny, ograniczający do minimum ingerencję w istniejące zagospodarowanie terenu,

PL.6733.6.8.2016.BG

DECYZJA NR 12/2016
O USTALENIU LOKALIZACJI INWESTYCJI CELU PUBLICZNEGO

Na podstawie:

- art. 4 ust. 2 pkt 1, art. 50 ust. 1 i 4, art. 51 ust. 1 pkt 2, art. 53 ust. 3 i 4, art. 54 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2015r. poz. 199 ze zm.), w związku z art. 6 pkt 2 ustawy z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami (Dz.U.z 2015 r. poz. 1774 ze zm.), - art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2016 r. poz. 23),

orzekam

1. Ustalam warunki zabudowy dla inwestycji celu publicznego dla przedsięwzięcia inwestycyjnego polegającego na **budowie oświetlenia drogowego** – wzdłuż drogi powiatowej nr 2608C, na terenie działek nr 142/1, 143/1, 144/1 położonych w miejscowości Ośno gmina Aleksandrów Kujawski,

2. Ustalenia dotyczące rodzaju i programu inwestycji.

2.1. Rodzaj inwestycji: budowa oświetlenia drogowego.

2.2. Program inwestycji:

- linia kablowa 0,4kV,
- słupy oświetleniowe z oprawami,
- szafka sterująca,

3. Sposób użytkowania obiektu budowlanego i zagospodarowania przestrzennego terenu:

- oświetlenie uliczne.

4. Warunki kształtowania ładunku przestrzennego, zabudowy i zagospodarowania terenu:

- linia zabudowy: nie określa się,
- wielkość powierzchni zabudowy w stosunku do powierzchni działki albo terenu: nie określa się,
- szerokość elewacji frontowej: nie określa się,
- wysokość górnej krawędzi elewacji frontowej i jej gzymsu lub attyki: nie określa się,
- geometria dachu (kąta nachylenia, wysokość kalenicy i układu połaci dachowych): nie określa się.

5. Warunki i szczegółowe zasady zagospodarowania terenu oraz jego zabudowy wynikające z przepisów odrębnych dotyczące:

5.1. Ochrony i kształtowania ładunku przestrzennego:

5.1.1. Inwestycję należy projektować zgodnie z obowiązującymi przepisami Ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo Budowlane (Dz. U. z 2013 poz. 1409) oraz przepisami wykonawczymi do w/w ustawy.

5.1.2. Projekt budowlany winien zawierać pozytywne opinie jednostek opiniujących i uzgadniających wymaganych przepisami szczególnymi dla tego rodzaju przedsięwzięcia.

5.1.3. Parametry, cechy i wskaźniki kształtowania zabudowy oraz zagospodarowania terenu:

- a) linia kablowa 0,4kV – długości ok 220,0mb
- b) słupy oświetleniowe z oprawami – 8szt,
- c) szafka sterująca,

5.2. Ochrony środowiska i zdrowia ludzi:

- a) inwestycja nie zalicza się do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko,
- b) przedmiotową inwestycję należy projektować i budować w sposób określony w przepisach w tym techniczno-budowlanych oraz zgodnie z zasadami wiedzy technicznej, zapewniając spełnienie wymagań dotyczących: bezpieczeństwa konstrukcji, bezpieczeństwa pożarowego, bezpieczeństwa użytkowania, odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska, ochrony przed hałasem i drganiami, oszczędności energii i odpowiedniej izolacyjności cieplnej przegród (art. 5 Ustawy z dnia 07.07.1994r. Prawo Budowlane – Dz. U. z 2013 poz. 1409),
- c) ustalenia dotyczące ochrony środowiska:
 - inwestycja w rozumieniu właściwych przepisów nie zalicza się do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

5.3. Dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej: działka nie jest objęta strefą ochrony konserwatorskiej i archeologicznej;

- w przypadku odkrycia w trakcie realizacji inwestycji przedmiotu, który posiada cechy zabytku lub wykopaliska archeologicznego osoby prowadzące roboty budowlane i ziemne są zobowiązane zabezpieczyć znaleziska, wstrzymać wszelkie prace mogące je uszkodzić lub zniszczyć i niezwłocznie powiadomić Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.

5.4. Obsługi infrastruktury technicznej:

- a) wszelkie kolizje z istniejącym uzbrojeniem terenu, winny być szczegółowo rozwiązane zgodnie z przepisami szczególnymi w tym zakresie na etapie sporządzania dokumentacji projektowej w uzgodnieniu z gestorem sieci,
- b) trasę projektowanej sieci elektroenergetycznej należy prowadzić w sposób racjonalny, ograniczający do minimum ingerencję w istniejące zagospodarowanie terenu,

5.5. Ochrony interesów osób trzecich: należy spełnić wymagania dotyczące poszanowania interesu osób trzecich, w szczególności ochrony przed:

- a) pozbawieniem dostępu do drogi publicznej,
- b) pozbawieniem możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej oraz ze środków łączności: w trakcie robót budowlanych chronić istniejące uzbrojenie terenu albo uzyskać zgodę właścicieli na jego przebudowę,
- c) pozbawieniem dostępu światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi,
- d) uciążliwościami powodowanymi przez hałas, wibracje, zakłócenia elektryczne i promieniowanie,
- e) zanieczyszczeniem powietrza, wody i gleby;
- f) projektowane zamierzenie inwestycyjne nie może naruszać uzasadnionych interesów właścicieli działek sąsiednich i istniejącego uzbrojenia, a w szczególności utrudniać dostępu do dróg publicznych oraz nie powodować przekroczenia standardów jakości środowiska.

5.6. Ochrony obiektów budowlanych na terenach górniczych: nie dotyczy.

6. Linie rozgraniczające teren inwestycji.

Linie rozgraniczające teren inwestycji celu publicznego - jak na załącznikach graficznym do decyzji o ustalenie lokalizacji inwestycji celu publicznego.

7. Informacje dodatkowe.

7.1. Zgodnie z treścią art. 63, ust. 2 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, decyzja o ustalenie lokalizacji inwestycji celu publicznego nie rodzi praw do terenu oraz nie narusza prawa własności i uprawnień osób trzecich.

7.2. Zgodnie z treścią art. 63, ust. 4 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, wnioskodawcy, który nie uzyskał prawa do terenu, nie przysługuje roszczenie o zwrot nakładów poniesionych w związku z otrzymaną decyzją o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego.

Uzasadnienie

Teren inwestycji zlokalizowany jest na gruntach w miejscowości Ośno w gminie Aleksandrów Kujawski dla którego od dnia 1.01.2004 r. nie obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego. W związku z powyższym stosownie do art. 4 ust. 2 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym sposób zagospodarowania i warunki zabudowy określa się w drodze decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego. Cel publiczny ustalono w oparciu o art. 6 ustawy z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami. Zgodnie z art. 50 ust. 4 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, projekt decyzji został przygotowany przez mgr inż. arch. Bogdana Fryndt projektanta wpisanego na listę KPOIA. W toku postępowania wykonano analizę warunków i zasad zagospodarowania terenu, jego zabudowy oraz stanu faktycznego i prawnego, o której mowa w art. 53 ust. 3 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.

W wyniku przeprowadzonej analizy odstąpiono od analizy sposobu zabudowy dla określenia wymagań dotyczących nowej zabudowy w zakresie kontynuacji funkcji, parametrów i cech kształtowania oraz zagospodarowania terenu na podstawie art. 61 ust. 3 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, gdyż decyzja dotyczy obiektów infrastruktury technicznej.

Ponieważ inwestycja znajduje się na gruntach klasy dr, nie podlega ustawie o ochronie gruntów rolnych i leśnych, teren nie wymaga zgody na zmianę przeznaczenia gruntów rolnych na cele nierolnicze.

Niniejsza decyzja jest zgodna z przepisami odrębnymi.

Z powyższych ustaleń wynika, że spełnione są wszystkie warunki określone w art. 53 ust. 3 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym. Projekt decyzji uzyskał stosowne uzgodnienia:

- Kujawsko-Pomorskiego Zarządu Melioracji i Urządzeń Wodnych we Włocławku – znak: TEK 7323/BTW/0438/2016 z dnia 09.05.2016r.;
- Zarządu Dróg Powiatowych – znak: DUDiM.455.23.2016 z dnia 29.04.2016r.

Pouczenie

Niniejsza decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego nie rodzi praw do terenu oraz nie narusza prawa własności i uprawnień osób trzecich.

Wnioskodawcy, który nie uzyskał prawa do terenu nie przysługuje roszczenie o zwrot nakładów poniesionych w związku z otrzymaną decyzją.

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego we Włocławku, które należy wnieść za pośrednictwem Wójta Gminy Aleksandrów Kujawski w terminie 14 dni od daty doręczenia.

Odwołanie od decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji powinno zawierać zarzuty odnoszące się do decyzji, określające istotę i zakres żądania będącego przedmiotem odwołania oraz wskazywać dowody uzasadniające to żądanie.

W celu uzyskania pozwolenia na budowę należy złożyć wniosek w Starostwie Powiatowym w Aleksandrowie Kujawskim, do którego należy dołączyć:

- 4 egzemplarze projektu budowlanego wraz z opiniami i uzgodnieniami oraz zaświadczenie o wpisie projektanta na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego,
- oświadczenie pod rygorem odpowiedzialności karnej, o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane.

Załączniki:

- 1) Załącznik graficzny do decyzji o ustalenie lokalizacji inwestycji celu publicznego.

Otrzymują:

- 1) Gmina Wiejska Aleksandrów Kujawski – Wydział Inwestycji
2. Pl - a/a

Otrzymują do wiadomości:

1. Obwieszczenie Wójta Gminy Aleksandrów Kujawski - tablica ogłoszeń UG Aleksandrów Kujawski
2. Obwieszczenie Wójta Gminy Aleksandrów Kujawski - tablica ogłoszeń Sołectwo Ośno

z up. WÓJTA

mgr Malwina Andrusiak
Kierownik Wydziału Planowania

Analiza

funkcji, warunków i zasad zagospodarowania terenu, jego zabudowy oraz stanu faktycznego i prawnego terenu pod budowę oświetlenia drogowego – wzdłuż drogi powiatowej nr 2608C, na terenie działek nr 142/1, 143/1, 144/1 położonych w miejscowości Ośno gmina Aleksandrów Kujawski

1.Przedmiot analizy

Teren przeznaczony pod inwestycję położony jest w południowo wschodniej części gminy Aleksandrów Kujawski, na gruntach w miejscowości Ośno. Na działkach projektuje się budowę oświetlenia ulicznego.

2.Stan faktyczny i prawny.

Działki nr 142/1, 143/1, 144/1 położone w miejscowości Ośno stanowią własność – wg wypisów z rejestru gruntów.

3.Uwarunkowania wynikające z przepisów odrębnych

Teren nie jest objęty obowiązującym miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego. Dla terenu objętego wnioskiem nie obowiązuje żadna inna decyzja o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu oraz pozwolenie na budowę. Ponieważ inwestycja znajduje się na gruntach klasy dr, nie podlega ustawie o ochronie gruntów rolnych i leśnych, teren nie wymaga zgody na zmianę przeznaczenia gruntów rolnych na cele nierolnicze. Teren nie jest położony w granicach obszarów ograniczonego użytkowania, ani też w obszarze narażonym na osuwanie mas ziemnych. Ponadto teren nie jest położony w granicach obszarów podlegających szczególnej ochronie z tytułu przepisów o ochronie: kopalni; gruntów rolnych i leśnych; zasobów wodnych oraz ochrony ludzi i mienia przed powodzią; a także terenów zamkniętych i stref ochronnych.

4. Analiza cech zabudowy i zagospodarowania terenu

Odstąpiono od analizy sposobu zabudowy dla określenia wymagań dotyczących nowej zabudowy w zakresie kontynuacji funkcji, parametrów i cech kształtowania oraz zagospodarowania terenu na podstawie art. 61 ust. 3 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, gdyż decyzja dotyczy urządzeń infrastruktury technicznej.

z up. WÓJTA

mgr Małwinu Andrusiak
Kierownik Wydziału Planowania

STAROSTWO POWIATOWE
W ALEKSANDROWIE KUJAWSKIM
Zespół Koordynacyjny
Uzgadniania Dokumentacji Projektowej
ul. Słowackiego 8
87-700 Aleksandrów Kujawski

PROTOKÓŁ NARADY KOORDYNACYJNEJ
NR GN.Gz.6630.627.2016
uzgodnienia dokumentacji projektowej

Przedmiot uzgodnienia : Linia energetyczna kablowa oświetleniowa

Przewodniczący Narady Koordynacyjnej : Aleksandra Tarczykowska

Zleceniodawca : Zakład Instalacyjno-Montażowy

87-700 ALEKSANDRÓW KUJ.
Zielona 28

Zlecenie nr : GN.Gz.6630.137.2016 z dnia: 2016-06-13 znak: 627/2016

Data wpływu zlecenia: 2016-06-13

Data uzgodnienia: 2016-06-16

Nazwa jednostki projektowej : Zakład Instalacyjno-Montażowy

87-700 ALEKSANDRÓW KUJ.
Zielona 28

Autor opracowania (projektant): S. Szczęsny

Inwestor : Gmina Aleksandrów Kujawski

87-700 ALEKSANDRÓW KUJ.
Słowackiego 12

Nr dec. o war. zab.: PI.6733.6.8.2016.BG

Nr war. tech.: P/16/009530

Lokalizacja obiektu : Ośno, gm. Aleksandrów Kuj., działki nr: 142/1, 143/1, 144/1

Podstawa prawna:

1) Art. 7d pkt. 2 oraz art. 28b, 28c, 28d, 28e ustawy z dnia 17 maja 1989 roku - Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz.U. z 2010 r. Nr 193, poz.1287, z póź.zm.)

Uwagi i zalecenia zgodne z opinią zespołu koordynacyjnego:

Roboty budowlane w pobliżu linii elektroenergetycznych napowietrznych prowadzić metodą tradycyjną bez użycia sprzętu mechanicznego.

Inwestor jest zobowiązany zapewnić wyznaczenie przez jednostki uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych, usytuowania obiektów projektowych, a po zakończeniu ich budowy - dokonania geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej - W PRZYPADKU PRZEWODÓW PODZIEMNYCH - PRZED ICH ZASYPANIEM.



Energa
operator

Numer P/16/009530

Miejscowość Włocławek

Data 01-03-2016

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA
DO SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ ENERGA-OPERATOR SA
Oddział w Toruniu

1. Przyłączany obiekt:
Nazwa: oświetlenie drogowe
Adres (Nr działki): Ośno
gm. Aleksandrów Kujawski, działka numer Ośno-142/1, 143/1, 144/1
2. Grupa przyłączeniowa: V
3. Moc przyłączeniowa: 3.5 kW
4. Miejsce przyłączenia:
GPZ - Ciechocinek [GPZ6-0034]
Linia 15 kV GPZ Ciechocinek - Opoki [SN 6-0034-05]
Stacja SN/nn OŚNO 6 [STA6-0850]
Obwód nn Słomkowo [NN 6-0850-02]
Obiekt Obwód [nn] Słomkowo [NN 6-0850-02]
istn. słup linii napowietrznej nn
5. Miejsce dostarczania energii elektrycznej:
w szafce pomiarowej z układem pomiarowo-rozliczeniowym - zaciski na listwie zaciskowej licznika w kierunku instalacji odbiorczej;
6. Rodzaj przyłącza: kablowe
- 7.1. Zakres inwestycji realizowanych przez ENERGA-OPERATOR SA
- 7.1.1. Urządzenia WN i SN:
-
- 7.1.2. Stacja transformatorowa:
-
- 7.1.3. Urządzenia nn:
Od najbliższego słupa odpowiadającego realizowanemu przyłączeniu wybudować przyłącze kablowe o przekroju kabla min. YAKXS 4x35mm² dł. ok.-25m. Projektowany kabel zakończyć szafką pomiarową nn typu P1-Rs/LZV/F. Projektowaną szafkę zabudować w linii - granicy działki nr 144/1 od strony drogi w miejscu umożliwiającym swobodny odczyt wskazań stanu licznika. Zalicznikowo z projektowanej szafki zasilic oświetlenie drogowe na dz. nr 142/1, 143/1, 144/1. Całość dostosować do przewidywanego poboru mocy.
- 7.1.4. Wyposażenie urządzeń, instalacji lub sieci, niezbędne do współpracy z siecią, do której instalacje lub sieci są przyłączane:
sieć/instalację odbiorczą należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami
- 7.1.5. Zabezpieczenie sieci przed zakłóceniami elektrycznymi powodowanymi przez urządzenia, instalacje lub sieci wnioskodawcy:
urządzenia i instalacje Odbiorcy nie mogą powodować zakłóceń sieci
- 7.1.6. Dostosowanie przyłączanych urządzeń, instalacji lub sieci do systemów sterowania dyspozytorskiego:
-
- 7.1.7. Demontaże:
-
- 7.2. Zakres inwestycji realizowanych przez Podmiot Przyłączany:
Odbiorca wykona instalację przyłączaną w obiekcie przyłączanym do poboru mocy, od miejsca rozgraniczenia własności stron. Wykonanie tych czynności powinno zostać potwierdzone w "Oświadczeniu o gotowości instalacji przyłączanej".;



Energa
operator

Rodzaj urządzenia/instalacji/sieci	Napięcie znam. [kV]	Moc znam. [kW]	Prąd rozruchu [A]

12. Inne ustalenia:

12.1. Dotyczy projektu budowlanego:

Pełny.

Dane do obliczeń : Tr.-63kVA, Ib-80A, Al 4x50mm² dł.-385m, Al. 4x25mm² dł.-40m.

Opracować projekt budowlany zgodnie z obowiązującymi w ENERGA-OPERATOR SA standardami technicznymi i Wytycznymi do Projektowania i uzgodnić z ENERGA - OPERATOR SA Oddział w Toruniu, Rejon Dystrybucji we Włocławku.

12.2. Dotyczy współpracy ruchowej:

Nie jest wymagana.;

12.3. Dotyczy umowy o przyłączenie:

-

12.4. Inne wymagania:

-

13. Użytkowane urządzenia elektryczne powinny spełniać wymagania określone w obowiązujących przepisach dotyczących kompatybilności elektromagnetycznej.

14. Przy realizacji niniejszych warunków przyłączenia należy uwzględnić wymagania określone w Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej obowiązującej na terenie działania ENERGA-OPERATOR SA.

15. Standardy jakościowe energii elektrycznej określa Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 4 maja 2007 roku (Dz.U. Nr 93 poz. 623 z 2007 r.).

ENERGA-OPERATOR SA nie zapewnia bezprzerwowej dostawy energii do sieci elektroenergetycznej dla ww. obiektu. Należy liczyć się z możliwością przerw w dostawie energii elektrycznej. Bezprzerwową dostawę energii elektrycznej można zapewnić jedynie poprzez zainstalowanie własnego źródła energii (np. agregatu prądotwórczego, urządzenia UPS, itp.) po uprzednim uzgodnieniu warunków jego instalacji z ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Toruniu

16. Zawarcie umowy o przyłączenie stanowi podstawę do rozpoczęcia realizacji prac projektowych i budowlano-montażowych, na zasadach określonych w tej umowie. Projekt umowy o przyłączenie stanowi załącznik do niniejszych warunków.

17. Warunki przyłączenia są ważne 2 lata od dnia ich doręczenia.

Po zawarciu umowy o przyłączenie warunki przyłączenia ważne są w okresie obowiązywania umowy o przyłączenie.

18. Działając na podstawie art. 7 ust. 14 ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 roku – Prawo energetyczne (Dz. U. nr 54 poz. 348 z późn. zm.) w związku z art. 34 ust. 3 pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku (Dz. U. nr 89 poz. 414 z późn. zm.) ENERGA-OPERATOR SA oświadcza, że zapewni dostawę energii dla obiektu przyłączanego:

- po przyłączeniu obiektu do sieci elektroenergetycznej na podstawie niniejszych warunków przyłączenia oraz w oparciu o umowę o przyłączenie, jaka zostanie zawarta pomiędzy Podmiotem Przyłączanym a ENERGA – OPERATOR SA,

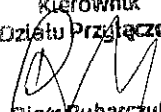
- po zawarciu umowy o świadczenie usług dystrybucji lub umowy kompleksowej.

Niniejsze oświadczenie jest oświadczeniem w rozumieniu art. 34 ust. 3, pkt. 3 ustawy - Prawo budowlane.


Tomczak Ireneusz

OPRACOWAŁ

tel. (56) 4706376

Kierownik
Działu Przyłączeń

Piotr Rubarczyk

ZATWIERDZIŁ

Otrzymują:

1. Wnioskodawca
2. ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Toruniu Rejon Dystrybucji we Włocławku
ul. Duninowska 8, 87-300 Włocławek

1. Przedmiot inwestycji:

Inwestycja obejmuje budowę linii kablowej oświetleniowej w Ośnie gm. Aleksandrów Kuj wykonanej kablem YKY 5x6mm² o łącznej długości 235m układanego w rurach Arot DVK lub HDPE ϕ 50mm o łącznej długości 197m.

2. Lokalizacja linii kablowej

Inwestycja projektowana jest na działkach o numerze ewidencyjnym 142/1; 143/1; 144/1 w miejscowości Ośno gm. Aleksandrów Kuj

3. Projektowany stan zagospodarowania terenu

Zasilanie projektowanego oświetlenia ulicznego w Ośnie, realizowane będzie z projektowanej szafki oświetleniowej. Projekt przyłącza kablowego dla zasilania szafki oświetleniowej stanowi osobne opracowanie wykonywane przez Energa-Operator SA. Zasilanie szafki oświetleniowej z projektowanego złącza kablowego wykonane zostanie kablem YKY 5x10mm². Projektowane oświetlenie wykonane będzie kablem YKY 5x6mm² kaskadowo. Oświetlenie zostanie wykonane jako jednostronne z podziałem na północne i całonocne. Zastosowano oprawy typu z układem optycznym nr 5103 o mocy 55W.

ppp

4. Ochrona środowiska

Projektowana budowa linii kablowych oświetleniowych nie wpłynie negatywnie na istniejący stan środowiska. Na terenie prowadzonej inwestycji nie zachodzi konieczność przeprowadzenia wycinki drzew.

5. Informacja ochrony i bezpieczeństwa zdrowia BIOZ

W związku z tym że przewidywane roboty budowlane mają trwać nie dłużej niż 30 dni roboczych i jednocześnie nie będzie przy nich zatrudnionych, więcej niż 20 pracowników, oraz prędkość planowanych robót nie będzie przekraczać 500 osobodni, nie jest konieczne sporządzanie Planu Bezpieczeństwa I Ochrony Zdrowia.

STANISŁAW GACŁEŚNY
07-700 Aleksandrów Kuj, ul. Zielona 23
Uprawniony do projektowania i
wykonania i eksploatacji urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
w zakresie instalacji elektrycznych
wg Rozporządzenia Ministra

1. Podstawa opracowania projektu budowlanego

Podstawą opracowania projektu oświetlenia drogowego w Ośnie gm. Aleksandrów Kuj, jest zlecenie Gminy Wiejskiej w Aleksandrowie Kuj. Projekt opracowano w oparciu o następujące dokumenty:

- warunki przyłączenia do sieci nr P/16/009530 z dnia 01.03.2016r
- PKN-CEN/TR 13201-1 wybór klas oświetlenia dróg
- PN-EN 13201-2 wymagania oświetleniowe
- PN-EN 13201-3 obliczenia parametrów oświetleniowych
- PN-EN 13201 metody pomiarów parametrów oświetlenia
- PN-EN 60598-2-3 oprawy oświetleniowe drogowe i uliczne
- PN-EN 40-5:2004 słupy oświetleniowe stalowe.
- PN-EN 40-6:2004 słupy oświetleniowe aluminiowe.
- Decyzja lokalizacji inwestycji celu publicznego nr 12/2016 z dnia 31.05.2016r
- plan sytuacyjno-wysokościowy w skali 1:500 z dnia 19.03.2016r
- opinia koordynacyjna nr GN.GZ.6630.627.2016 z dnia 21.06.2016r
- oraz wizję lokalną przeprowadzoną w terenie

2. Zakres opracowania

Zakres opracowania obejmuje prace związane z budową oświetlenia ulicznego, obejmującego budowę linii kablowej oświetleniowej wraz z montażem słupów i oprawami w Ośnie gm. Aleksandrów Kuj. Teren inwestycji obejmuje działki o nr ewidencyjnych 142/1; 143/1; 144/1. Teren oddziaływania inwestycji obejmuje teren w/w działek.

3. Ogólne dane techniczne

Napięcie zasilania 230/400,50Hz

Pobór mocy w wysokości 6,5kW

Zabezpieczenie p.licznikowe w szafce oświetleniowej S-303 B-16A

Układ pomiarowy bezpośredni– 3fazowy 2-strefowy

Układ sieci zewnętrznej TN-C

Układ sieci wewnętrznej TN-C

4. Opis techniczny

4.1 Stan istniejący.

W chwili obecnej droga powiatowa posiada nawierzchnię asfaltową. W związku z licznymi skargami mieszkańców na brak oświetlenia drogi – Gmina Wiejska Aleksandrów Kuj projektuje oświetlenie w/w drogi. Istniejące działki na których projektowana jest inwestycja są własnością Inwestora – Gminy Wiejskiej Aleksandrów Kuj. Szerokość drogi wynosi około 5m, rów odwadniający z poboczem drogi także 5,0m, oraz działki 142/1; 143/1; 144/1 szerokości 2,0m . Linię oświetleniową zaprojektowano na działkach wymienionych powyżej. Kategoria drogi wg klasyfikacji dróg - ME-6 droga zbiorcza.

4.2 Stan projektowany.

W związku z tym że całe oświetlenie stanowić będzie własność Gminy Wiejskiej Aleksandrów Kuj, projekt oświetlenia nie musi być uzgadniany z Rejonem Oświetlenia w Sopocie. Z projektowanego złącza kablowego należy wyprowadzić kabel YKY 5x10mm² długości około 12m, który zasilą będzie projektowaną szafkę oświetleniową usytuowaną w pobliżu istniejącego złącza kablowego. W projektowanej szafce oświetleniowej należy uziemić przewód PEN, oporność uziemienia nie może przekroczyć wartości 30Ω. Od projektowanej szafki oświetleniowej należy wybudować 2-wa odcinki linii kablowej

YKY 5x6mm² obwód 1 długości 18m i obwód 2-gi długości 217m. Kabel należy układać na całej długości w rurach osłonowych Arot DVK lub HDPE ϕ 50mm o łącznej długości 197m, na głębokości 70cm, wg trasy pokazanej na planie. Równolegle z kablem należy ułożyć drut ocynkowany ϕ 8mm który należy połączyć z uziemieniem szafki oświetleniowej i metalowymi słupami oświetleniowymi. Ułożone kable należy zgłosić do odbioru etapowego przez Inspektora Nadzoru. Po uzyskaniu pozytywnego protokołu odbioru etapowego /wpis do dziennika budowy/ kabel przysypać 25cm warstwą rodzimego gruntu, ułożyć folię ostrzegawczą koloru niebieskiego i zasypać wykop, ubijając ziemię warstwami. Następnie w miejscach pokazanych na planie, posadowić fundamenty betonowe a na nich słupy oświetleniowe metalowe typu SPA-F/5,5/1 wysokości 5,5m z wysięgnikiem produkcji lub równoważne. Na wysięgniku zamontować oprawy LED 50W z układem optycznym nr 5103, firmy Schreder w II klasie ochronności lub równoważne. W słupach należy wykonać połączenie elementów metalowych słupa z drutem ocynkowanym. Połączenie drut –słup można wykonać przewodem Cu o przekroju 6mm². W słup i wysięgnik należy wciągnąć przewody OWY 2x1,5mm² dla zasilania oprawy. Oprawy należy łączyć do oświetlenia całonocnego i północnego co drugą oprawę, poprzez zaciski słupowe IZK. Słupy i oprawy równoważne w stosunku do podanych w projekcie należy uzgodnić z Inwestorem.

5. Obliczenia techniczne.

Dobór przewodów dla projektowanego oświetlenia

Moc obwodu 7x55W = 0,385kW /najdłuższy obwód/

$$\begin{aligned} \text{Napięcie } 230\text{V}, 50\text{Hz} & \quad I = \frac{385}{230 \times 0,97} = 1,72\text{A} \\ \text{Cos } \varphi & 0,97 \\ \text{Długość obciążalność kabla YKY 5x6mm}^2 \text{ ułożonego w ziemi wynosi} \\ I_{dd} = 39\text{A} & \quad 1,72\text{A} \leq 39\text{A} \end{aligned}$$

Obliczenie spadków napięć dla najdłuższego obwodu.

$$\begin{aligned} \Delta U\% &= 4,15 \times P \times l \times k \times 10^{-3} = 4,15 \times 0,05 \times 18 \times 0,94 \times 10^{-3} = 0,003\% \\ & \quad 4,15 \times 0,10 \times 23 \times 0,94 \times 10^{-3} = 0,009\% \\ & \quad 4,15 \times 0,15 \times 33 \times 0,94 \times 10^{-3} = 0,017\% \\ & \quad 4,15 \times 0,20 \times 33 \times 0,94 \times 10^{-3} = 0,022\% \\ & \quad 4,15 \times 0,25 \times 33 \times 0,94 \times 10^{-3} = 0,027\% \\ & \quad 4,15 \times 0,30 \times 34 \times 0,94 \times 10^{-3} = 0,033\% \\ & \quad 4,15 \times 0,35 \times 31 \times 0,94 \times 10^{-3} = 0,040\% \\ & \quad 4,15 \times 0,40 \times 30 \times 0,94 \times 10^{-3} = 0,048\% \\ \text{Razem} & \quad 0,199\% \end{aligned}$$

Razem = 0,199% czym spełnia wymagania normy /dop 10%/.

Obliczeń luminacji dokonano przy pomocy programu DialuX a wyniki zestawiono w załączonym protokole.

6. Ochrona od porażeń prądem elektrycznym.

W sieci ENERGA-OPERATOR SA istnieje układ sieciowy TN-C. Ochroną od porażeń elektrycznych jest szybkie samoczynne wyłączenie. W sieci oświetleniowej projektuje się także układ sieciowy TN-C. W związku z projektowanym układem sieciowym TN-C, z przewodem PE należy łączyć wszystkie części metalowe mogące znaleźć się pod napięciem np. metalowe słupy, wysięgniki itp. W przewodzie PE nie wolno instalować bezpieczników, wyłączników itp.

7. Uwagi końcowe.

Całość prac wykonać zgodnie z projektem i normą Oświetlenie dróg publicznych. Po wykonaniu prac należy dokonać pomiarów izolacji kabli, przewodów, skuteczności ochrony p.porażeniowej słupów i oporności uziemień.

**Wybudowane oświetlenie pozostaje na majątku
Gminy Wiejskiej Aleksandrów Kujawski.**

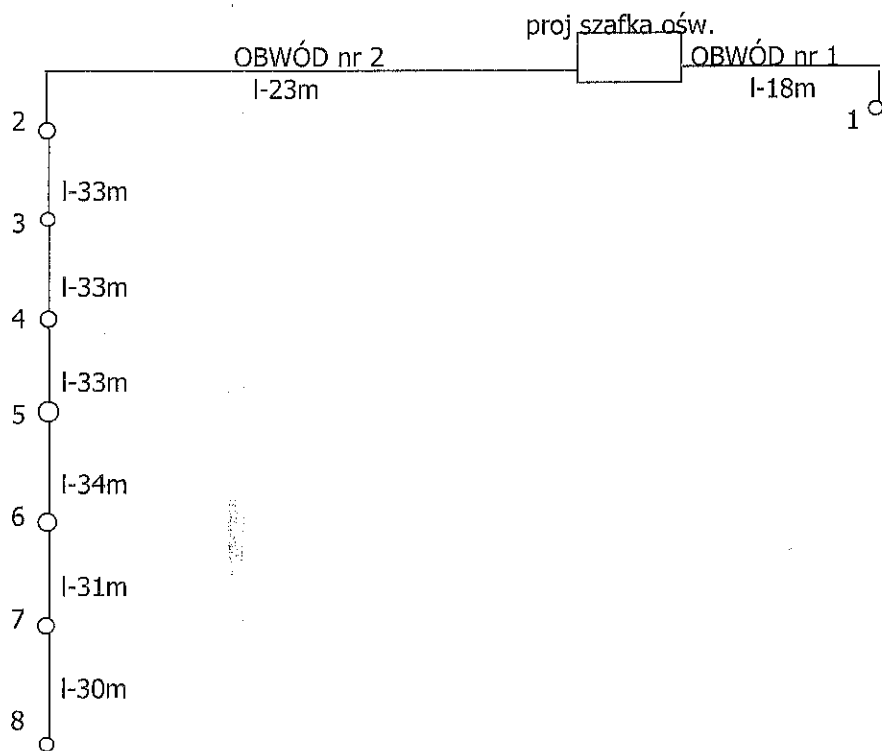
8. Zestawienie materiałów.

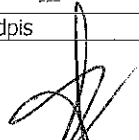
1. kabel YKY 5x6mm ²	235 m
2. folia PCV niebieska	200 m
3. szafka oświetleniowa /północne, połnocne/	1 kpl
4. opaski identyfikacyjne	25 szt
5. rura Arot DVK ϕ 50mm	197 m
6. przewód OWY 2x1,5mm ²	50 m
7. oprawy 55W z ukł optycznym nr 5103	8 szt
8. słup metalowy ozdobny SPA-F/5,5/1 wysokości 5,5m	8 szt
9. fundamenty prefabrykowane	8 szt
10. drut ocynkowany ϕ 8mm	235 m
11. kabel YKY 5x10mm ² zasilanie szafki	12 m
12. izolowane zaciski kablowe IZK	32 szt
13. przewód LY 6mm ²	10 m
14. zacisk uniwersalny /połączenie drut oc.- linka/	8 szt

mgr inż. 

STANISŁAW DOLĘBSKI
ul. 1000 Aleksandrów 13, 87-100 Zielona 28
Wydział Inżynierii i Techniki
Instytut Inżynierii i Techniki
Instytut Inżynierii i Techniki
Instytut Inżynierii i Techniki

Schemat jednokreskowy zasilania projektowanego oświetlenia ulicznego w Ośnie gm. Aleksandrów Kuj na działkach nr 142/1; 143/1; 144/1.



Zakład Instalacyjno-Montażowy ul. Zielona 28 87-700 Aleksandrów Kuj			
Projekt linii kablowej oświetleniowej w Ośnie gm. Aleksandrów Kuj na działkach nr 142/1; 143/1; 144/1		Nr rysunku	Skala
Inwestor: Gmina Wiejska Aleksandrów Kuj Ul. Słowackiego 12 87-700 Aleksandrów Kuj	Imię i Nazwisko	Data	Podpis
	Projektant Stanisław Szczęsny Upr AN-8386- 5/20/82/Wk	20.07.2016r	

Zastosowanie:

Fundamenty przeznaczone są do posadowienia słupów oświetleniowych typu "S", oraz innych konstrukcji, których moment utwierdzenia nie przekroczy M_g , oraz posadowionych w gruncie z grupy II o średnich parametrach geotechnicznych.

Budowa:

Fundamenty serii F/200:

Fundament żelbetowy prefabrykowany zakończony marką stalową z systemem mocowania podstawy słupa oraz elementami mocującymi zawias. Fundamenty bez zawiasu są wykonywane na indywidualne zamówienie.

Fundamenty serii F160:

Fundament żelbetowy o konstrukcji dzielonej, dwuczęściowej, która ułatwia transport oraz montaż. Fundament wyposażony jest w 4 kotwy M24, służące do mocowania podstawy stopy masztów oraz innych konstrukcji.

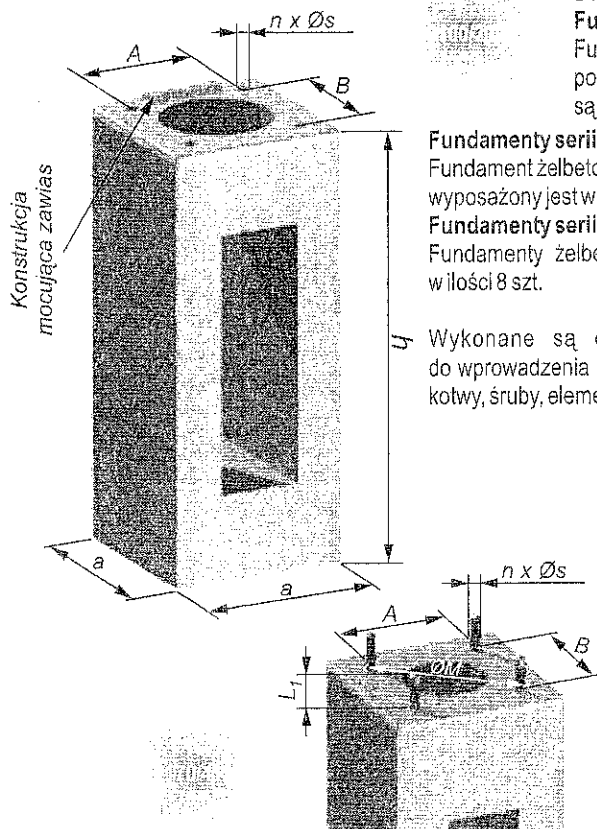
Fundamenty serii F170/450; F170/550:

Fundamenty żelbetowe o jednolitej konstrukcji zbrojonej. Fundament wyposażony jest w kotwy M24 w ilości 8 szt.

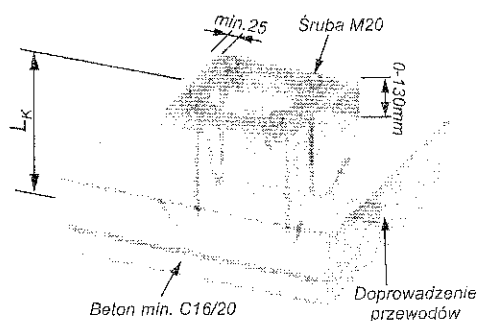
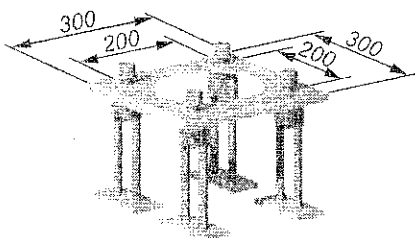
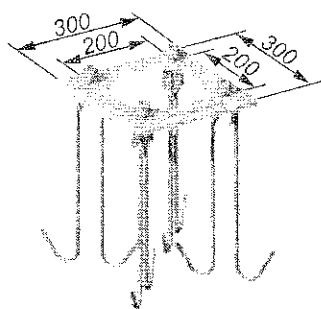
Wykonane są one z betonu zbrojonego klasy C16/20 (B20) z odpowiednimi otworami do wprowadzenia przewodów elektrycznych o maks. przekroju $4 \times 95 \text{ mm}^2$. Elementy stalowe fundamentu: kotwy, śruby, elementy złączne są ocynkowane.

TYP	h	a	AxB/ØM	L_1	$n \times \varnothing s$	m	M_g
	m	m	mm	mm	mm	kg	kNm
*F75/200	0,75					92	3,9
F100/200	1,0	0,3	200 x 200	-	4xM20	117	9,3
F150/200	1,5					168	25
F160	1,6	0,4	250x250	80 ⁻⁵	4xM24	300	40
F165/250	1,65	0,45	250x250	85	4xM24	1110	50
F170/450	1,7	0,85	Ø450	85	8xM24	2670	70
F170/550	1,7	0,85	Ø550	85	8xM24	2670	70

* - Fundament przeznaczony do słupów parkowych $H \leq 4\text{m}$, gdzie obciążenie słupa nie przekracza dopuszczalnego obciążenia fundamentu $M_f \leq M_g$.

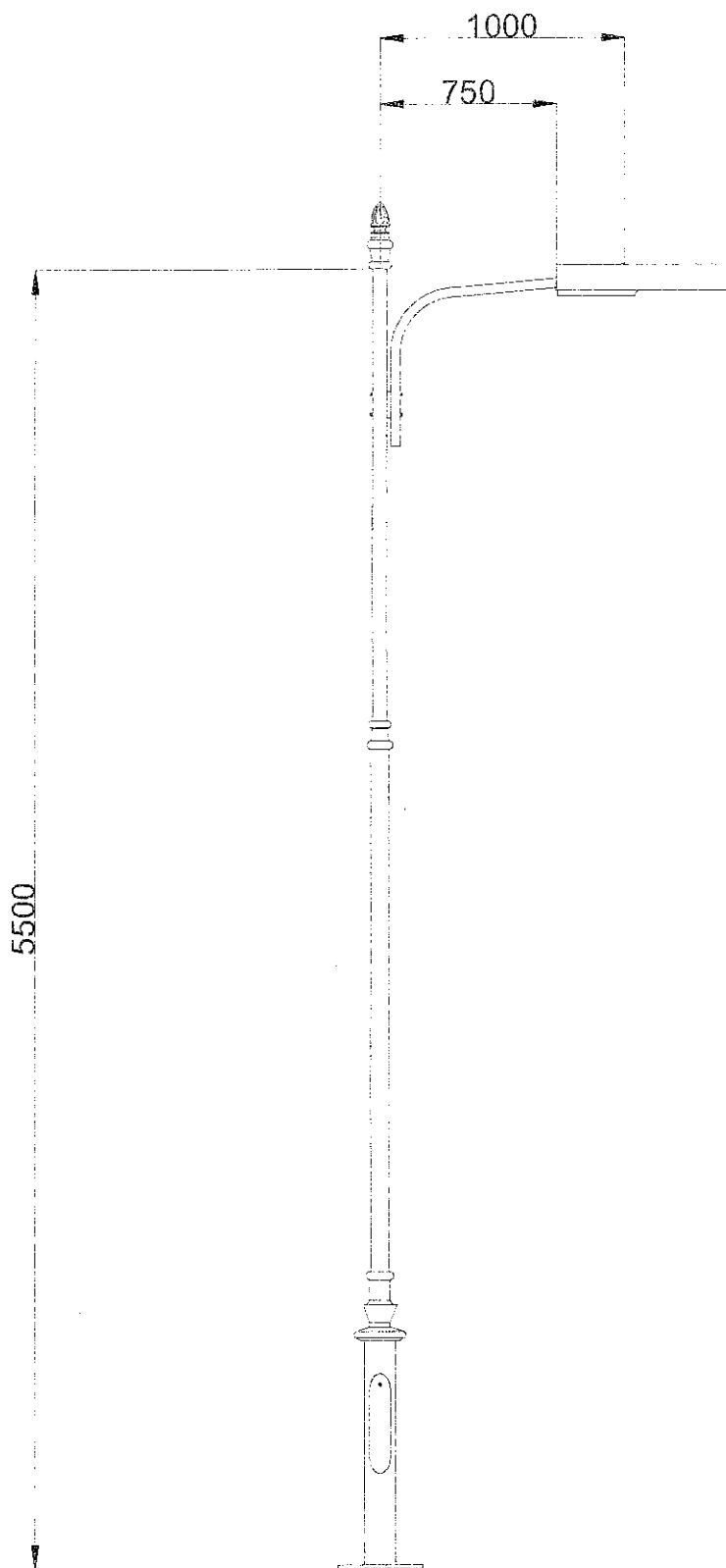


ZAKOTWIENIE SŁUPÓW OŚWIEŚLENIA W FUNDAMENTACH



Pos.	TYP	RODZAJ ZAKOTWIENIA	MINIMALNA GRUBOŚĆ ELEMENTU ŻELBETOWEGO [L ₁]	DOPUSZCZALNY MOMENT PRZENOŚZONY PRZEZ ZAKOTWIENIE [M _f]
1	BF/200/440	FAJKOWE	440mm	18kNm
2	BF/200/210	PŁYTKOWE	210mm	8kNm
3	BF/200/240	PŁYTKOWE	240mm	13kNm
4	BF/200/250	PŁYTKOWE	250mm	18kNm

Uwaga: Beton zalewać przy wkręconych śrubach. Po wstępnym związaniu wykręcić śruby, nałożyć środek smary na gwint, po czym ponownie wkręcić śruby w otwory.



Standard Wydatna Premium











OPTYKA

LensoFlex®2	Liczba LED	Teceo 1: 16-24-...-48	●	●	●
		Teceo 2: 56-64-...-144	●	●	●
	Rozsyły światłości	6	●	●	●
	CCT LED	Neutralny Biały (4000K)	●	●	●
		Ciepły Biały (3000K)	○	○	○
		Chłodny Biały	○	○	○
FutureProof		●	●	●	
Moduł LEDSafe®	Zainstalowany	X	X	●	
Klosz	Szkło	Wysoka przejrzystość	●	●	●
		Wysoka sprawność	X	○	○
Płytki montażowa		X	○	●	

ELEKTRYKA

Zakres mocy	Prąd sterujący	350mA	●	○	○
		500mA	X	●	●
		700mA	X	○	○
Stały strumień w czasie (CLO)			X	○	○
Ściemnianie/kontrola przełączania	1-10V		X	○	○
	Bi-Power	50%	X	○	○
	Profil (1-5 poziomów)	użytkownika	X	○	○
	Photo cell		○	○	○
	OWLET	LuCo	X	○	○
Klasa ochronności elektrycznej	Klasa II		●	●	●
	Klasa I		○	○	○
Odporność na przepięcia		10kV	●	●	●
Rozłącznik		Po otwarciu	○	○	○

MECHANIKA

Uniwersalny montaż	Ø 42-60mm	2 śruby M8			
		+ zacisk ze stali nierdzewnej	X	○	
	Ø 76mm	2 śruby M8			
		+ zacisk ze stali nierdzewnej	X	○	
Końcówka montażowa wysięgnika					

INNE

Płytki układu zasilającego			x	○	○
Okablowanie		dowolna długość	○	○	○
Kolor	Light grey	AKZO 150	•	•	•
	Wszystkie RAL i AKZO		○	○	○

• zawiera

○ opcja

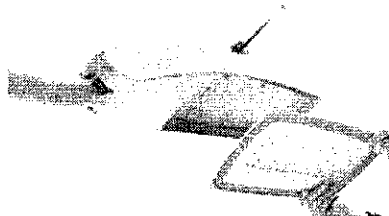
X niedostępny

środowiskiem zewnętrznym i zapewnia stałą wydajność fotometryczną w miarę upływu czasu. Optyka i układ zasilający mogą zostać szybko zdemontowane i wymienione po zakończeniu okresu użytkowania. Koncepcja FutureProof umożliwia również zastosowanie innowacyjnych rozwiązań w istniejącym modelu w przyszłości. Te łatwe i szybkie procedury redukują koszty obsługi oraz przyczyniają się do redukcji kosztów eksploatacji całej instalacji oświetleniowej.

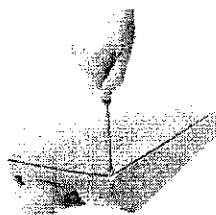
Moduł LedSafe może być zainstalowany w oprawie lub oferowany jako oddzielny moduł do rozbudowania oprawy.



Kłosa zamocowany śrubami.
Profilowana uszczelka dopasowana do korpusu

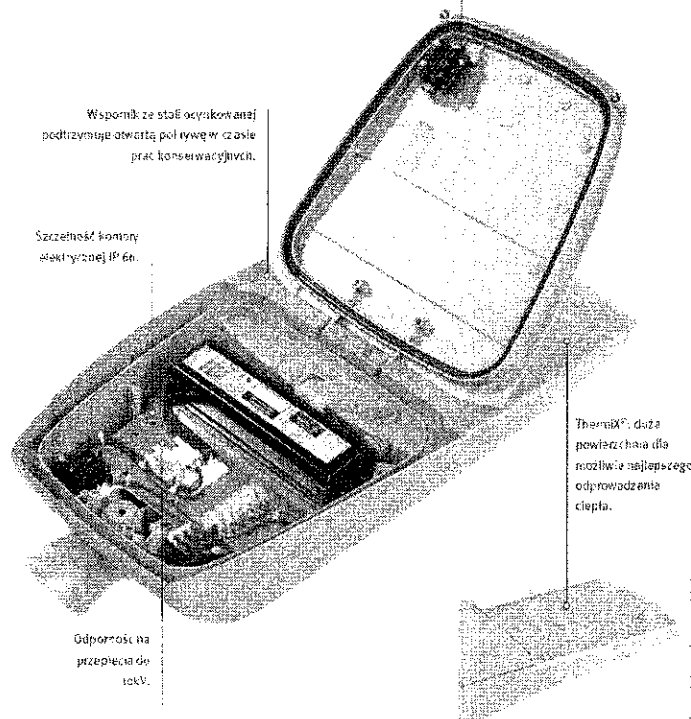


Zainstalowana za pomocą śrub komora optyczna LEDSafe®, jeden łącznik elektryczny. Wersja Premium.



Bezpośredni
dostęp
do układu
zasilającego
oraz komory
elektrycznej.

Rozłącznik
elektryczny
(wzrostychniastowe
automatyczne
odłączenie
zasilania).



Wsporniki ze stali ocynkowanej
podtrzymują otwartą polowę w czasie
prac konserwacyjnych.

Szczelność komory
elektrycznej IP 66.

Odporność na
przepięcia do
10kV.

Thermix®, duża
powierzchnia dla
możliwie najlepszego
odprowadzania
ciepła.

Oświetlenie drogi powiatowej

działki nr 142/1; 143/1; 144/1 w Ośnie gm. Aleksandrów Kuj

Gmina Wiejska Aleksandrów Kuj:

Numer zlecenia:

Firma:

Numer klienta:

Data: 27.06.2016

Edytor: Stanisław Szczęsny

STANISŁAW SZCZĘSNY
ul. Piłsudskiego 10, 85-001 Aleksandrów Kuj
tel. 22 75 12 12 12
e-mail: s.szczesny@wp.pl
www.szczesny.pl



Zakład Instalacyjno-Montażowy

ul. Zielona 28 87-700 Aleksandrów Kuj

Edytor Stanisław Szczesny
Telefon 600-623-734
faks
e-Mail

Spis treści

Oświetlenie drogi powiatowej

Strona tytułowa projektu

Spis treści

Lista oprav

droga w kierunku Słomkowa

Dane planowania

Lista oprav

Wyniki szczegółowe

3D Rendering

Pola oszacowania

Pole oszacowania Jezdnia 1

Obserwator

Obserwator 1

Izolinie (L)

Grafika wartości (L)

Obserwator 2

Izolinie (L)

Grafika wartości (L)

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11



Zakład Instalacyjno-Montażowy

ul. Zielona 28 87-700 Aleksandrów Kuj

Edytor Stanisław Szczęsny
Telefon 600-623-734
faks
e-Mail

Oświetlenie drogi powiatowej / Lista opraw

5 Ilość

5068 / 24 LEDS 700mA

CW / 324542

Numer artykułu:

Strumień świetlny (Oprawa): 4964 lm

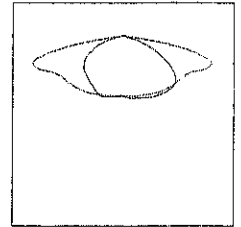
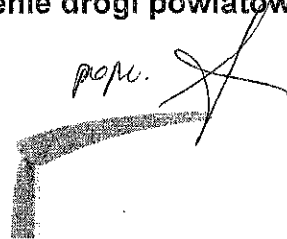
Strumień świetlny (Lampy): 6120 lm

Moc opraw: 55.0 W

Klasyfikacja oświetleń CIE: 100

Kod Flux CIE: 33 66 94 100 81

Wyposażenie: 1 x 24 LEDS 700mA CW (Czynnik korekcyjny 1.000).



Zakład Instalacyjno-Montażowy

ul. Zielona 28 87-700 Aleksandrów Kuj

Edytor Stanisław Szczęsny

Telefon 600-623-734

faks

e-Mail

droga w kierunku Słomkowa / Dane planowania

Profil ulicy

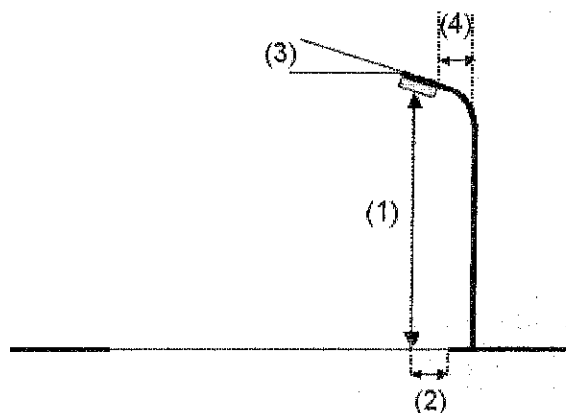
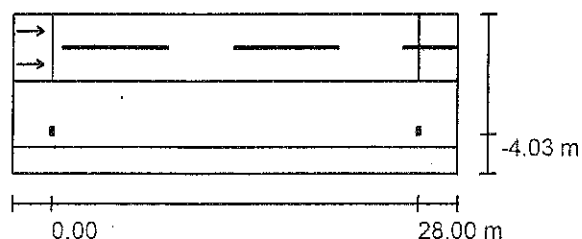
Jezdnia 1 (Szerokość: 5.000 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Pas postoju 1 (Szerokość: 5.000 m)

Chodnik 1 (Szerokość: 2.000 m)

Współczynnik konserwacji: 1.00

Rozmieszczenia opraw



Oprawa:

Strumień świetlny (Oprawa): 4964 lm

Strumień świetlny (Lampy): 6120 lm

Moc opraw: 55.0 W

Rozmieszczenie: jednostronnie na dole

Odstęp słupa: 28.000 m

Wysokość montażu (1): 6.000 m

Wysokość punktu świetlnego: 6.142 m

Nawis (2): -3.650 m

Nachylenie wysięgnika (3): 15.0 °

Długość wysięgnika (4): 1.000 m

5068 / 24 LEDS 700mA CW / 324542

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej

przy 70°: 277 cd/klm

przy 80°: 246 cd/klm

przy 90°: 54 cd/klm

W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepiania D.4.

Zakład Instalacyjno-Montażowy

ul. Zielona 28 87-700 Aleksandrów Kuj

Edytor Stanisław Szczęsny
Telefon 600-623-734
faks
e-Mail

droga w kierunku Słomkowa / Lista opraw

1 / 5068 / 24 LEDS 700mA

CW / 324542

Numer artykułu:

Strumień świetlny (Oprawa): 4964 lm

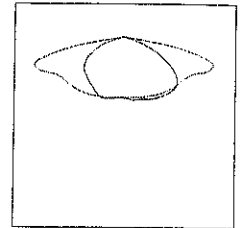
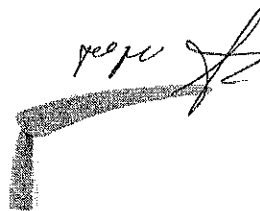
Strumień świetlny (Lampy): 6120 lm

Moc opraw: 55.0 W

Klasyfikacja oświetleń CIE: 100

Kod Flux CIE: 33 66 94 100 81

Wyposażenie: 1 x 24 LEDS 700mA CW (Czynnik korekcyjny 1.000).

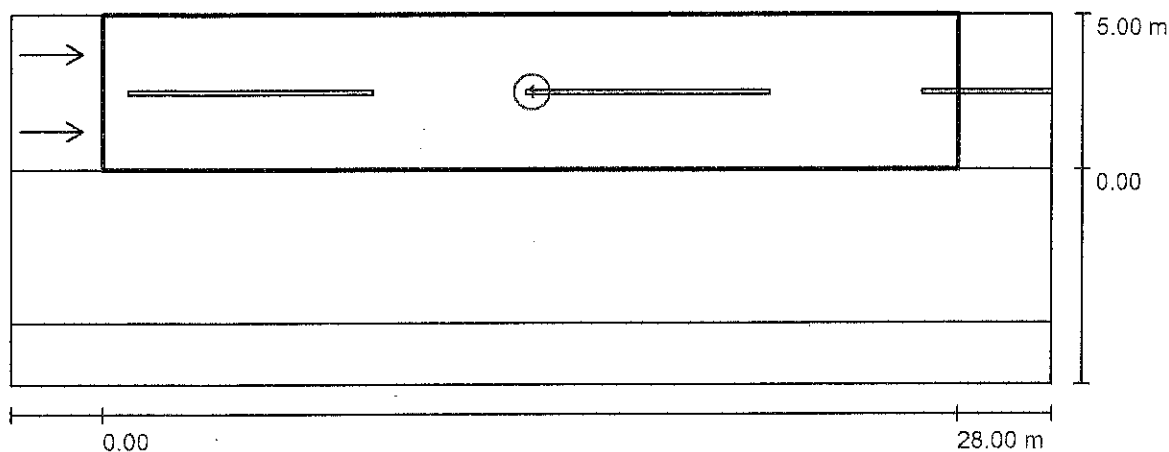




Zakład Instalacyjno-Montażowy
ul. Zielona 28 87-700 Aleksandrów Kuj

Edytor Stanisław Szczęsny
Telefon 600-623-734
faks
e-Mail

droga w kierunku Słomkowa / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 1.00

Skala 1:244

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1
Długość: 28.000 m, Szerokość: 5.000 m
Siatka: 10 x 6 Punkty
Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.
Nawierzchnia: R3, q0: 0.070
Wybrana klasa oświetleniowa: ME6

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

Wartości rzeczywiste według obliczenia:
Wartości zadane według klasy:
Spełnione/nie spełnione:

L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
0.40	0.61	0.73	14	1.04
≥ 0.30	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	/
✓	✓	✓	✓	✓

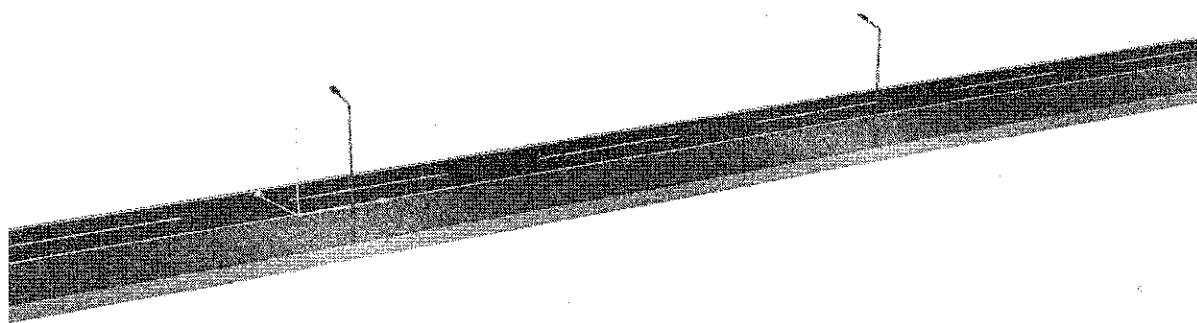


Zakład Instalacyjno-Montażowy

ul. Zielona 28 87-700 Aleksandrów Kuj

Edytor Stanisław Szczęsny
Telefon 600-623-734
faks
e-Mail

droga w kierunku Słomkowa / 3D Rendering

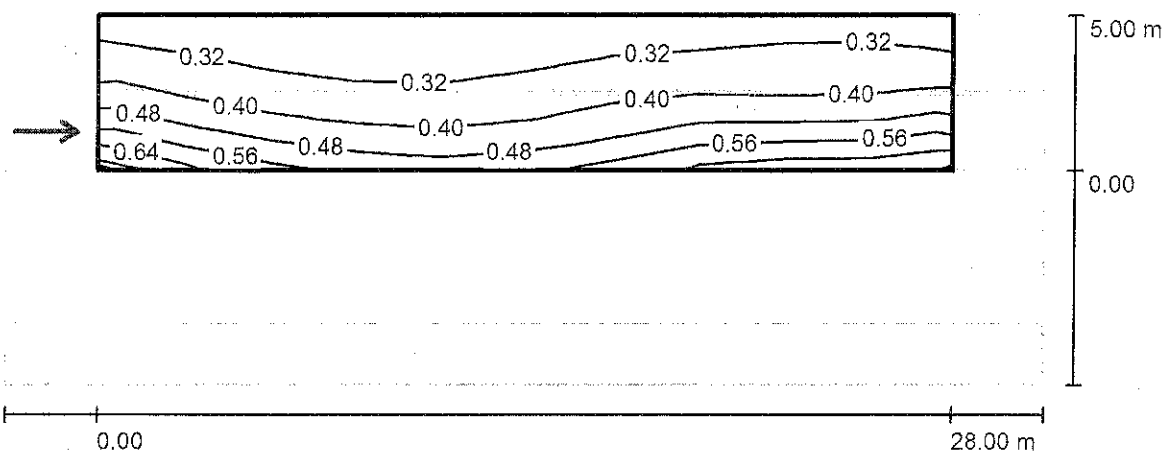


Zakład Instalacyjno-Montażowy

ul. Zielona 28 87-700 Aleksandrów Kuj

Edytor Stanisław Szczęsny
 Telefon 600-623-734
 faks
 e-Mail

droga w kierunku Słomkowa / Pole oszacowania Jezdnia 1 / Obserwator 1 / Izolinie (L)

Wartości Candela/m², Skala 1 : 244

Siatka: 10 x 6 Punkty

Pozycja obserwatora: (-60.000 m, 1.250 m, 1.500 m)

Nawierzchnia: R3, q0: 0.070

Wartości rzeczywiste według obliczenia:

Wartości zadane według klasy ME6:

Spełnione/nie spełnione:

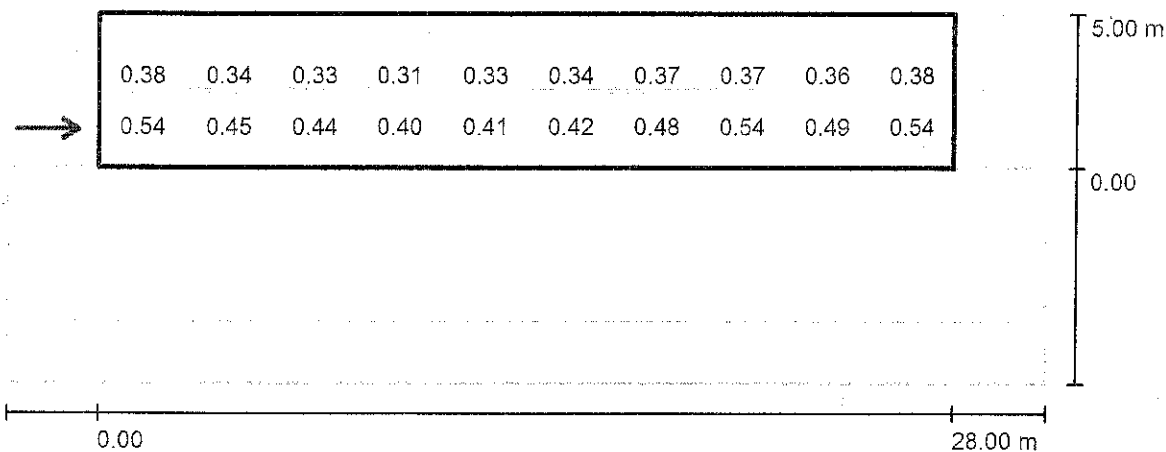
L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]
0.40	0.64	0.73	14
≥ 0.30	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15
✓	✓	✓	✓

Zakład Instalacyjno-Montażowy

ul. Zielona 28 87-700 Aleksandrów Kuj

Edytor Stanisław Szczęsny
 Telefon 600-623-734
 faks
 e-Mail

droga w kierunku Słomkowa / Pole oszacowania Jezdnia 1 / Obserwator 1 / Grafika wartości (L)

Wartości Candela/m², Skala 1 : 244

Nie wszystkie obliczone wartości mogą zostać przedstawione.

Siatka: 10 x 6 Punkty

Pozycja obserwatora: (-60.000 m, 1.250 m, 1.500 m)

Nawierzchnia: R3, q0: 0.070

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.40	0.64	0.73	14
Wartości zadane według klasy ME6:	≥ 0.30	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓



Zakład Instalacyjno-Montażowy

ul. Zielona 28 87-700 Aleksandrów Kuj

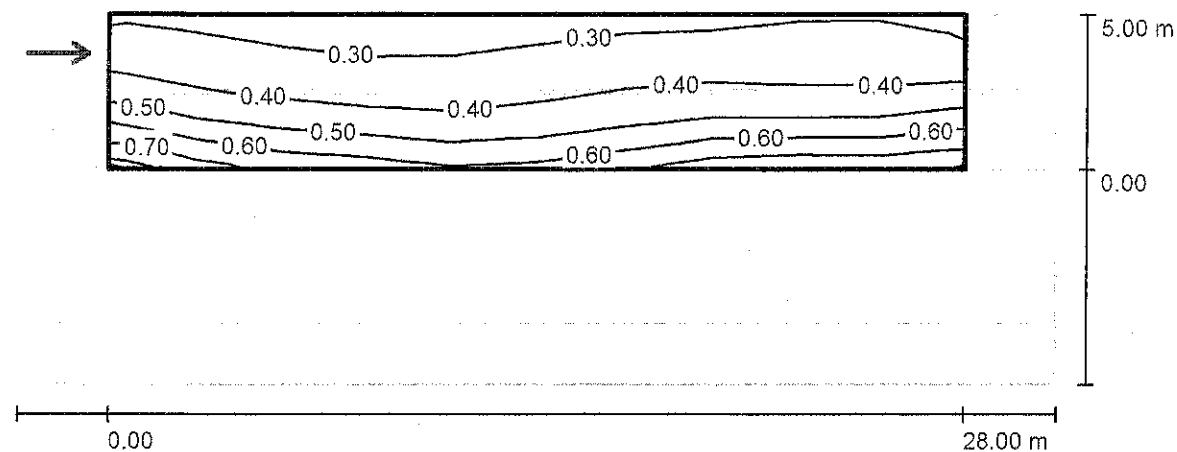
Edytor Stanisław Szczęsny

Telefon 600-623-734

faks

e-Mail

droga w kierunku Słomkowa / Pole oszacowania Jezdnia 1 / Obserwator 2 / Izolinie (L)



Wartości Candela/m², Skala 1 : 244

Siatka: 10 x 6 Punkty

Pozycja obserwatora: (-60.000 m, 3.750 m, 1.500 m)

Nawierzchnia: R3, q0: 0.070

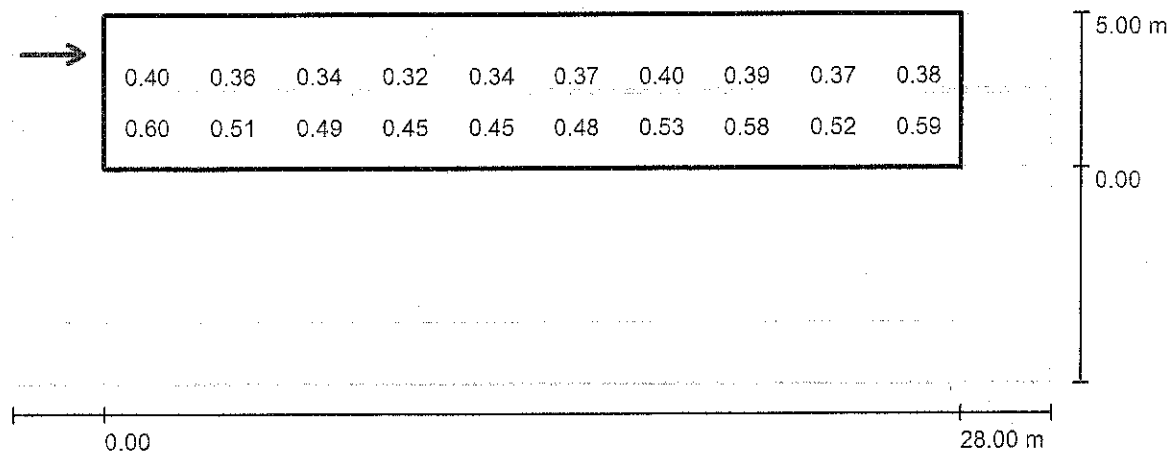
	L_m [cd/m ²]	U0	U1	TI [%]
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.43	0.61	0.81	9
Wartości zadane według klasy ME6:	≥ 0.30	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓

Zakład Instalacyjno-Montażowy

ul. Zielona 28 87-700 Aleksandrów Kuj

Edytor Stanisław Szczęsny
 Telefon 600-623-734
 faks
 e-Mail

droga w kierunku Słomkowa / Pole oszacowania Jezdnia 1 / Obserwator 2 / Grafika wartości (L)

Wartości Candela/m², Skala 1 : 244

Nie wszystkie obliczone wartości mogą zostać przedstawione.

Siatka: 10 x 6 Punkty

Pozycja obserwatora: (-60.000 m, 3.750 m, 1.500 m)

Nawierzchnia: R3, q0: 0.070

	L_m [cd/m ²]	U0	U1	TI [%]
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.43	0.61	0.81	9
Wartości zadane według klasy ME6:	≥ 0.30	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓