



PROJEKT TECHNICZNY

Zamierzenie budowlane : BUDOWA FRAGMENTU CHODNIKA W UL. BATALIONÓW CHŁOPSKICH W PRUSZCZU GDANSKIM

Adres i ktg obiektu : 83-000 PRUSZCZ GDANSKI ,UL. BATALIONÓW CHŁOPSKICH KTG OBIEKTU XXV

Jednostka ewidenc, 220401_1 .0020. 7/4

Nazwa, nr. obrębu ewid. PRUSZCZ GDAŃSKI 0020

Nr. działek ewidenc : DZIAŁKI NR : 7/4

Inwestor , Adres : GMINA MIEJSKA PRUSZCZ GDANSKI UL. GRUNWALDZKA 20,
83-000 PRUSZCZ GDANSKI

PROJEKTOWAŁ:	DROGI	inż. Andrzej Nagórski upr. GT-8346-III/19/TO/77	
SPRAWDZIŁ	DROGI	mgr inż. Andrzej Konopiński upr. WZDP Warszawa 244/74	
PROJEKTOWAŁ	OŚWIETL.	inż. Rafał Paluch upr. POM/0146/PWOE/06	
SPRAWDZIŁ	OŚWIETL.	mgr inż. Wiesław Jędryszek upr. GT-III-630/128/75	

Data opracowania

WRZESIEŃ 2024 r

egz. 

SPIS TREŚCI PROJEKTU TECHNICZNEGO:

I. Dokumenty dołączone do projektu

1. Kopia decyzji o nadaniu uprawnień budowlanych projektanta
2. Kopia zaświadczenia o przynależności projektanta do właściwej izby samorządu zawodowego
3. Oświadczenie projektanta o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej

II. Część opisowa

1. Przedmiot zamierzenia budowlanego.
2. Istniejący stan zagospodarowania działki lub terenu.
3. Projektowane zagospodarowanie działki lub terenu.
4. Inne informacje i dane. (*§ 14 pkt 5 rozporządzenia*)
5. Inne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego.
6. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu.

III. Część rysunkowa

1. Projekt zagospodarowania terenu
2. Schemat zasilania

IV. Załączniki

1. Zestawienie kabli
2. Obliczenia fotometryczne Dialux

Gdańsk, dnia 21 grudnia 2006 r

Syg. akt 208/POM/OKK/06

DECYZJA

Na podstawie 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, ze zm./, w związku z art. 5 ustawy z dnia 28 lipca 2005 r. o zmianie ustawy-Prawo budowlane oraz o zmianie niektórych innych ustaw /Dz. U. z 2005 r. Nr 163 poz. 1364/, art. 12 ust. 3, **art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 5** ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /t.j. Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 ze zm./, **§ 28 ust. 1** rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578/, **§ 12 pkt 1, § 3 ust.1, § 24 ust. 1** rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2005 r. Nr 96 poz. 817/ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz.1071 ze zm./

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
stwierdza, że:

Pan RAFAŁ PALUCH
inżynier
urodzony dnia 23.07.1976 r w Gdańsku

uzyskał
UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny: POM/0146/PWOE/06

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych
i elektroenergetycznych**

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie


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

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

PRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej


Ryszard Kolasa

WICEPRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej


Leszek Niedostatkiwicz

CZŁONEK
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej


Ziemowit Suligowski



Otrzymują:

1. Pan Rafał Paluch
80-809 Gdańsk, ul. Lotników Polskich 33/3
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

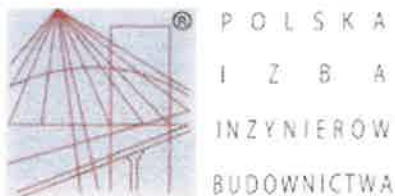
Pan Rafał Paluch upoważniony jest do:

I. Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane, w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych, bez ograniczeń do:

- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- b) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- c) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- d) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- e) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy.

II. Na podstawie § 3 ust. 1 i § 24 ust. 1 powołanego na wstępie rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2005 r. Nr 96 poz. 817/, uprawnienia niniejsze uprawniają do :

- 1) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień (§ 3 ust. 1),
- 2) projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z urządzeniami do zasilania i sterowania (§ 24 ust. 1).



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-34L-U1H-8UG *

Pan Rafał Jacek Paluch o numerze ewidencyjnym POM/IE/0042/07

adres zamieszkania [REDACTED]

jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2024-02-01 do 2024-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-12-20 12:38:03 roku przez:

Krzysztof Wilde, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 781 K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

URZĄD WOJEWÓDZKI
W GDAŃSKU

Wydz. Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska

ul. Okopowa 21/27

80-958 GDAŃSK

Nr GT-III-630/128/5

Gdańsk, dnia 3 grudnia 1975 r.

DECYZJA

Na podstawie § 13 ust. 1, § 13 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20-go lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że

Obywatel Wiesław Jan JĘDRYSZEK
.....
..... magister inżynier elektryk

urodzony dnia 2 marca 1947 roku w Gniewie

posiada przygotowanie zawodowe, upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji projektanta

..... w specjalności instalacyjno - inżynieryjnej
..... w zakresie instalacji elektrycznych

Obywatel Wiesław Jan Jędryszek jest upoważniony do:

1. sporządzania projektów instalacji elektrycznych /§ 13 ust.1 pkt 4d/,
2. w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego instalacji elektrycznych. /§ 4 ust. 2 i § 7/.

- o t r z y m u j e :

1. Ob. Wiesław Jędryszek
ul. Stroma 5
83-110 Tczew

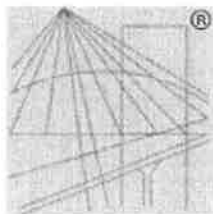
2. a/a

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

Z up. WOJEWODY

mgr inż. Zbigniew Smoczyński
Dyrektor Wydziału

HP



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

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-H4G-7GL-JYL *

Pan Wiesław Jędrzysek o numerze ewidencyjnym POM/IE/1757/01

adres zamieszkania ul.Dunikowskiego 17d/1, 80-524 Gdańsk

jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2024-01-01 do 2024-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-12-11 roku przez:

Krzysztof Wilde, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

OŚWIADCZENIE

Oświadczenie		Zgodnie z art. 41 ust. 4a pkt 2 Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2020 r. poz. 1333 z późn. zmianami) o sporządzeniu projektu technicznego, dotyczącego zamierzenia budowlanego zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej, projektem zagospodarowania działki lub terenu oraz projektem architektoniczno--budowlanym oraz rozstrzygnięciami dotyczącymi zamierzenia budowlanego.			
ZESPÓŁ AUTORSKI	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIENI BUDOWLANYCH	ZAKRES OPRACOWANIA	DATA OPRACOWANIA	PODPIS
Projektant	inż. Rafał Paluch	do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr POM/0146/PWOE/06	Branża elektryczna	Wrzesień 2024	
Sprawdził	mgr inż. Wiesław Jędrzysek	do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjno - inżynierskiej w zakresie instalacji elektrycznych nr GT-III-630/128/75	Branża elektryczna	Wrzesień 2024	

II. CZĘŚĆ OPISOWA

1. PRZEDMIOT ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

1.1. Podstawa opracowania

- Zlecenie Inwestora
- odpis protokołu z narady koordynacyjnej
- uzgodnienia z zainteresowanymi instytucjami i właścicielami działek
- pomiary i inwentaryzacja w terenie
- obowiązujące normy, przepisy i katalogi

1.2. Zakres opracowania

Zakres robót:

- budowa linii kablowej nn-0,4kV – YAKXS 4x35mm² wraz z bednarką ocynkowaną FeZn25x4,
- budowa stalowych słupów oświetleniowych z oprawą LED
- budowa stalowych słupów oświetleniowych „typu zebra” z oprawą LED (doświetlenie przejść)
- demontaż sieci oświetlenia.

1.3. Cel opracowania

Niniejszy projekt obejmuje wykonanie oświetlenia części ulicy Batalionów Chłopskich w Pruszczu Gdańskim.

2. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU

Na istniejącym odcinku istniejące oświetlenie jest niewystarczające.

3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI LUB TERENU

3.1. Obliczenia poziomu luminacji oraz natężenia oświetlenia

Przedstawione obliczenia parametrów oświetleniowych potwierdzają prawidłowy dobór słupów i opraw oświetleniowych i wyniki te są zgodne z założeniami normy PN-EN 13201:2016. Obliczenia parametrów oświetleniowych dokonano za pomocą programu komputerowego, który jest zalecany do stosowania przez Międzynarodowy Komitet Oświetleniowy CIE. Zgodnie z normą PN-EN 13201:2016 projektowana ulica boczna do klasy C5, chodnik do klasy oświetleniowej P3, P4. Poziom oświetlenia przejścia dla pieszych – średnie natężenie równe $E_m=50$ lx oraz równomierność $E_{min}/E_m = 0,4$.

Dla drogi bocznej projektuje się słupy oświetleniowe $h=9,5$ m, z wysięgnikiem 1,5m, nachylenie oprawy 0° , z oprawą oświetleniową typu LED o mocy 45,5W.

Dla chodnika projektuje się słupy oświetleniowe $h=6$ m, z wysięgnikiem 1,0m, nachylenie oprawy 0° , z oprawą oświetleniową typu LED o mocy 19,3W.

Dla przejść dla pieszych projektuje się słupy oświetleniowe typu „zebra” (malowane w żółte pasy):

$h=6$ m, $L=0$, nachylenie wysięgnika 15° , z oprawą LED o mocy 51,5W, z optyką dostosowana dla przejść dla pieszych.

Słupy oświetleniowe wykonać z ocynkowanej z blachy o grubości min. 4mm z niewidocznym szwem, malowane proszkowo w kolorze grafitowym. Oprawy i wysięgniki wykonać w kolorze grafitowym.

Fundamenty wszystkich słupów na całej powierzchni należy zabezpieczyć masą bitumiczną.

Oprawy oświetleniowe należy stosować typu LED, w II klasie izolacji o stopniu ochrony min IP66. Korpus oprawy powinien być gładki, wykonany z odlewu aluminium, bez wnęk i radiatorów zbierających zanieczyszczenia. Oprawy powinny mieć klosz wykonany ze szkła hartowanego płaskiego o I_k min 08, oraz możliwość wymiany poszczególnych paneli LED. Temperatura barwowa źródła światła powinna

być w maksimum 4500K a dla przejść dla pieszych minimum 5700K. Współczynnik oddawania barw Ra nie mniejszy niż 70.

Oprawy drogowe (bez doswietleń przejść dla pieszych) powinny być wyposażone w autonomiczny układ umożliwiający redukcję mocy w godzinach nocnych. Proponowany diagram redukcji:

Od momentu włączenia opraw do 22:00 - 100%,

Od 22:00 do 23:00 – 80%,

Od 23:00 do 4:00 – 50%,

Od 4:00 do 6:00 – 80%,

Od 6:00 do wyłączenia oprawy nad ranem 100%.

Trwałość oprawy powinna wynosić 100.000h pracy przy zachowaniu strumienia świetlnego oprawy 80%. Oprawa musi posiadać deklarację zgodności CE.

Dopuszcza się zastosowanie materiałów innych o równoważnych parametrach technicznych, co musi być potwierdzone przez wykonanie obliczeń fotometrycznych, sprawdzonych i zaakceptowanych przez projektanta lub inwestora. Ponadto zamontowane oprawy muszą spełniać zakładane parametry obliczeniowe przy wykonaniu pomiarów w miejscu ich montażu. W przypadku gdy zamontowane przez wykonawcę oprawy pomimo poprawnych parametrów obliczeniowych – teoretycznych, nie spełnią zakładanych wymagań klasy oświetleniowej, zostaną wymienione na oprawy spełniające warunki oświetlenia na koszt wykonawcy.

3.2. Linia kablowa oświetlenie uliczne

Zgodnie z warunkami z projektowanego wg odrębnego opracowania oświetlenia ulicznego ul. Zastawnej, należy wyprowadzić obwód kablem YAKXS 4x35mm² do stalowych słupów oświetleniowych.

Wzdłuż linii należy ułożyć bednarkę ocynkowaną Fe/Zn 25x4, którą należy połączyć z zaciskiem N na tabliczce bezpiecznikowej i z uziemieniem. Uziemienie słupów $R < 10\Omega$. Dopuszcza się zamiast bednarki, zastosowanie uziemienia w postaci szpilkowych prętów pionowych (min. 3m)

umieszczanych w pobliżu słupów. Wyprowadzenie do słupa wykonać drutem stalowym ocynkowanym fi 6.

Zasilanie opraw wykonać przewodem YDY 3x1,5mm²; 450/750V. Oprawy zabezpieczyć wkładkami szybkimi DO1 – 4A. Na etapie wykonawczym należy równomiernie rozłożyć fazy, tak, aby co trzeci słup oświetleniowy był podłączony do fazy L1. Zerowanie słupów wykonać przewodem LgY16mm²; 450/750V w kolorze żółto – zielonym. Na przewodzie neutralnym zostawić zapas kabla.

Na kablach odchodzących z danego słupa należy zastosować oznaczniki – kier. nr słupa. Słupy posadzić drzwiczkami od strony chodnika, aby umożliwić swobodny dostęp do wnętrza słupowej. Jeśli takie posadowienie słupa nie zapewnia swobodnego dostępu do wnętrza słupowej, słup posadzić drzwiczkami w kierunku przeciwnym do ruchu pojazdów na najbliższej jezdni.

Sterowanie oświetleniem odbywać się będzie za pomocą projektowanego wg odrębnego opracowania układu sterowania w SO-1 „Zastawna” oraz SO-2 „Zastawna”.

Numerację słupów przyjąć zgodnie ze schematem jednokreskowym.

Plany trasy linii kablowej i lokalizację słupów pokazano szczegółowo na Planie zagospodarowania terenu.

3.3. Warunki układania kabli

Kabel należy układać na głębokości 0,7 m na podsypce piaskowej grubości 10 cm. Na dnie należy ułożyć bednarę ocynkowaną Fe/Zn 25x4. W miejscu skrzyżowania z wjazdem lub innym uzbrojeniem podziemnym, zastosować rury osłonowe fi 110. Wyloty rur należy uszczelnić. Układany kabel należy zasypać warstwą piasku grubości 10 cm, potem warstwą gruntu rodzimego o grubości 15 cm, a następnie przykryć niebieską folią z tworzywa sztucznego grubości min. 0,5 mm i szerokości nie mniejszej niż 20 cm. Linie kablową na całej długości oznakować za pomocą trwałych oznaczników, rozmieszczonych w odstępach nie większych niż 10 m, również przy mufach i miejscach charakterystycznych jak wejścia do

przepustów rurowych. Na słupach i w złączu kablowym zamocować na kablu tabliczki informacyjne. Sposób wykonania i treść opasek i tabliczek uzgodnić z Inwestorem.

3.4. Ochrona od porażeń

Projektowana i istniejąca ochrona od porażeń w sieci nn-0,4kV: szybkie samoczynne wyłączenie zasilania w układzie sieciowym TN-C, zaś od tabliczki słupowej do oprawy układ TN-S.

3.5. Demontaże

Wykonać demontaż trzech słupów stalowych oraz linii kablowej. Zdemontowane słupy, oprawy, wysięgniki należy przekazać Inwestorowi. Natomiast przewody należy zutylizować i rozliczyć z Inwestorem.

4. INNE INFORMACJE I DANE. (§ 14 PKT 5 ROZPORZĄDZENIA)

Brak

5. INNE DANE WYNIKAJĄCE ZE SPECYFIKI, CHARAKTERU I STOPNIA SKOMPLIKOWANIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Brak

6. INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

6.1. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu

Zgodnie z Ustawą Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001r. (Dz. U. 2001 Nr 62 poz. 627) oraz Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. nr 75, poz. 69 z późniejszymi zmianami) obszar oddziaływania obiektu zawiera się w działkach:

dz. nr 7/4 obręb ewidencyjny 220401_1 .0020 (Pruszcz Gdański);
jednostka ewidencyjna 220401_1 (Pruszcz Gdański).

Realizacja przedmiotowej inwestycji nie powoduje ograniczenia dostępu do drogi publicznej, możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej oraz środków łączności przez osoby trzecie w obszarze oddziaływania obiektu budowlanego. Ponadto nie wpływa negatywnie na dostęp światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi. Rozwiązania techniczne oraz sposób zagospodarowania terenu nie powodują uciążliwości związanych z hałasem, wibracjami, zakłóceniami elektrycznymi i promieniowaniem, a także zanieczyszczeniem powietrza, wody i gleby.

7. **Uwagi końcowe:**

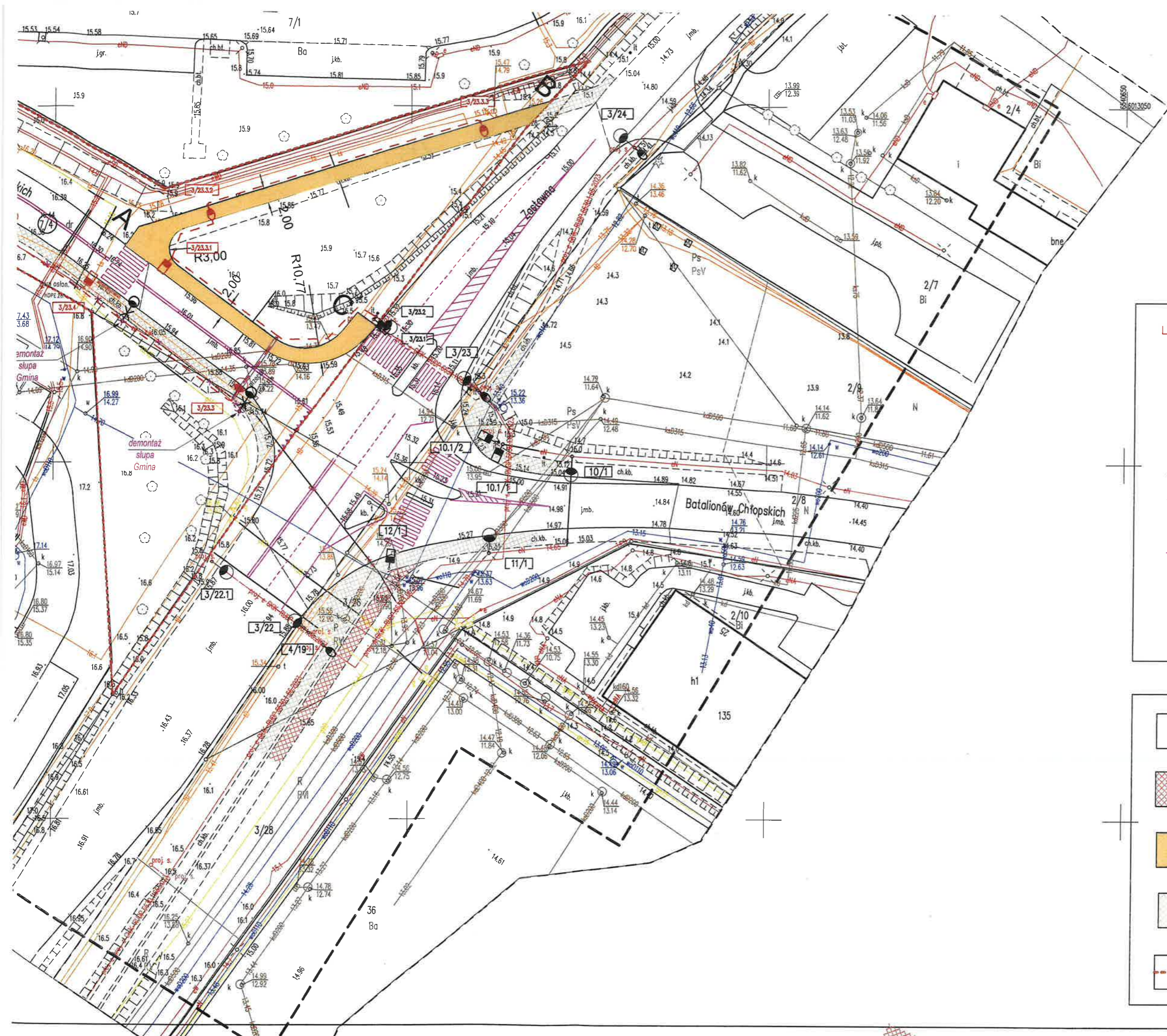
- Wykonawcą prac powinna być firma wyspecjalizowana w budowie linii elektroenergetycznych.
- Roboty należy wykonywać zgodnie z uzgodnieniami, warunkami i normami.
- Wszelkie zmiany w trakcie wykonywania robót należy uzgadniać na roboczo z inspektorem nadzoru.
- Po zakończeniu robót teren całej budowy bezwzględnie należy doprowadzić do stanu pierwotnego.
- Prace budowlano montażowe wykonywać zgodnie z normami, przepisami i BHP.
- Przed przystąpieniem do wykonawstwa robót należy zapoznać się z uwagami zawartymi w uzgodnieniach z gestorami sieci i uzbrojenia podziemnego i ściśle się do nich zastosować w trakcie wykonywania robót.

igr inż. Wiesław Jędrzyzak
uprawniony do projektowania
kontrolowania i nadzorowania
robót elektrycznych
nr GT-III-830/128/75

PROJEKTANT

inż. Rafał Paluch
POM/0146/1*WOE/06

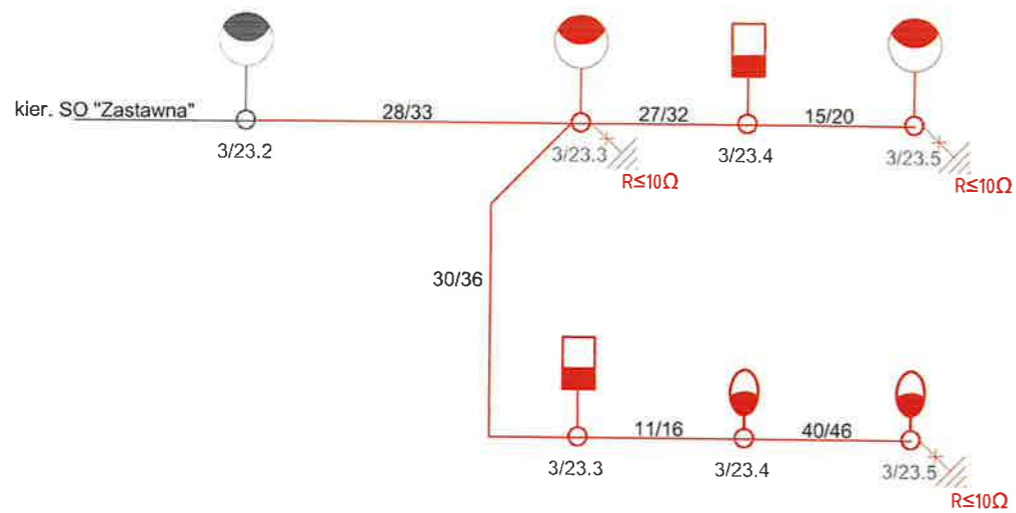
TEMAT RYS.		PLAN ZAGOSPOD.
B. DRÓGOWA	PROJEKTANT:	inż. ANDRZEJ NAGÓRSKI
	SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. ANDRZEJ KONOPIŃSKI
B. ELEKTRYCZNA	PROJEKTANT:	inż. RAFAŁ PALUCH
	SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. WESŁAW JĘDRYSZEK
NR. UMOWY		SKALA
TL.032.008.2024		1:500



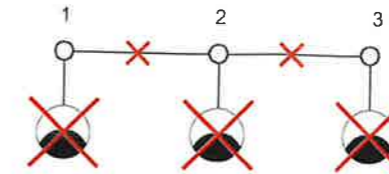
LEGENDA :

- proj. słup oświetleniowy h=9,5m, L=1,5m, Ost z opraw
- proj. słup oświetleniowy h=6m, L=1m, Ost z opraw 15
- proj. słup oświetleniowy przejście dla pieszych h=6m, 1
- istn. słup oświetleniowy
- demontaż oprawy oświetleniowej
- proj. linia kablowa nn 0,4kV osw. YAKXS 4x25 + Fe/Zn 25x4
- proj. rura ostonowa HDPE 110
- nr obwodu / nr słupa
- dem. linia kablowa nn 0,4kV YAKXS 4x25 + Fe/Zn 25x4

- ISTN. OZNAKOWANIE POZIOME
- ISTN. DROGA ROWEROWA
- PROJ. DROGI DLA PIESZYCH
- ISTN. DROGA DLA PIESZYCH
- GRANICE PASÓW DROGOWYCH



dem. YAKXS 4x25 L=48m



LEGENDA:

- proj. linia kablowa oświetleniowa YAKSX 4x25+FeZn25x4
- istn. linia kablowa oświetleniowa
- 26/30 odl. między słupami/długość kabla
- proj. uziom pionowy
- istn. słup stalowy oświetleniowy
- proj. słup stalowy oświetleniowy (przejście dla pieszych) h=6m, L=0, 15st z oprawą 51,5W
- proj. słup oświetleniowy h=9,5m, L=1,5m, 0st z oprawą 45,5W
- proj. słup oświetleniowy h=6m, L=1m, 0st z oprawą 19,3W

ZAMAWIAJACY	GMINA MIEJSKA PRUSZCZ GDAŃSKI UL. GRUNWALDZKA 20, 83-000 PRUSZCZ GDAŃSKI		
WYKONAWCA:	ANDRZEJ NAGÓRSKI, 83-000 ROTMANKA UL.PIŁSUDSKIEGO 1A KL.IX M.11		
TEMAT:	BUDOWA FRAGMENTU CHODNIKA W UL. BATALIONÓW CHŁOPSKICH W PRUSZCZU GDANSKIM		
TEMAT RYS.	SCHEMAT OŚWIETLENIA		
B. DRÓGOWA	PROJEKTANT: inż. ANDRZEJ NAGÓRSKI	nr upr. proj: GT -8346-III/19/TO/77	
	SPRAWDZAJĄCY: mgr inż. ANDRZEJ KONOPIŃSKI	nr upr. proj: WZDP WARSZAWA NR.244/74	
B. ELEKTRYCZNA	PROJEKTANT: inż. RAFAŁ PALUCH	nr upr. proj: POM/0146/PWOE/06	
	SPRAWDZAJĄCY: mgr inż. WIESŁAW JĘDRYSZEK	nr upr. proj: GT-III-630/128/75	
NR.UMOWY	SKALA	DATA:	FAZA:
TI.032.008.2024	-	09.2024	
			NR. RYSUNKU E.02

Zestawienie montażowe Gmina:

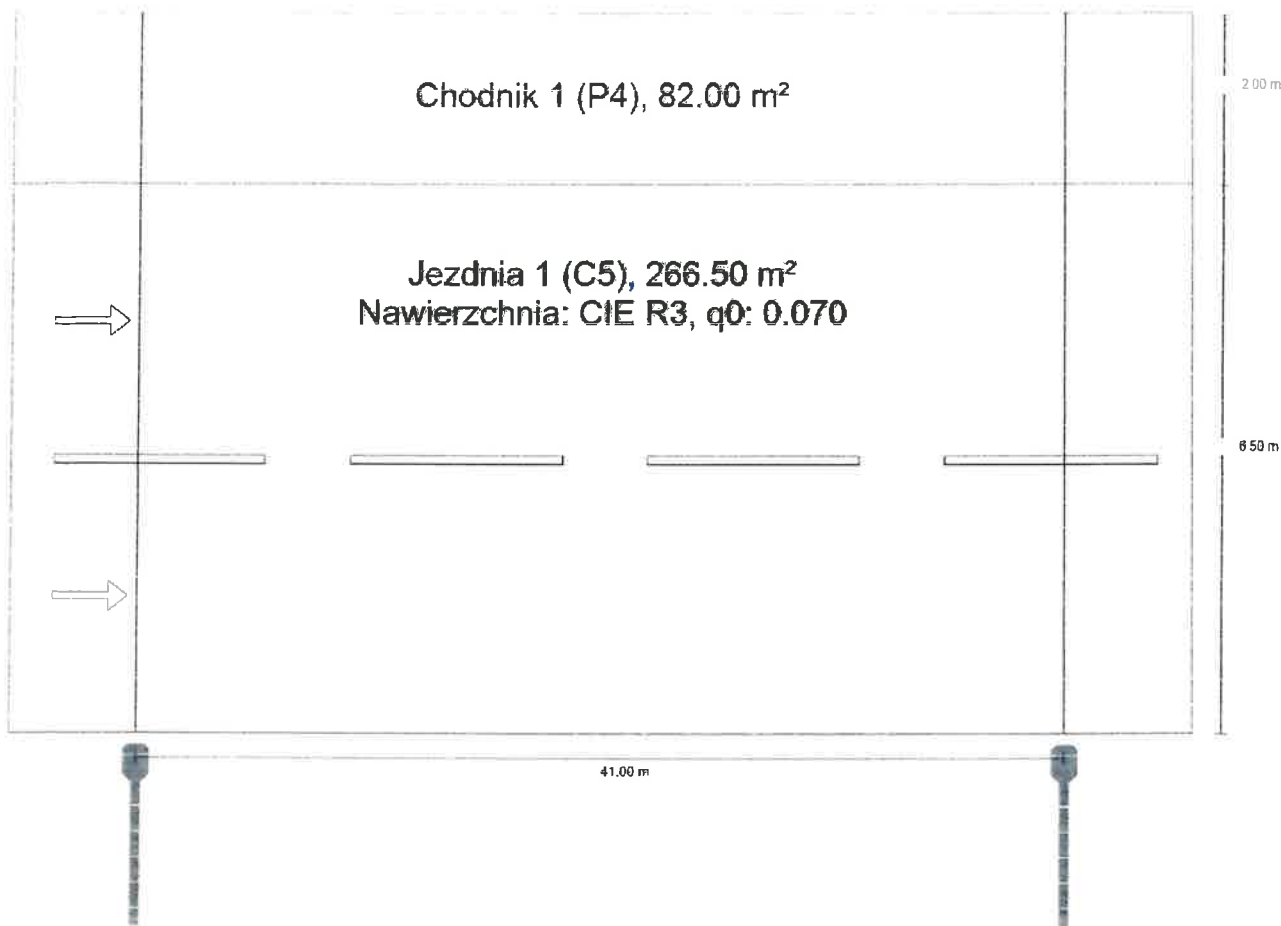
Odcinek kabla	Typ. przekrój kabla	Odległość między słupami	Łączna długość odcinka YAKXS 4x25	Łączna długość odcinka YAKXS 4x35	Wykopy		Układanie kabli				Rury osłonowe			Uziom		Bednarka FeZn 25x4	Folia niebieska	Słup oświetlowy 9,5 m	Słup oświetlowy 6 m	Słup oświetlowy 6 m (żółto czarny)	Wysięgnik 1,5 m	Oprawa LED 51,5W drogowa	Oprawa LED 19,3W drogowa	Oprawa LED 45,5W przejście	Fundament	Tabliczka słupowa	Wkładka topikowa D01 - 4A	Przewód YDY 3x1,5					
					YAKXS 4x25	YAKXS 4x35	w ziemi	w słupie	w łączu	w rurze	HDPE 110	rura dzielona A110 - 3m	przecisk HDPE 110	Układanie bedn. 25x4 w wykopie	Układanie bedn. 25x4 w rurze, ZK														w	szk.	w	szk.	w
3/23.2 - 3/23.3	YAKXS 4x25	28	33		17	18	4	0	11			11			4	4	33	18	1		1					1	1	1	1	11			
3/23.3 - 3/23.4	YAKXS 4x25	27	32		27	28	4	0	0						4	4	32	28		1						1	1	1	1	6			
3/23.4 - 3/23.5	YAKXS 4x25	15	20		15	14	4	0	2	2					4	4	20	14	1		1					1	1	1	11				
3/23.3 - 3/23.3.1	YAKXS 4x25	30	36		30	32	4	0	0						4	4	36	32		1						1	1	1	1	6			
3/23.3.1 - 3/23.3.2	YAKXS 4x25	11	16		11	12	4	0	0						4	4	16	12								1	1	1	1	6			
3/23.3.2 - 3/23.3.3	YAKXS 4x25	40	46		40	42	4	0	0						4	4	46	42								1	1	1	1	6			
Razem:		151	183	0	140	146	24	0	13	2	0	11	24	159	24	183	146	2	2	2	2	2	2	2	6	6	6	6	46	6	6	46	

Zestawienie demontażowe Gmina:

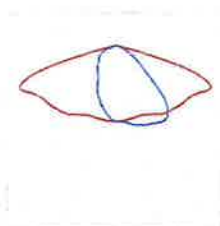
Nazwa	Typ	J.m.	J.m.	Ilość	Uwagi
Oprawa	-	szt.	szt.	3	
Wysięgnik	-	szt.	szt.	0	
Sieć napowietrzna	AsXSn 2x25	m	m	0	
Sieć kablowa	YAKY 4x25	m	m	48	
Słupy	-	szt.	szt.	3	
Szafka oświetlowa	-	szt.	szt.	0	

SYT. 4 - -

Podsumowanie (do EN 13201:2015)



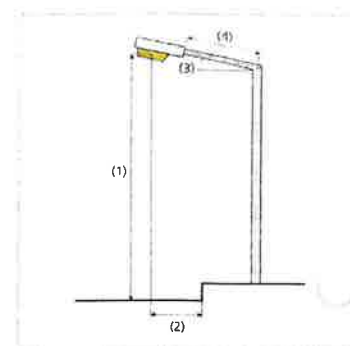
SYT. 4 - -

Podsumowanie (do EN 13201:2015)**Schröder**

Producent		P	45,5 W
Nazwa artykułu	/ 5303 / 20 LEDs 700mA NW 740 45,5W / Light Exhauster / 450562	Φ_{Lampa}	6997 lm
		Φ_{Oprawa}	6172 lm
Wypożyczenie	1x 20 LEDs 700mA NW 740	η	88,21 %

/ 5303 / 20 LEDs 700mA NW 740 45,5W / Light Exhauster / 450562 (z jednej strony na dole)

Odstęp słupa	41.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	9.500 m
(2) Nawis punktu świetlnego	-0.400 m
(3) Nachylenie wysięgnika	0.0°
(4) Długość wysięgnika	1.500 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h: 100.0 %, 45.5 W
Zużycie	1092.0 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Maks. natężenia światła W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.	≥ 70°: 546 cd/klm ≥ 80°: 41.4 cd/klm ≥ 90°: 0.00 cd/klm
Klasa natężenia oświetlenia Wartości natężenia światła w [cd/klm] do obliczenia klasy natężenia światła odnoszą się do strumienia świetlnego lampy, zgodnie z EN 13201:2015.	G*3
Klasa wskaźnika oślnienia	D.6



SYT. 4 - -

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Wyniki dla pól oceny

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Kontrola
Chodnik 1 (P4)	E_m	5.75 lx	[5.00 - 7.50] lx	✓
	E_{min}	3.84 lx	≥ 1.00 lx	✓
Jezdnia 1 (C5)	E_m	7.78 lx	≥ 7.50 lx	✓
	U_o	0.45	≥ 0.40	✓

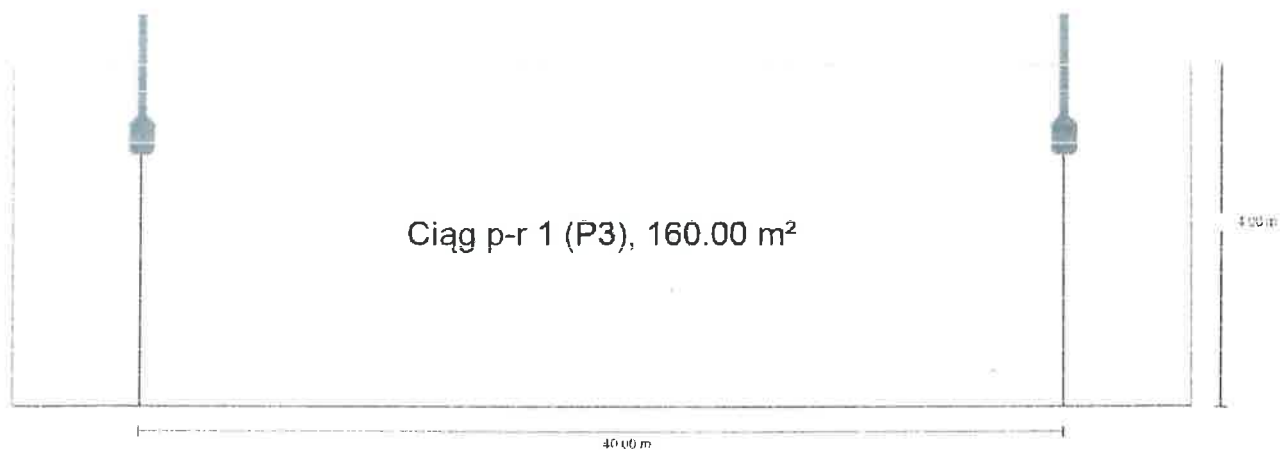
Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

	Rozmiar	Obliczono	Zużycie
SYT. 4	D_p	0.018 W/lx*m ²	-
/ 5303 / 20 LEDs 700mA NW 740 45,5W / Light Exhauster / 450562 (z jednej strony na dole)	D_e	0.5 kWh/m ² rok,	182.0 kWh/rok

SYT. 5

Podsumowanie (do EN 13201:2015)



SYT. 5 - -

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

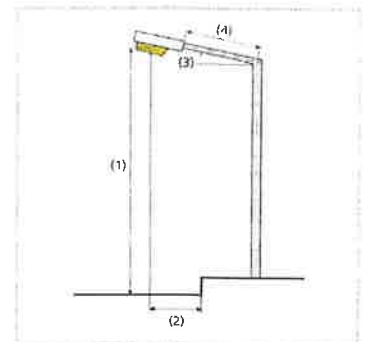


Schröder

Producent		P	19.3 W
Nazwa artykułu	/ 5300 / 20 LEDs 300mA NW 740 19,3W / Light Exhauster / 450382	Φ_{Lampa}	3410 lm
		Φ_{Oprawa}	2936 lm
Wyposażenie	1x 20 LEDs 300mA NW 740	η	86.10 %

/ 5300 / 20 LEDs 300mA NW 740 19,3W / Light Exhauster / 450382 (z jednej strony u góry)

Odstęp słupa	40.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	6.000 m
(2) Nawis punktu świetlnego	0.800 m
(3) Nachylenie wysięgnika	0.0°
(4) Długość wysięgnika	1.000 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h: 100.0 %, 19.3 W
Zużycie	482.5 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Maks. natężenia światła W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.	$\geq 70^\circ$: 1123 cd/klm $\geq 80^\circ$: 49.3 cd/klm $\geq 90^\circ$: 0.00 cd/klm
Klasa natężenia oświetlenia Wartości natężenia światła w [cd/klm] do obliczania klasy natężenia światła odnoszą się do strumienia świetlnego lampy, zgodnie z EN 13201:2015.	G*3
Klasa wskaźnika oślnienia	D.6



SYT. 5 - -

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Wyniki dla pól oceny

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Kontrola
Ciąg p-r 1 (P3)	E _m	8.65 lx	[7.50 - 11.25] lx	✓
	E _{min}	2.04 lx	≥ 1.50 lx	✓

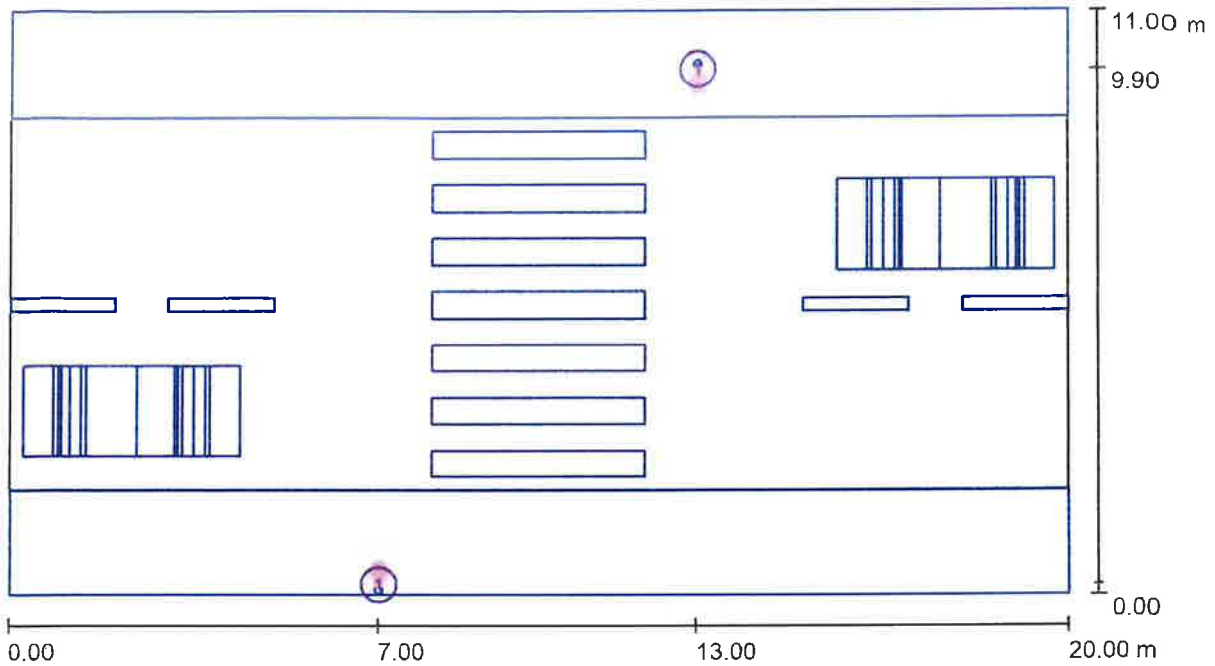
Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

	Rozmiar	Obliczono	Zużycie
SYT. 5	D _p	0.014 W/lx*m ²	-
/ 5300 / 20 LEDs 300mA NW 740 19,3W / Light Exhauster / 450382 (z jednej strony u góry)	D _e	0.5 kWh/m ² rok,	77.2 kWh/rok

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

TYP (7mx4m) / Dane planowania



Współczynnik konserwacji: 0.80, ULR (Upward Light Ratio): 0.0%

Skala 1:143

Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	2	CW 757 51,5W / Zebra right, Light Exhauster / 474742 (1.000) / 5369 / 20 LEDs 800mA	6709	7533	51.5
W sumie:			13418	W sumie: 15066	103.0

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

TYP (7mx4m) / Lista opraw

2 Ilość

/ 5369 / 20 LEDs 800mA

CW 757 51,5W / Zebra right, Light Exhauster /
474742

Numer artykułu:

Strumień świetlny (Oprawa): 6709 lm

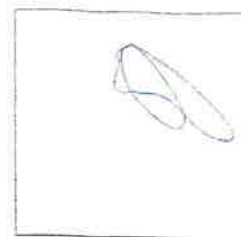
Strumień świetlny (Lampy): 7533 lm

Moc opraw: 51.5 W

Klasyfikacja oświetleń CIE: 100

Kod Flux CIE: 53 92 99 100 89

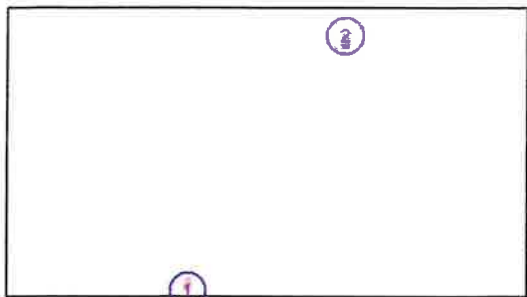
Wyposażenie: 1 x 20 LEDs 800mA CW 757
(Czynnik korekcyjny 1.000).



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

TYP (7mx4m) / Oprawy (lista współrzędnych)**/ 5369 / 20 LEDs 800mA CW 757 51,5W / Zebra right, Light****Exhauster / 474742**

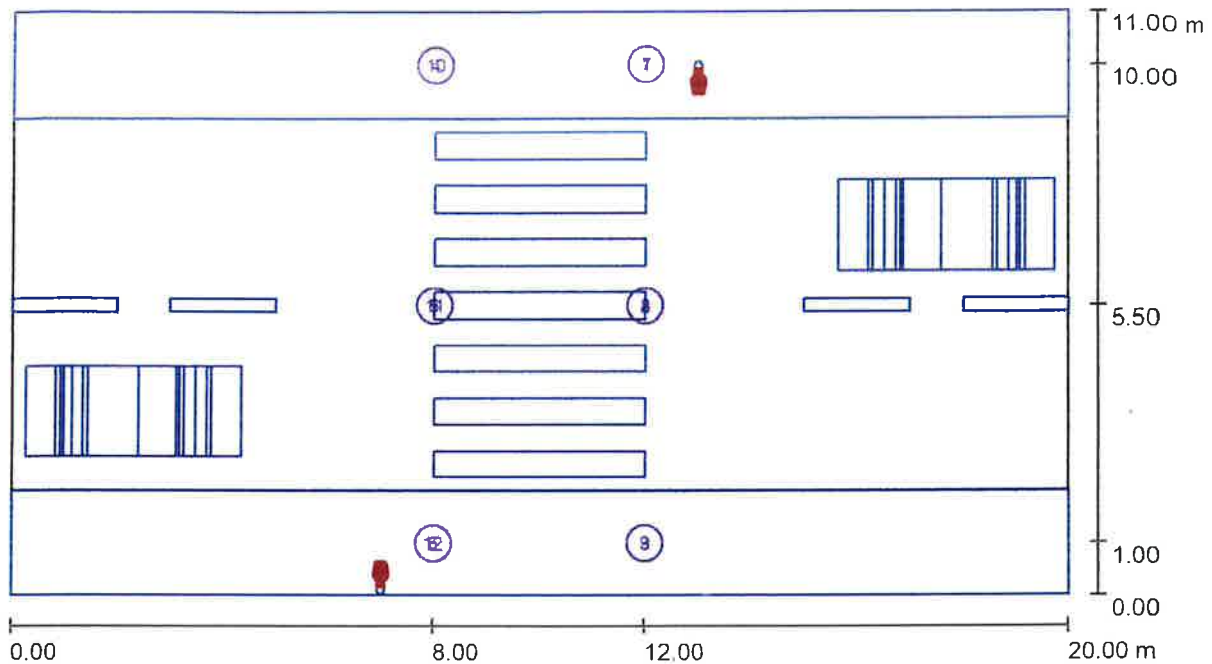
6709 lm, 51.5 W, 1 x 1 x 20 LEDs 800mA CW 757 (Czynnik korekcyjny 1.000).



Nr.	Pozycja [m]		Z	Rotacja [°]		
	X	Y		X	Y	Z
1	7.000	0.200	6.000	15.0	0.0	0.0
2	13.000	9.900	6.000	15.0	0.0	-180.0

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

TYP (7mx4m) / Punkty obliczeniowe (zestawienie wyników)



Skala 1 : 143

Lista punktów obliczeniowych

Nr.	Etykieta	Typ	Pozycja [m]			Rotacja [°]			Wartość [lx]
			X	Y	Z	X	Y	Z	
1	Pionowy punkt obliczeniowy A	pionowy, płaski	12.000	10.000	1.000	0.0	0.0	0.0	18
2	Pionowy punkt obliczeniowy B	pionowy, płaski	12.000	5.500	1.000	0.0	0.0	0.0	13
3	Pionowy punkt obliczeniowy C	pionowy, płaski	12.000	1.000	1.000	0.0	0.0	0.0	51
4	Pionowy punkt obliczeniowy D	pionowy, płaski	8.000	10.000	1.000	0.0	0.0	0.0	20
5	Pionowy punkt obliczeniowy E	pionowy, płaski	8.000	5.500	1.000	0.0	0.0	0.0	28
6	Pionowy punkt obliczeniowy F	pionowy, płaski	8.000	1.000	1.000	0.0	0.0	0.0	23
7	Pionowy punkt obliczeniowy A	pionowy, płaski	12.000	10.000	1.000	0.0	0.0	180.0	21
8	Pionowy punkt obliczeniowy B	pionowy, płaski	12.000	5.500	1.000	0.0	0.0	180.0	26
9	Pionowy punkt obliczeniowy C	pionowy, płaski	12.000	1.000	1.000	0.0	0.0	180.0	25

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

TYP (7mx4m) / Punkty obliczeniowe (zestawienie wyników)**Lista punktów obliczeniowych**

Nr.	Etykieta	Typ	Pozycja [m]			Rotacja [°]			Wartość [lx]
			X	Y	Z	X	Y	Z	
10	Pionowy punkt obliczeniowy D	pionowy, płaski	8.000	10.000	1.000	0.0	0.0	180.0	7.99
11	Pionowy punkt obliczeniowy E	pionowy, płaski	8.000	5.500	1.000	0.0	0.0	180.0	11
12	Pionowy punkt obliczeniowy F	pionowy, płaski	8.000	1.000	1.000	0.0	0.0	180.0	21

Podsumowanie wyników

Typy punktów obliczeniowych	Liczba	Średnia [lx]	Min. [lx]	Maks. [lx]	E_{\min} / E_m	E_{\min} / E_{\max}
Pionowy, płaski	12	19	7.99	28	0.43	0.29

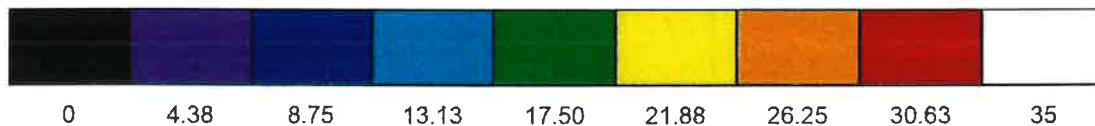
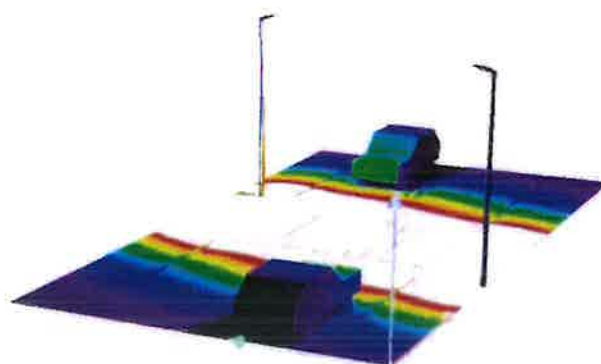
Edytor
Telefon
faks
e-Mail

TYP (7mx4m) / 3D Rendering



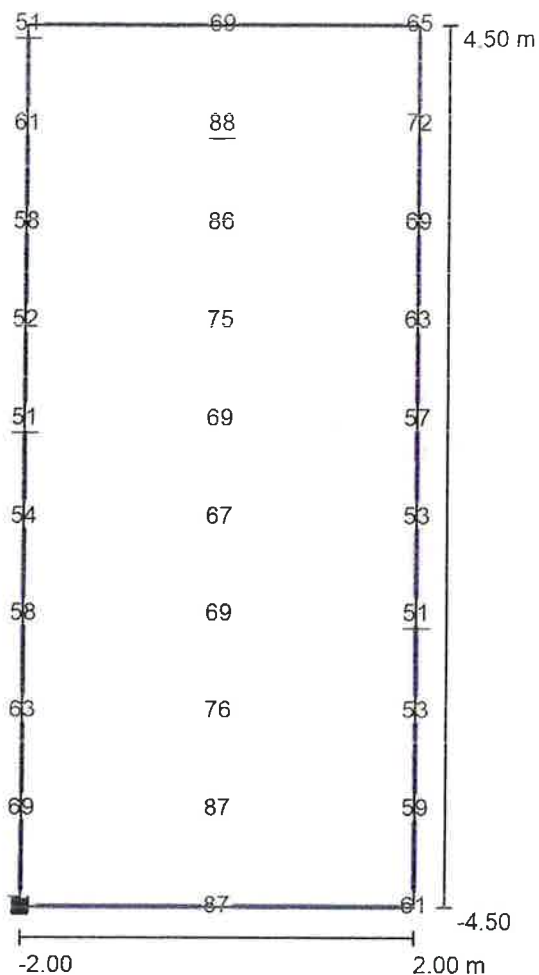
Edytor
Telefon
faks
e-Mail

TYP (7mx4m) / Przedstawienie nieprawidłowych kolorów



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

TYP (7m x 4m) / Przejście poziomo / Grafika wartości (E, prostopadłe)



Wartości Lux, Skala 1 : 77

Położenie powierzchni w scenie zewnętrznej:

Zaznaczony punkt: (8.000 m, 1.000 m, 0.010 m)



Siatka: 3 x 10 Punkty

E_m [lx]
65

E_{min} [lx]
51

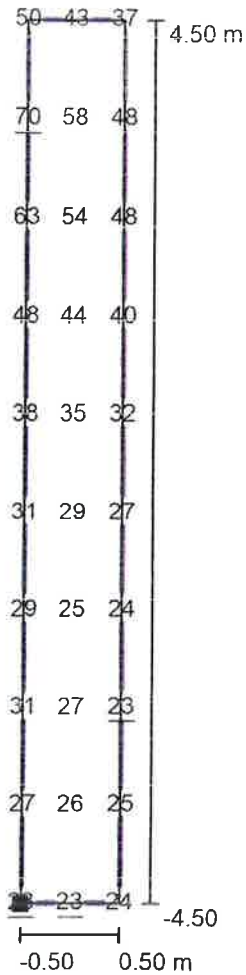
E_{max} [lx]
88

E_{min} / E_m
0.78

E_{min} / E_{max}
0.58

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

TYP (7mx4m) / Przejście pionowo - kierunek 1 / Grafika wartości (E, prostopadle)



Wartości Lux, Skala 1 : 77

Położenie powierzchni w scenie zewnętrznej:
Zaznaczony punkt: (10.000 m, 1.000 m, 1.500 m)



Siatka: 3 x 10 Punkty

E_m [lx]
37

E_{min} [lx]
23

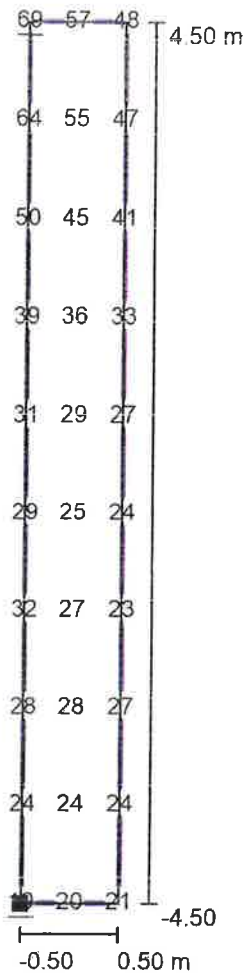
E_{max} [lx]
70

E_{min} / E_m
0.62

E_{min} / E_{max}
0.32

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

TYP (7mx4m) / Przejście pionowo - kierunek 2 / Grafika wartości (E, prostopadle)



Wartości Lux, Skala 1 : 77

Położenie powierzchni w scenie zewnętrznej:

Zaznaczony punkt: (10.000 m, 10.000 m, 1.500 m)



Siatka: 3 x 10 Punkty

E_m [lx]
35

E_{min} [lx]
19

E_{max} [lx]
69

E_{min} / E_m
0.54

E_{min} / E_{max}
0.27