domotechnologie

PM Rafał Kurowski
ul. Staropolska 10
03-289 Warszawa

Inwestor	**Gmina Ząbkowice Śląskie** **ul. 1 Maja 15** **57-200 Ząbkowice Śląskie**		
Tytuł inwestycji	**Przebudowa drogi polegająca na budowie świetlenia części ulicy Ziębickiej w Ząbkowicach Śląskich**		
Zakres opracowania	**PROJEKT BUDOWLANY**		
Działka	nr ewid. **12/2 ark.9, 42 ark.8** obręb: **Osiedle Wschód** gmina **Ząbkowice Śląskie**		
Kategoria obiektu budowlanego	Kategoria XXVI		
Adres inwestycji	ul. Ziębicka, Ząbkowice Śląskie		
Branża	ELEKTRYCZNA		Rewizja 0
Kierownik techniczny	mgr inż. Rafał Kurowski	Kierownik zespołu projektowego Koordynator techniczny Świadectwo kwalifikacyjne w zakresie urządzeń, instalacji i sieci elektroenergetycznych **Nr E/0298/159/17**	
Projektował	Marek Mucha	Uprawnienia budowlane do pełnienia funkcji projektanta w specjalności instalacyjno – inżynieryjnej w zakresie sieci i instalacji elektrycznych **Nr GP.7342/191/209/93**	
Sprawdził	inż. Krzysztof Smaga	Uprawnienia budowlane do pełnienia funkcji projektanta w specjalności instalacyjno – inżynieryjnej w zakresie sieci i instalacji elektrycznych **Nr upr. 1333/Lb/91**	
Ząbkowice Śląskie, 10 czerwca 2021			

Spis treści

1 Projekt zagospodarowania terenu 3
1.1 Przedmiot inwestycji 3
1.2 Istniejący plan zagospodarowania działki 3
1.3 Projektowane zagospodarowanie działki 3
1.4 Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego 3
1.5 Ochrona konserwatorska 3
1.6 Informacja o obszarze oddziaływania terenu 3
1.7 Plan zagospodarowania terenu 3
2 Opis techniczny 4
2.1 Przedmiot opracowania 4
2.2 Podstawa opracowania 4
2.3 Równoważność rozwiązań 5
2.4 Instalacja zasilająca 5
2.5 Pomiar energii 5
2.6 Instalacja ziemna 5
2.7 Oznaczenia linii kablowych 5
2.8 Ochrona przeciwporażeniowa 5
2.9 Uziemienie 6
2.10 Słupy oświetleniowe 6
2.11 Oprawy oświetleniowe 6
2.12 Złącze słupowe 6
2.13 Szafka oświetleniowa 6
2.14 Sterowanie oświetleniem 6
3 Obliczenia elektryczne 7
3.1 Ochrona przewodów przed prądem przetężeniowym i zwarciowym 7
3.2 Ocena skuteczności samoczynnego wyłączenia zasilania 8
4 Oświadczenie projektanta 9
5 Uprawnienia projektowe 10
6 Spis rysunków 14
7 Zestawienie materiałów 14
9 Załączniki 15
9.1 Warunki przyłączeniowe 15
9.2 Odpis Narady Koordynacyjnej 19
10 Informacja Dotycząca Bezpieczeństwa I Ochrony Zdrowia 28
11 Obliczenia fotometryczne 31

1 Projekt zagospodarowania terenu

1.1 Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji wykonanie oświetlenia ulicznego i ciągów pieszych w miejscowości wzdłuż ulicy Ziębickiej w Ząbkowicach.

1.2 Istniejący plan zagospodarowania działki

Działki lokalizacji oświetlenia ulicznego stanowią teren podmiejski, zurbanizowany, z zabudową mieszkaniową i usługowa. Lokalnie tereny zielone uprawne, łąki i zalesienie.

1.3 Projektowane zagospodarowanie działki

W ramach niniejszego opracowania projektuje się poprowadzenie linii od projektowanego złącza kablowego TAURON Dystrybucja ZK2-1P na granicy działki 42 kablem YAKY 3x35 do SOU (szafki oświetleniowej) umieszczonej przy ZK.

Stąd zasilanie kablowe poprowadzone zgodnie z planem z do lamp odbiorczych.

1.4 Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego

Teren jest objęty miejscowym panem zagospodarowania przestrzennego.

1.5 Ochrona konserwatorska

Przedmiotowa inwestycja nie znajduje się na terenie objętym ochroną konserwatorską i nie jest wpisana do rejestru zabytków.

1.6 Informacja o obszarze oddziaływania terenu

Obszar oddziaływania terenu mieści się w całości na działce, której został zaprojektowany.

1.7 Plan zagospodarowania terenu

Plan zagospodarowania obejmuje rysunek IE-01.

2 Opis techniczny

2.1 Przedmiot opracowania

Niniejszy projekt obejmuje wykonanie linii kablowej nn-0,4kV oświetlenia wraz z doborem słupów i opraw oświetleniowych.

2.2 Podstawa opracowania

Projekt niniejszy opracowano na podstawie:

- dokumentacji przetargowej,
- umowy na wykonanie projektu budowlanego z Gminą Wronki,
- wytycznych Inwestora,
- inwentaryzacji obiektu,
- obowiązujących przepisów:
  - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, Dz.U. Nr 75 poz. 690 z późniejszymi zmianami,
  - Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane, Dz.U. 1994 Nr 89 poz.414
  - Ustawa z dnia 4 lutego 1994r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych, Dz.U. 1994 Nr24 poz. 83
  - Ustawa z dnia 1 sierpnia 1998r. w sprawie oceny zgodności, wzoru deklaracji zgodności oraz sposobu znakowania wyrobów budowlanych dopuszczonych do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie, Dz.U. 1998 Nr 113 poz. 728
  - Dyrektywa Parlamentu Europejskiego I Rady 2014/34/UE w sprawie harmonizacji ustawodawstw państw członkowskich odnoszących się do urządzeń i systemów ochronnych przeznaczonych do użytku w atmosferze potencjalnie wybuchowej
- i Polskich Norm:
  - PN-HD 60364-1:2010 – Instalacje elektryczne niskiego napięcia -- Część 1: Wymagania podstawowe, ustalanie ogólnych charakterystyk, definicje
  - PN-HD 60364-4-41:2017-09 – Instalacje elektryczne niskiego napięcia -- Część 4-41: Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa -- Ochrona przed porażeniem elektrycznym
  - PN-HD 60364-4-43:2012 – Instalacje elektryczne niskiego napięcia -- Część 4-43: Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa -- Ochrona przed prądem przetężeniowym
  - PN-HD 60364-5-52:2011 – Instalacje elektryczne niskiego napięcia -- Część 5-52: Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego – Oprzewodowanie
  - PN-HD 60364-5-54:2011 – Instalacje elektryczne niskiego napięcia -- Część 5-54: Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego -- Układy uziemiające i przewody ochronne
  - N SEP-E-004 - Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa.
  - PKN-CEN/TR 13201-1:2016-02 Oświetlenie dróg -- Część 1: Wytyczne dotyczące wyboru klas oświetlenia
  - PN-EN 13201-2:2016-03 Oświetlenie dróg -- Część 2: Wymagania eksploatacyjne
  - PN-EN 13201-3:2016-03 Oświetlenie dróg -- Część 3: Obliczenia parametrów oświetleniowych

2.3 Równoważność rozwiązań

Dopuszcza się stosowanie materiałów równoważnych spełniających warunki równoważności i parametrach nie gorszych niż zawarte w opracowaniu. Podane w projekcie typy opraw, słupów i innych materiałów uzupełniających mają charakter przykładowy i zostały zastosowane do wykonania niezbędnych obliczeń.

Zgodnie z art. 29 ust. 1 pkt 3 ustawy Prawo zamówień publicznych – Dz. U. Z 2004 r. Nr 19 poz. 177 z późn. zm.

2.4 Instalacja zasilająca

Projekt obejmuje wpięcie zasilania do wskazanego przez TAURON Dystrybucja ZK2-1P kabla YAKY 3x35do SOU szafki oświetleniowej.

Stąd kable poprowadzić zgodnie z planem z do lamp odbiorczych:

- Zasilanie oświetlenia ulicy Ziębickiej – kabel YAKY 3x35
- Zasilanie chodnika pieszego północnego przy ulicy Ziębickiej – kabel YAKY 2x16
- Zasilanie chodnika pieszego południowego przy ulicy Ziębickiej – kabel YAKY 2x16

2.5 Pomiar energii

Licznik pomiarowy zlokalizowany zostanie w dwudzielnej szafce przyłączeniowo – pomiarowej ZK2-1P.

2.6 Instalacja ziemna

Kable prowadzone w ziemi zgodnie z normą N SEP E-004 na głębokości ok. 50 cm. W pobliżu podziemnych instalacji uzbrojenia terenu kopać ręcznie.

Pod drogami kable prowadzić w rurze osłonowej PVC ∅110.

Kabel w ziemi należy układać linią falistą z zapasem 3% długości rowu. Ułożony kabel należy zasypać gruntu rodzimego o grubości 30 cm i przykryć folią z tworzywa sztucznego w kolorze niebieskim o szerokości 20cm.

Wykonać przeciski pod ulicami:

- Ziębicką,
- Poziomkową,

2.7 Oznaczenia linii kablowych

Kabel w ziemi powinien być zaopatrzony na całej długości w trwałe oznaczniki rozmieszczone w odstępach nie większych niż 10 m oraz na końcach kabli.

2.8 Ochrona przeciwporażeniowa

OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA (według PN-IEC 60364)

Ochrona podstawowa przed dotykiem bezpośrednim zapewniona poprzez:

− izolowanie części czynnych

− zastosowanie urządzeń o stopniu ochrony IP powyżej 2X

Zastosowano samoczynne wyłączenie zasilania poprzez:

− użycie bezpieczników, wyłączników nadmiarowoprądowych

<u>OCHRONA PRZED PRZECIĄŻENIAMI I ZWARCIAMI</u>

Realizowana za pomocą bezpieczników i wyłączników instalacyjnych.

2.9 Uziemienie

Uziemienie wykonać ocynkowaną taśmą stalową FeZn 30x4. Taśmę prowadzić w tym samym wykopie co linia zasilająca.

Bednarkę ułożyć na dnie wykopu 10 cm poniżej linii zasilającej oddzielając warstwą piasku.

Rezystancja uziemienia Ruz≤ 10 Ω. Bednarkę włączyć do złącza kontrolnego każdego słupa.

2.10 Słupy oświetleniowe

Stosować słupy z dedykowanym fundamentem prefabrykowanym.

- Kolor słupa uzgodnić na etapie wykonawstwa z zamawiającym.
- Grubość ścianki słupa ≥ 3 mm
- Wysokość słupów - 8 m

Przekładowe rozwiązania zawarto w załącznikach.

2.11 Oprawy oświetleniowe

Do obliczeń wykorzystano oprawy oświetleniowe LED. Obliczenia wykonano w programie Dialux.

2.12 Złącze słupowe

Stosować złącza czterotorowe typu TB-1 z możliwością podłączenie przynajmniej 3 kabli.

Jedno gniazdo bezpiecznikowe zamontowane na wykorzystywanej fazie, z możliwością przełożenia gniazda bezpiecznikowego na dowolnej fazie.

2.13 Szafka oświetleniowa

Szafkę oświetleniową zasilić z ZK kablem YAKY 3x35.

Z szafki rozprowadzić 3 obwody zasilania lamp.

Szafka powinna być wyposażona w zamek kluczowy.

2.14 Sterowanie oświetleniem

Szafkę oświetleniową wyposażyć w zegar Sterujący załączeniami oświetlenia.

.

3 Obliczenia elektryczne

3.1 Ochrona przewodów przed prądem przetężeniowym i zwarciowym

Warunek zadziałania zabezpieczenia:

$$I_2 \leqslant 1{,}45 \cdot I_z$$

gdzie: - $I_2 = k_2 \cdot I_n$
- k_2- współczynnik krotności, dla wkładek gG - k=1.6, dla wyłączników magnetycznych – k=1,45
- I_B – obliczeniowy prąd obciążenia

Warunek obciążalności prądowej

$$I_B \leq I_n \leq I_z$$

gdzie: - I_B – obliczeniowy prąd obciążenia
- I_n – prąd znamionowy zabezpieczenia
- I_Z - obciążalność prądowa przewodu dla danego sposobu ułożenia

Spadek napięcia metodą momentów

$$\Delta U_{\%} = \frac{100}{\gamma \cdot S \cdot U_n^2} \cdot \sum_{i=1}^{m} P_i \cdot L_i$$

gdzie: - P – moc obciążenia w i-tym punkcie obwodu
- L – i-ty odcinek obwodu
- γ – konduktywność przewodu
- S – przekrój przewodu
- U – napięcie międzyfazowe

Wyniki obliczeń

			Moc obliczeniowa	Napięcie	Prąd obliczeniowy	Prąd zabezpieczenia	Typ zabezpieczenia	Wsp. krotności	Obciążalność prądowa przewodu dla danego sposobu ułożenia	Warunek I	Prąd zadziałania	Warunek II $I2 \leq 1{,}45xIn$		Sposób ułożenia	Materiał	Rodzaj izolacji	Typ przewodu	Przekrój		Długość kabla/ przewodu L	Konduktywność	Spadek napięcia	Warunek spadku napięcia ΔU% ≤ 5%
			Si	Un	Ib	In		k	Iz'		I2	1,45*Iz	I2≤1,45xIz'					S		L	γ	ΔU%	
	Rozdzielnica	Odbiór	[kW]	[V]	[A]	[A]		[-]	[A]	Ib≤In≤Iz	[A]	[A]						[mm²]		[m]	[m/(Ω*mm²]		
1	ZK	SOU	3.78	400	6.07	10	gG	1.6	66.0	SPEŁNIONY	16	96	SPEŁNIONY	D	Al	PVC	YAKY	4x	35	4	35	0.02%	SPEŁNIONY
2	SOU	P1.1	3.17	400	5.09	6	gG	1.6	66.0	SPEŁNIONY	10	96	SPEŁNIONY	D	Al	PVC	YAKY	4x	35	1280	35	0.13%	SPEŁNIONY
4	SOU	N1.1	0.41	230	1.97	6	gG	1.6	52.0	SPEŁNIONY	10	75	SPEŁNIONY	D	Al	PVC	YAKY	2x	16	258	35	0.06%	SPEŁNIONY
5	SOU	S2.1	0.20	230	0.99	6	gG	1.6	52.0	SPEŁNIONY	10	75	SPEŁNIONY	D	Al	PVC	YAKY	2x	16	210	35	0.05%	SPEŁNIONY

3.2 Ocena skuteczności samoczynnego wyłączenia zasilania

Warunek skuteczności ochrony samoczynnego wyłączania zasilania w instalacja nN w układzie TN:

$$Z_{k1} \leqslant Z_{k1dop} = \frac{U_0}{I_a}$$

gdzie:

Z_{k1} – impedancja pętli zwarciowej

I_a – prąd samoczynnego wyłączenia

U_o - wartość skuteczna napięcia nominalnego w instalacji względem ziemi

Z_{kdop} - dopuszczalna wartość impedancji obwodu zwarciowego

Impedancja pętli zwarciowej dla linii kablowej:

$$Z_{k1} \approx R_p = \frac{L}{\gamma \times S}$$

gdzie:

L - długość przewodu

γ - konduktywność

S - przekrój przewodu

Wyniki obliczeń

	Rozdzielnia	Zabezpieczenie	Długość przewodu	Przekrój przewodu	Konduktywność przewodu	Impedancja pętli Zwarciowej Z_{k1}	Napięcie L-N	Czas wyłączenia tW	Prąd samoczynnego Wyłączenia Ia	Wart. Dopuszcz. Pętli zwarciowej Z_{k1dop}	Warunek
			[m]	[mm2]	[m/Ωmm2]	[Ω]	[V]	[s]	[A]	[Ω]	$Z_{k1} \leq Z_{k1dop}$
1	ZK	gG 10A	4	35	35	**0.007**	230	0.4	86	**2.674**	**SPEŁNIONY**
1	SOU	gG 6A	1160	35	35	**1.894**	230	0.4	54	**4.259**	**SPEŁNIONY**
1	SOU	gG 6A	258	16	35	**0.921**	230	0.4	54	**4.259**	**SPEŁNIONY**
1	SOU	gG 6A	210	16	35	**0.750**	230	0.4	54	**4.259**	**SPEŁNIONY**

4 Oświadczenie projektanta

Ząbkowice Śląskie, 10.06.2021

OŚWIADCZENIE

O ZGODNOŚCI PROJEKTU Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI

Zgodnie z art. 20 ust.4 ustawy z dn.7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2013, poz. 1409, z póź. zm., Dz. U.2015 poz. 443 z dnia 20 lutego 2015 r. oraz Dz. U. z 2016 r. poz. 290, 961, 1165 i 1250 z dnia 30 grudnia 2016r. dot. zmian w prawie budowlanym).

Oświadczam, że powyższa dokumentacja projektowa – Projekt Budowlany - Przebudowa drogi polegająca na budowie świetlenia części ulicy Ziębickiej w Ząbkowicach Śląskich

została wykonana zgodnie z obowiązującymi w Polsce przepisami prawa oraz zasadami wiedzy technicznej.

Oświadczam, że posiadam uprawnienia budowlane w zakresie: projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych wydanych przez Mazowiecką Okręgową Izbę Inżynierów Budownictwa nr ew. MAZ/IE/0137/12.

Projektant :

Marek Mucha

5 Uprawnienia projektowe

URZĄD WOJEWÓDZKI
W SIEDLCACH
=5=

Siedlce dnia 1993-06-07

Nr GP.7342/191/209/93

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 2 ust.2, pkt.2, § 5 ust.2, § 7 i § 13 ust.1 pkt.4 lit.d rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 roku w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz.U. nr 8, poz.46/ z późniejszymi zmianami /Dz.U. nr 42 z 1988 r. poz.334 i Dz.U. nr 69 z 1991 r. poz.299/

s t w i e r d z a s i ę, ż e

Pan /i/ MAREK MUCHA, technik elektryk

urodzony /a/ dnia 24 marca 1955 roku w Stoczku

p o s i a d a p r z y g o t o w a n i e z a w o d o w e

upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji projektanta oraz kierownika budowy i robót

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

Pan /i/ MAREK MUCHA

jest upoważniony /a/ do:

1/ sporządzania projektów w zakresie sieci i instalacji elektrycznych, obejmujących instalacje elektryczne, napowietrzne i kablowe linie energetyczne, stacje i urządzenia elektroenergetyczne - o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych,

2/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów sieci i instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie sieci i instalacji elektrycznych, obejmujących instalacje elektryczne, napowietrzne i kablowe linie energetyczne, stacje i urządzenia elektroenergetyczne - o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych.

Otrzymuje:
Pan Marek Mucha
zam.Stoczek
ul.Kosowska 8

z up. WOJEWODY
Henryk [illegible]
Dyrektor [illegible]
Gospodarki Przestrzennej
Architekt Wojewódzki

POLSKA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-4CL-FJD-9QV *

Pan MAREK MUCHA o numerze ewidencyjnym MAZ/IE/0137/02
adres zamieszkania ul. PIOTRA SKARGI 63 m 1, 03-516 WARSZAWA
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-01-01 do 2021-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-01-11 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

URZĄD WOJEWÓDZKI
w Lublinie
—1—
(pieczęć)

Lublin, dnia 30.III.1991r.

Nr 1333/Lb/91

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 4 ust. 1, 2 i § 13 ust. 1 pkt. 4 lit. d
rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.
w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza
się, że: Obywatel(ka) Krzysztof SMAGA
(imię i nazwisko)
inżynier elektryk
(tytuł naukowy — zawodowy)
urodzony(a) dnia 30 lipca 1956 r. w Lublinie
posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnych funkcji
PROJEKTANTA
(rodzaj funkcji)
w specjalności instalacyjno - inżynieryjnej
(rodzaj specjalności (rzeczoznawca-budowlany))
w zakresie sieci i instalacji elektrycznych
(specjalizacja zawodowa)

W.A. Nr 104-94 r. MA-BUA/94 15.000 egz. 2007-94 15-00 15.000

Obywatel(ka) Krzysztof SMAGA (imię i nazwisko) jest upoważniony(a) do

1/ sporządzania projektów sieci i instalacji elektrycznych - obejmujących instalacje elektryczne, napowietrzne i kablowe linie energetyczne, stacje i urządzenia elektroenergetyczne,

2/ w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów sieci i instalacji oraz oceniania i badanie stanu technicznego sieci i instalacji elektrycznych - obejmujących instalacje elektryczne, napowietrzne i kablowe linie energetyczne, stacje i urządzenia elektroenergetyczne.

Z up. WOJEWODY LUBELSKIEGO
mgr inż. arch. Gerard Olszewski
Dyrektor Wydziału
Gospodarki Przestrzennej

POLSKA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LUB-NBN-LME-J83 *

Pan Krzysztof Smaga o numerze ewidencyjnym LUB/IE/0152/01
adres zamieszkania Balladyny 18/24, 20-601 Lublin
jest członkiem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-01-01 do 2021-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-11-24 roku przez:

Joanna Gieroba, Przewodniczący Rady Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

6 Spis rysunków

Nr rysunku	Tytuł rysunku
IE-01	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU
IE-02	SCHEMAT IDEOWY INSTALACJI
IE-03	SZAFKA OŚWIETLENIA ULICZNEGO SOU

7 Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa	J.m.	Ilość
	Oświetlenie uliczne części ulicy Ziębickiej w Ząbkowicach Śląskich		
1	Bednarka ocynkowana St0S 20-25x2-5·mm	kg	1872
2	Folia kalandrowana z PVC uplastycznionego grubości 0.4-0.6 mm, gatunek I/II	m2	789.18
3	Fundament D16/160	sztuka	32
4	Fundament prefabrykowany pod latarnię D16/100	szt	16
5	Kabel energetyczny YAKY 0.6/1kV 3x16mm2	m	656
6	Kabel energetyczny YAKY 0.6/1kV 4x35mm2	m	1233
7	Lampa oświetleniowa BDP794 MK-WH GF T25 DS50 LED53/740 NO	kpl	16
8	Latarnia parkowa	kpl	16
9	Opaski kablowe instalacyjne typu OKi	szt	187.9
10	Oprawa oświetleniowa kompletna	kpl	33
11	Piasek naturalny	m3	91.84
12	Przewód płaski Cu jednodrutowy w izolacji i powłoce polwinitowej typu YDYp-450/750V, 2x1,5mm2	m	480
13	Rura osłonowa do kabli z PVC o średnicy fi 110mm	m	131.04
14	RURA UV 110X4 HDPE (3M/150M) KIELICHOWA	metr	50.47
15	Słup stalowy na fundament CN 7/3/60/F160	sztuka	32
16	Słupek betonowy oznaczeniowy SO 115x20x30·cm	szt	28.185
17	Szafka Oświetlenia Ulicznego SOU	sztuka	1
18	Wysięgnik rurowy do lamp, jednoramienny W20/1/1/1 – 60/0	szt	30
19	Wysięgnik rurowy do lamp, jednoramienny W20/1/1/2 – 60/0	szt	1
20	Wysięgnik rurowy do lamp, jednoramienny W20/1/2/1 – 60/0	szt	1

9 Załączniki

9.1 Warunki przyłączeniowe

Adres do korespondencji:
TAURON Obsługa Klienta sp. z o.o.
ul. Lwowska 23
40-389 Katowice

info@tauron-dystrybucja.pl
Infolinia: +48 32 606 0 616

TAURON DYSTRYBUCJA

Wałbrzych, 2020-12-03
Nr warunków: WP/108124/2020/O04R03
MAIL

Gmina Ząbkowice Śląskie
ul. 1 Maja 15
57-200 ZĄBKOWICE ŚLĄSKIE

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA

Wnioskodawca:	**Gmina Ząbkowice Śląskie** **ul. 1 Maja 15** **57-200 ZĄBKOWICE ŚLĄSKIE**
Obiekt:	oświetlenie uliczne
Adres przyłączanego obiektu:	ul. Ziębicka 57-200 Ząbkowice Śląskie działki nr 42, 12/2 obręb Osiedle Wschód

Odpowiadając na wniosek z dnia 2020-11-30, informujemy, że zapewniamy przyłączenie do sieci TAURON Dystrybucja SA i dostawę energii elektrycznej o mocy przyłączeniowej:

Przyłącze 1: **5,0 kW** dla zasilania podstawowego, w **V** grupie przyłączeniowej,

na poniższych warunkach.

IA. Wymagania techniczne - przyłącze 1 (zasilanie podstawowe)

1. Miejsce przyłączenia: stacja SN/nN WBD71410, obwód nN kier. K-1 z WBD71410 nr WBD71410/8.
2. a) Miejsce dostarczania energii elektrycznej: zaciski prądowe na wyjściu przewodów od zabezpieczenia przeciążeniowego w zestawie złączowo – pomiarowym, w kierunku instalacji odbiorcy.

   b) Miejsce rozgraniczenia własności urządzeń elektroenergetycznych: zaciski prądowe na wyjściu przewodów od zabezpieczenia przeciążeniowego w zestawie złączowo – pomiarowym, w kierunku instalacji odbiorcy.
3. Przyłączenie obiektu do sieci wymaga:
   a) w zakresie przyłącza: na granicy działki nr 42 posadowić zestaw złączowo-pomiarowy ZK2-1P ,
   b) w zakresie sieci: na wysokości dz. 1/26 przeciąć istniejący kabel K-1 ze stacji WBD71410 i wprowadzić go przelotowo do zestawu złączowo-pomiarowego na granicy działki nr 42, dowiązania wykonać kablem o przekroju 4x120mm^2 ,
   c) w zakresie przyłączanych urządzeń, instalacji Wnioskodawcy: wykonać zasilanie wewnętrzną linią zasilającą odgałęziając się z zestawu złączowo-pomiarowego zabudowanego na granicy działki, wykonać instalację odbiorczą. Instalację elektryczną odbiorczą zasilić zgodnie z dokumentacją budowlaną branży elektrycznej. Inwestor realizuje własnym kosztem i staraniem, wewnętrzną linię zasilającą (wlz), oraz instalację elektryczną odbiorczą w obiekcie. Wpięcie wewnętrznej linii zasilającej do istniejącej sieci należy do zakresu prac inwestora.
4. Układ pomiarowo-rozliczeniowy na napięciu 0,4 kV:
   a) rodzaj układu: bezpośredni,
   b) miejsce zainstalowania: w zestawie złączowo-pomiarowym zlokalizowanym w granicy działki.

5. Zabezpieczenia główne:
   a) prąd znamionowy: 10 A,
   b) rodzaj: wyłącznik instalacyjny nadprądowy (bez członu zwarciowego),
   c) lokalizacja: w zestawie złączowo-pomiarowym zlokalizowanym w granicy działki.
6. Dla doboru aparatury, spodziewaną wartość prądu zwarcia w miejscu dostarczania energii elektrycznej przyjąć wg obliczeń, jednak nie mniej niż 6 kA.
7. Wymagany stopień skompensowania mocy biernej, tg $\varphi \leq 0,4$.
8. Sieć nN pracuje w układzie: TN-C

II. Określa się następujące dopuszczalne czasy trwania przerw:

a) czas trwania jednorazowej przerwy, tj. całkowitej, jednoczesnej przerwy w zasilaniu wszystkich miejsc dostarczania, nie przekraczający:
   - dla przerwy planowanej – 16 godz.,
   - przerwy nieplanowanej – 24 godz.,

b) łączny czas trwania przerw w ciągu roku, stanowiący sumę czasów trwania przerw jednorazowych, tj. całkowitych jednoczesnych przerw w zasilaniu wszystkich miejsc dostarczania, nie przekraczający:
   - przerw planowanych – 35 godz.,
   - przerw nieplanowanych – 48 godz.

III. Termin ważności niniejszych warunków 2 lata od dnia ich doręczenia.

W przypadku zawarcia umowy o przyłączenie termin ważności niniejszych warunków przyłączenia wydłuża się na okres ważności umowy o przyłączenie.

IV. Informacje dodatkowe

1. Instalacja elektryczna w przyłączanym obiekcie oraz urządzenia elektroenergetyczne i instalacje od obiektu do miejsca rozgraniczenia własności, winny być wykonane zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami oraz wymaganiami określonymi w niniejszych Warunkach przyłączenia.
2. Przyłączane przez Wnioskodawcę urządzenia nie mogą wprowadzać do sieci lub instalacji innych użytkowników systemu zakłóceń o poziomie wyższym niż dopuszczalne, określone w przepisach (np. wahania napięcia lub odkształcenia jego przebiegu).
3. Dopuszcza się realizację dostaw energii elektrycznej na potrzeby zasilania placu budowy ww. na podstawie zgłoszenia gotowości instalacji do przyłączenia dla placu budowy.
4. Dopuszczalny poziom zmienności parametrów technicznych energii elektrycznej: parametry techniczne w miejscu dostarczania energii elektrycznej winny być zgodne z aktualnie obowiązującymi przepisami – Rozporządzenie Ministra Gospodarki w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego.
5. TAURON Dystrybucja S.A. zrealizuje zakres inwestycji określony w warunkach przyłączenia do miejsca rozgraniczenia własności urządzeń elektroenergetycznych, po wcześniejszym zawarciu przez Wnioskodawcę umowy o przyłączenie do sieci, co wynika z Ustawy Prawo energetyczne i rozporządzeń wykonawczych, zwanej dalej ustawą „Prawo Energetyczne".
6. Na cały zakres inwestycji określony w warunkach przyłączenia wymagane jest opracowanie i uzgodnienie z TAURON Dystrybucja S.A. : projektu budowlano-wykonawczego, dotyczącego instalacji odbiorczej, pod względem zgodności z niniejszymi warunkami.
7. Przed przystąpieniem do projektowania, szczegóły dotyczące niniejszych warunków przyłączenia projektant winien uzgodnić z Wydziałem Przyłączeń.
8. Określony w warunkach przyłączenia sposób zasilania nie zapewnia bezprzerwowej dostawy energii elektrycznej. Urządzenia wymagające zasilania bezprzerwowego należy zaopatrzyć we własne, niezależne źródło energii, podłączone w sposób uniemożliwiający podanie napięcia do sieci przedsiębiorstwa energetycznego.
9. Warunki przyłączenia zostały określone dla standardowych parametrów energii elektrycznej określonych w ustawie Prawo energetyczne.
10. W przypadku użytkowania odbiorników o charakterze indukcyjnym prowadzone będą rozliczenia za ponadumowny pobór energii biernej wg zasad określonych w Taryfie dla energii elektrycznej TAURON Dystrybucja S.A.

11. W przypadku kolizji projektowanego obiektu z istniejącymi urządzeniami elektroenergetycznymi, Wnioskodawca winien zwrócić się do Wydziału Eksploatacji z wnioskiem o określenie warunków przebudowy tych urządzeń.
12. Wnioskodawca zobowiązany jest zgłosić pisemnie w TAURON Dystrybucja S.A. każdy posiadany agregat prądotwórczy oraz uzgodnić warunki połączenia agregatu z zasilaną instalacją. Połączenie to winno być wykonane w sposób wykluczający pracę równoległą agregatu z siecią dystrybucyjną oraz możliwość podania napięcia na sieć dystrybucyjną.
13. Wymagania dotyczące rozwiązań technicznych stosowanych na terenie działalności TAURON Dystrybucja S.A. ujęte w formie standaryzacji dostępne są na stronie internetowej www.tauron-dystrybucja.pl

Przygotował: Toman Bogdan
Grupa: O04R03

TAURON Dystrybucja S.A.
Oddział we Wrocławiu
Wydział Przyłączeń
Specjalista ds. przyłączeń
Elżbieta Wojtynia

Załączniki:
Zał. Nr 1 - projekt umowy o przyłączenie

9.2 Odpis Narady Koordynacyjnej

Starosta Ząbkowicki
57-200 Ząbkowice Śląskie,
ul. Henryka Sienkiewicza 11

Ząbkowice Śląskie, dn. 06.05.2021 r.

Znak sprawy: PODGIK.6630.26.2021

PROTOKÓŁ Z NARADY KOORDYNACYJNEJ

zakończonej w dniu 06.05.2021 r.
w sprawie usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu

Przedmiot narady:	Rozbudowa oświetlenia ulicznego. Ząbkowice Śląskie, ul. Ziębicka.
Lokalizacja:	Ząbkowice Śląskie – Miasto Osiedle Wschód, dz.: 12/2 ark.9, 42 ark.8
Wnioskodawca:	GMINA ZĄBKOWICE ŚLĄSKIE
Inwestor:	GMINA ZĄBKOWICE ŚLĄSKIE
Projektant:	RAFAŁ KUROWSKI
Przewodniczący:	Anna Dumanowska
Miejsce narady:	Ząbkowice Śląskie ul. B. Prusa 5, pokój nr 311, w godz. 8-13.
Sposób przeprowadzenia narady:	częściowo stacjonarny, częściowo elektroniczny
Data wpływu:	22.04.2021 r.

Stanowisko Przewodniczącego:

Bez uwag.

Lista uczestników narady koordynacyjnej wraz z uwagami

Lp.	Nazwa instytucji Sposób uczestnictwa	Stanowisko Uwagi	Imię i nazwisko uczestnika Podpis uczestnika
1	ORANGE POLSKA S.A.	-	-
2	TAURON DYSTRYBUCJA SA, Oddział w Wałbrzychu, Rejon Dzierżoniów	Uwagi w załączniku.	Michał Pietuch
3	Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy we Wrocławiu Gazownia w Dzierżoniowie	W zakresie opracowania brakuje projektowanej sieci gazowej - ZUD 57/2020.	Anna Pawełkiewicz - Górna
4	NETIA S A Warszawa	Uwagi w załączniku.	Paweł Lewkowicz
5	PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI "DELFIN"	-	-
6	URZĄD MIEJSKI W ZĄBKOWICACH ŚL.	-	-
Wnioskodawca			GMINA ZĄBKOWICE ŚLĄSKIE

UWAGA: Brak podpisu uczestnika powiadomionego o naradzie koordynacyjnej, biorącego udział w naradzie w sposób stacjonarny, jest jednoznaczny z jego nieobecnością.

Przewodniczący Narady Koordynacyjnej

Z up. STAROSTY
Anna Dumanowska
Geodeta
w Powiatowym Ośrodku Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej

.....

Podpis przewodniczącego narady

POUCZENIE:

1. Przedstawiciele instytucji zostali zawiadomieni o sposobie, terminie i miejscu przeprowadzenia narady koordynacyjnej zgodnie z ustawą Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz.U. z 2020 poz. 276, z późn. zm.).. W myśl art. 28b ust. 3 pkt 4 tej ustawy w naradzie koordynacyjnej mogą wziąć udział również inne podmioty, które mogą być zainteresowane rezultatami narady koordynacyjnej, w szczególności zarządzające terenami zamkniętymi, w przypadku sytuowania części projektowanych sieci na tych terenach.

2. Niniejsze uzgodnienie wykonano w oparciu o treść mapy zasadniczej, która może nie zawierać projektów wszystkich urządzeń podziemnych nie podlegających uzgodnieniu na mocy art. 28b ust. 2 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz.U. z 2020 poz. 276, z późn. zm.). lub złożonych na naradę, a które nie uzyskały jednomyślnej pozytywnej opinii.

3. Znaki geodezyjne, urządzenia zabezpieczające te znaki oraz budowle triangulacyjne podlegają ochronie w myśl art. 15 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz.U. z 2020 poz. 276, z późn. zm.)..

Dokument wygenerował(a): Anna Dumanowska, dn. 06-05-2021 13:44:12
Jeżeli dokument jest wystawiony elektronicznie, to nie wymaga podpisu analogowego ani pieczęci, lecz wymaga podpisu elektronicznego.
Uwaga: podpis elektroniczny jest niewidoczny – można go zweryfikować tylko odpowiednim programem

TAURON Dystrybucja S.A.
Oddział w Wałbrzychu
ul. Piotra Wysockiego 11, 58-300 Wałbrzych
Infolinia: +48 32 606 0 616
info@tauron-dystrybucja.pl

TAURON DYSTRYBUCJA

Ząbkowice Śl., 27.04. 2021 r.

Starostwo Powiatowe w Ząbkowicach Śl.
Wydział Geodezji, Katastru
i Nieruchomości
ul. Bolesława Prusa 5
57-200 Ząbkowice Śl.

Numer opinii: OMD4/NK/MP/26/ZB/2021

Numer tematu PODGIK 6630.26.2021.

Informacja o występujących ew. kolizjach: Skrzyżowania z kablami elektroenergetycznymi niskiego napięcia

Przedstawiona dokumentacja projektowa zostaje zaopiniowana wg. punktów C, E, F, I

A. Zgodnie z uwagami zawartymi w piśmie Znak .....

Z dnia .....

B. Prace w pobliżu urządzeń podziemnych TAURON Dystrybucja S.A. należy wykonać ręcznie, zgodnie z obowiązującymi normami. Wskazane jest ze względu na bezpieczeństwo osób i mienia, by przed przystąpieniem do prac wystąpić do Wydziału Eksploatacji (OME) TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Wałbrzychu o nadzór branżowy.

C. Przed przystąpieniem do prac w odległości mniejszej niż:
- 3 m od skrajnych przewodów linii napowietrznych nN,
- 10 m od skrajnych przewodów linii napowietrznych SN,
- 15 m od skrajnych przewodów linii napowietrznych WN,

należy uzgodnić bezpieczne metody pracy ze Spółką eksploatującą sieć. Odległości powyższe dotyczą również użycia dźwignic, licząc odległość od najdalej wysuniętej części maszyny do skrajnego przewodu.
Prace ziemne należy prowadzić w ten sposób, aby nie naruszać ustojów słupów linii jw.,
Inaczej będą musiały być odbudowane kosztem i staraniem winnego ich uszkodzenia.

D. Należy zachować minimalną odległość projektowanych sieci podziemnych od istniejących fundamentów słupów linii energetycznych:
- linii nN - 1m,
- linii SN - 2m,
- linii WN - 5m

E. Kategorycznie zabraniamy prowadzenia robót ziemnych sprzętem mechanicznym bez nadzoru w odległości mniejszej niż 2m od zlokalizowanego przekopem kontrolnym kabla.

F. Prace w pobliżu urządzeń podziemnych TAURON Dystrybucja S.A. należy wykonać ręcznie, zgodnie z obowiązującymi normami. Kable elektroenergetyczne będące w kolizji poprzecznej z planowaną inwestycją należy zaprojektować jako przejście w rurze osłonowej przepustu z uwzględnieniem zapasowego, wolnego przepustu rurowego wychodzącego 0,5m poza jezdnię/wjazd/chodnik.
Należy stosować następujące średnice rur ochronnych:
Dla kabli 1 kV rury o średnicy minimum 110mm koloru niebieskiego.
Dla kabli SN rury minimum 160mm koloru czerwonego.
Zabezpieczenie kabli wykonać zgodnie z wytycznymi do zabezpieczenia kabli (podane na drugiej stronie).

G. Dla kolidujących urządzeń należy wystąpić o wydanie warunków technicznych usunięcia kolizji sieci elektroenergetycznej do TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Wałbrzychu

H. Nieaktualna mapa do celów projektowych .....

I. Praca wzdłuż linii kablowej średniego napięcia, praca pod linią napowietrzną średniego i niskiego napięcia – zachować ostrożność

TAURON Dystrybucja S.A.
Oddział w Wałbrzychu
Starszy specjalista ds. dokumentacji

Opiniował Piętuch
Michał Pietuch

WYTYCZNE DO ZABEZPIECZENIA KABLI

1. Kable elektroenergetyczne będące w kolizji poprzecznej z planowaną inwestycją należy zabezpieczyć dzieloną rurą osłonową przepustu wychodzącego po 0,5 m poza jezdnię / wjazd / chodnik / oś obiektu liniowego.
2. Należy stosować następujące średnice rur ochronnych:
   a) Dla kabli 1 kV rury o średnicy minimum 110mm koloru niebieskiego.
   b) Dla kabli SN rury minimum 160mm koloru czerwonego.
3. W przypadku występowania kabli elektroenergetycznych zabrania się prowadzenia robót ziemnych sprzętem mechanicznym w odległości mniejszej niż 2 m od kabla zlokalizowanego przekopem kontrolnym. Kable można odkopać tylko do strefy ochronnej tj. folii lub cegły – zabrania się odkrywania czynnych kabli energetycznych.
4. Należy uzyskać zgodę na wymagane odpłatne wyłączenia odpowiednich urządzeń energetycznych oraz ustalić nadzór służb energetycznych.
5. Wszelkie prace na istniejących urządzeniach energetycznych będących własnością TAURON Dystrybucja S.A. należy wykonywać z zachowaniem szczególnych środków ostrożności pod nadzorem służb energetycznych TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Wałbrzychu, a następnie zgłosić celem dokonania odbioru robót zanikowych.
6. Prace przy urządzeniach energetycznych powinny być wykonywane przez pracowników posiadających odpowiednie kwalifikacje, zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami.
7. W przypadku wystąpienia niewystarczającej głębokości położenia istniejących kabli energetycznych – zgodnie z wymogami obowiązujących przepisów i norm – oraz innych utrudnień technicznych (np. mufy) należy przewidzieć możliwość przełożenia kabla/kabli energetycznych poprzez wykonanie wstawek kablowych. W takim przypadku należy wystąpić z wnioskiem o określenie nowych warunków technicznych usunięcia kolizji sieci elektroenergetycznej.
8. W przypadku skrzyżowania projektowanych sieci (gazowej, wodociągowej, ciepłowniczej itp.) z istniejącymi kablami SN, należy przedłożyć do uzgodnienia w TAURON Dystrybucja S.A. (Wydział Eksploatacji) projekt techniczny (stanowiący element dokumentacji projektowej projektowanej inwestycji) z zaznaczeniem sposobu (typu i długości rur ochronnych) oraz miejsca zabezpieczenia kabli elektroenergetycznych.

Uwagi dla Wykonawcy

- Wykonawca może przystąpić do robót prowadzonych w strefie sieci energetycznych po uprzednim pisemnym powiadomieniu z 7-dniowym wyprzedzeniem powołując się na numer uzgodnienia. Powiadomienie winno zawierać: nazwę i adres wykonawcy prac, telefon kontaktowy, informację o charakterze prac, termin wykonania pracy, osoby odpowiedzialne za nadzór techniczny.
  Pismo należy kierować na adres:

  TAURON Dystrybucja S.A.
  Oddział w Wałbrzychu
  Wydział Eksploatacji
  ul. Wysockiego 11
  58-300 Wałbrzych

- W przypadku uszkodzenia urządzeń elektroenergetycznych będących w eksploatacji TAURON Dystrybucja S.A., wobec przedsiębiorstwa prowadzącego roboty ziemne, egzekwowane będzie wyrównanie szkody na podstawie kalkulacji powykonawczej sporządzonej przez TAURON Dystrybucja S.A.

Ponadto informujemy, że na danym terenie mogą znajdować się urządzenia elektroenergetyczne i teletechniczne niebędące własnością TAURON Dystrybucja S.A.

Anna Dumanowska

Od: PIETUCH MICHAŁ (TD) [Michal.Pietuch@tauron-dystrybucja.pl]
Wysłano: wtorek, 4 maja 2021 11:34
Do: zud
Temat: RE: FW: Zawiadomienie o naradzie koordynacyjnej dla proj. 6630.26.2021

Dzień dobry.
Poprzednie uwagi pozostają bez zmian.
Pozdrawiam.

TAURON DYSTRYBUCJA

Michał Pietuch
Oddział w Wałbrzychu
Starszy Specjalista ds. Dokumentacji
Wydział Dokumentacji
tel. kom. +48 691501866

TAURON Dystrybucja S.A.
ul. Podgórska 25A, 31-035 Kraków
Biuro:
ul. Kilińskiego 47, 58-200 Dzierżoniów

NIP: 6110202860, REGON: 230179216
Kapitał zakładowy (wpłacony): 560.575.920,52 zł
Rejestracja: Sąd Rejonowy dla Krakowa – Śródmieścia,
XI Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego pod numerem KRS: 0000073321

www.tauron-dystrybucja.pl

Informacja zawarta w tej wiadomości jest poufna i prawnie zastrzeżona. Jeżeli otrzymali Państwo tę wiadomość przez pomyłkę, prosimy o skontaktowanie się z nami: e-mail: info@tauron-dystrybucja.pl oraz usunięcie jej z Państwa skrzynki. Jakiekolwiek nieuprawnione kopiowanie tej wiadomości, jej ujawnienie lub wykorzystanie w inny sposób jest niedozwolone.

This email and any attached files are confidential and may be legally privileged. If you are not the intended recipient, any disclosure, reproduction, copying, distribution, or other dissemination or use of this communication is strictly prohibited. If you have received this transmission by mistake please inform the TAURON Dystrybucja immediately via the following e-mail address: info@tauron-dystrybucja.pl and then delete this email.

Pamiętaj, chroń środowisko. Nie drukuj wiadomości, jeżeli nie musisz.

From: zud <zud@zabkowice-powiat.pl>
Sent: Friday, April 30, 2021 1:19 PM
To: NETIA Paweł Lewkowicz <pawlew@poczta.onet.pl>; Orange Polska S.A. TP <ZZSS.Narady.Koordynacyjne.Poludnie@orange.com>; Gaz Dzierżoniów Anna Pawełkiewicz - Górna <anna.pawelkiewicz-gorna@psgaz.pl>; Delfin Ząbkowice <sekretariat@pwikdelfin-zabkowiceslaskie.pl>; PIETUCH MICHAŁ (TD) <Michal.Pietuch@tauron-dystrybucja.pl>; Gmina Ząbkowice Śl. <urzad@zabkowiceslaskie.pl>
Subject: FW: FW: Zawiadomienie o naradzie koordynacyjnej dla proj. 6630.26.2021
Importance: High

Jeżeli masz wątpliwość, co do poprawności adresu nadawcy lub bezpieczeństwa załączników i linków tej wiadomości, skontaktuj się z nami: spam@tauron.pl, korzystając ze skrótu CTRL+ALT+F.

Przesyłam projekt po poprawkach projektanta.

Pozdrawiam
Anna Dumanowska
Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Ząbkowicach Śląskich
tel. 74-8162-830

From: Rafał Kurowski [mailto:r.kurowski@domo-technologie.pl]
Sent: Friday, April 30, 2021 10:53 AM

Anna Dumanowska

Od: Pawełkiewicz-Górna Anna [anna.pawelkiewicz-gorna@psgaz.pl]
Wysłano: czwartek, 29 kwietnia 2021 14:55
Do: zud@zabkowice-powiat.pl
Temat: Zawiadomienie o naradzie koordynacyjnej dla proj. 6630.26.2021
Załączniki: 26.2021.pdf; Zawiadomienie o naradzie koordynacyjnej dla proj. 6630.26.2021.pdf

Ważność: Wysoka

Dzień dobry

Gazownia w Dzierżoniowie w odpowiedzi na maila w sprawie tematu nr 26-2021 będącego na naradzie koordynacyjnej informuje, że w zakresie opracowania brakuje projektowanej sieci gazowej – ZUD 57/2020

Z poważaniem
Anna Pawełkiewicz – Górna
Starszy Specjalista ds. Technicznych
Gazownia w Dzierżoniowie

Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o
Oddział Zakład Gazowniczy we Wrocławiu
Gazownia w Dzierżoniowie
tel. 074 842-73-25 kom. 691 750 177
e-mail: anna.pawelkiewicz-gorna@psgaz.pl adres korespondencyjny: ul. Sowiogórska 1, 58-200 Dzierżoniów

www.psgaz.pl

Dane rejestrowe:
Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o.
ul. Wojciecha Bandrowskiego 16, 33-100 Tarnów
NIP 525 24 96 411, REGON 142739519, Kapitał Zakładowy: 10 488 917 050 zł
KRS 0000374001, Sąd Rejonowy dla Krakowa – Śródmieścia w Krakowie, XII Wydział Gospodarczy KRS

Dbaj o środowisko. Nie drukuj tego maila.

Administratorem Pani/Pana danych osobowych jest Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o.
Więcej informacji o zasadach przetwarzania danych osobowych dostępnych jest na stronie internetowej:
www.psgaz.pl

From: zud <zud@zabkowice-powiat.pl>
Sent: Monday, April 26, 2021 8:41 AM
To: NETIA Paweł Lewkowicz <pawlew@poczta.onet.pl>; Orange Polska S.A. TP <ZZSS.Narady.Koordynacyjne.Poludnie@orange.com>; Pawełkiewicz-Górna Anna <anna.pawelkiewicz-gorna@psgaz.pl>; Delfin Ząbkowice <sekretariat@pwikdelfin-zabkowiceslaskie.pl>; TAURON PIETUCH MICHAŁ <Michal.Pietuch@tauron-dystrybucja.pl>; Gmina Ząbkowice Śl. <urzad@zabkowiceslaskie.pl>; 'Rafał Kurowski' <r.kurowski@domo-technologie.pl>
Subject: Zawiadomienie o naradzie koordynacyjnej dla proj. 6630.26.2021
Importance: High

Netia SA Netia Tower ul. Taśmowa 7A
02-677 Warszawa

N E T I A

26-04-2021

OPINIA ROBOCZA

załącznik do narady koordynacyjnej 26/2021

Dotyczy **Rozbudowa oświetlenia ulicznego. Ząbkowice Śląskie, ul. Ziębicka.**

Dokumentacja projektowa uzgodniona z poniższymi uwagami:

1. Kanalizacja teletechniczna wykonana z rury typu Arot (PVC) wielootworowa, może być nie oznaczona taśmą ostrzegawczą.
2. Roboty w miejscach kolizyjnych wykonywać ręcznie, ostrożnie, obowiązuje strefa ochronna urządzeń telekomunikacyjnych po 1 metrze z każdej strony.
3. Wykopy w miejscach kolizyjnych winny być oszalowane (zabezpieczone) przed obsunięciem się ziemi.
4. Zbliżenia i skrzyżowania podziemnych urządzeń z urządzeniami telekomunikacyjnymi należy wykonać zgodnie z obowiązującą normą ZN-96 TP S.A.-004 i ZN-96 TP S.A.-011.
5. W miejscach zbliżeń zachować odstęp (zgodnie z normą) w poziomie od zewnętrznych krawędzi studni kablowych i ciągów kanalizacji teletechnicznej.
6. W przypadku uszkodzenia urządzeń telekomunikacyjnych będących własnością Netia SA. kosztami naprawy i poniesionych strat obciążony zostanie wykonawca robót wraz z inwestorem.
   Co najmniej 14 dni przed planowanym terminem rozpoczęcia przedmiotowych robót należy złożyć pisemne powiadomienie, lub elektronicznie nadzory@netia.pl
7. Roboty zanikowe w miejscach kolizyjnych podlegają przed zasypaniem sprawdzeniu przez przedstawiciela Netia SA. i podlegają odbiorowi. Nadzór oraz odbiór prac jest odpłatny.
8. Odpisy niniejszego pisma Adresat dołączy do wszystkich egzemplarzy dokumentacji dla robót określonych w nagłówku.

Uwagi dodatkowe:

Imię i nazwisko osoby wystawiającej uzgodnienie: *Paweł Lewkowicz*
Tel 535 540 625

Anna Dumanowska

Od: Paweł Lewkowicz [pawlew@poczta.onet.pl]
Wysłano: poniedziałek, 3 maja 2021 10:03
Do: zud
Temat: Re: FW: FW: Zawiadomienie o naradzie koordynacyjnej dla proj. 6630.26.2021

witam

Uzgodnienie Netii 26/2021 jest aktualne

Pozdrawiam
Paweł Lewkowicz
tel 535 540 625

W dniu 30.04.2021 o 13:18, zud pisze:

Przesyłam projekt po poprawkach projektanta.

Pozdrawiam
Anna Dumanowska
Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Ząbkowicach Śląskich
tel. 74-8162-830

From: Rafał Kurowski [mailto:r.kurowski@domo-technologie.pl]
Sent: Friday, April 30, 2021 10:53 AM
To: zud
Subject: Re: FW: Zawiadomienie o naradzie koordynacyjnej dla proj. 6630.26.2021

Dzień dobry,

W załączeniu przesyłam zaktualizowaną linię oświetlenia.

Odnośnie projektowanego gazu, wg przesłanych map jest to poza naszą inwestycją w ul. Ziębickiej. Ewentualnie może się krzyżować przy skrzyżowaniu Ziębicka / Truskawokowa. Daliśmy tu dodatkowe zabezpieczenie kabel w rurze.

Z poważaniem,

Rafał Kurowski
tel. 603-370-367
www.domo-technologie.pl

PM Rafał Kurowski
Ul. Staropolska 10, 03-289 Warszawa
NIP 1181415336; REGON 141345913

W dniu 29.04.2021 o 15:00, zud pisze:

Pozdrawiam
Anna Dumanowska
Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Ząbkowicach Śląskich
tel. 74-8162-830

<table>
<tr><td colspan="4">domotechnologie

PM Rafał Kurowski
ul. Staropolska 10
03-289 Warszawa</td></tr>
<tr><td>Inwestor</td><td colspan="3">**Gmina Ząbkowice Śląskie**
ul. 1 Maja 15
57-200 Ząbkowice Śląskie</td></tr>
<tr><td>Tytuł inwestycji</td><td colspan="3">**Przebudowa drogi polegająca na budowie świetlenia części ulicy Ziębickiej w Ząbkowicach Śląskich**</td></tr>
<tr><td>Zakres opracowania</td><td colspan="3">**10 Informacja Dotycząca Bezpieczeństwa I Ochrony Zdrowia**</td></tr>
<tr><td>Działka</td><td colspan="3">nr ewid. **12/2 ark.9, 42 ark.8**
obręb: **Osiedle Wschód**
gmina **Ząbkowice Śląskie**</td></tr>
<tr><td>Kategoria obiektu budowlanego</td><td colspan="3">Kategoria XXVI</td></tr>
<tr><td>Adres inwestycji</td><td colspan="3">ul. Ziębicka, Ząbkowice Śląskie</td></tr>
<tr><td>Branża</td><td colspan="2">ELEKTRYCZNA</td><td>Rewizja 0</td></tr>
<tr><td>Kierownik techniczny</td><td>mgr inż. Rafał Kurowski</td><td>Kierownik zespołu projektowego
Koordynator techniczny
Świadectwo kwalifikacyjne w zakresie urządzeń, instalacji i sieci elektroenergetycznych
Nr E/0298/159/17</td><td></td></tr>
<tr><td>Projektował</td><td>Marek Mucha</td><td>Uprawnienia budowlane do pełnienia funkcji projektanta w specjalności instalacyjno – inżynieryjnej w zakresie sieci i instalacji elektrycznych
Nr GP.7342/191/209/93</td><td></td></tr>
<tr><td>Sprawdził</td><td>inż. Krzysztof Smaga</td><td>Uprawnienia budowlane do pełnienia funkcji projektanta w specjalności instalacyjno – inżynieryjnej w zakresie sieci i instalacji elektrycznych
Nr upr. 1333/Lb/91</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="4">Ząbkowice Śląskie, 10 czerwca 2021</td></tr>
</table>

1. Zakres robót dla projektowanego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów.

a. Wykonanie oraz uzgodnienie z Gminą harmonogramu prac,

b. Wykonanie robót instalacyjnych:

- wytyczenie tras przewodów i lokalizacji słupów,
- wytyczenie lokalizacji SO,
- prace ziemne,
- układanie kabli i bednarki,
- montaż fundamentów i słupów,
- montaż i podłączenie opraw oświetleniowych,
- montaż i podłączenie SO,

c. Zgłoszenie prac do odbioru u Zamawiającego.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

Prace będą wykonywane w pobliżu:

- linii kablowej nN 0,4kV,
- linii teletechniczna,
- kanalizacji sanitarnej,
- instalacji wodociągowej,
- instalacji gazowej.

3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Na terenie placu budowy znajdują się:

- linia kablowa nN 0,4kV
- instalacji gazowa,
- wykopy ziemne.

4. Wskazanie dotyczące przewidywań zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia.

W trakcie wykonywania robót istnieje zagrożenie:

a. porażeniem prądem elektrycznym,
b. upadkiem z wysokości,
c. wypadkiem komunikacyjnym.

Czynności przewidywane w trakcie budowy należy sklasyfikować względem ryzyka i zastosować przewidziane odpowiednimi przepisami zabezpieczenia.

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

Przed przystąpieniem do realizacji robót należy zapoznać pracowników z zakresem stanowiskowym prac, wskazać miejsca występowania zagrożeń oraz dokonać szkolenia w zakresie BHP na stanowisku pracy i potwierdzić na piśmie przeprowadzenia szkolenia.

Pracownicy zatrudnieniu przy montażu powinni:

a. posiadać aktualne badania lekarskie,
b. posiadać odpowiednie zaświadczenia kwalifikacyjne kategorii E, D, (w zależności od rodzaju wykonywanych prac),
c. posiadać potwierdzenie szkolenia okresowego BHP.

6. Wskazywanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegającym niebezpieczeństwom wynikającym z wykonania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

Prace przy czynnych urządzeniach energetycznych wykonywać po zgłoszeniu w zakładowej Enea Operator oraz po dopuszczeniu wykonawcy do prac zgodnie z obowiązującymi procedurami operatora.

Roboty montażowe muszą być wykonywane zgodnie z zasadami ustalonymi w przepisach dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach elektroenergetycznych, opublikowanych w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 28 marca 2013 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach energetycznych (Dz.U. 2013 poz. 492). W szczególności należy zwrócić uwagę na:

a. poprawne przygotowanie, zabezpieczenie i oznakowanie miejsca pracy,
b. wyłączenie urządzeń, przy których będą wykonywane prace,
c. uniemożliwienie dokonaniu zmian środków ochrony i zabezpieczeń przez osoby nieupoważnione,
d. wykonanie prac przez co najmniej dwie osoby,
e. zastosowanie narzędzi i sprzętu ochronnego, posiadających aktualne świadectwa i oznaczenia prób okresowych w zakresie określonym w polskich normach i dokumentacji producenta,
f. sprawdzenie stanu technicznego narzędzi pracy i sprzętu ochronnego bezpośrednio prze użyciem,
g. sprawdzenie poprawności wykonania przerw izolacyjnych w obwodach wyłączanych spod napięcia,
h. zastosowanie zabezpieczeń przed przypadkowych załączeniem napięcia,
i. sprawdzenie braku napięcia,
j. uziemienie wyłączonego obwodu.

Prace powinny być wykonane na podstawie polecenia pisemnego. Polecenie powinno zawierać:

a. zakres, rodzaj, miejsce i termin wykonania prac,
b. środki i warunki bezpiecznego wykonania prac,
c. liczbę pracowników skierowanych do pracy,
d. dane osobowe (wraz ze stanowiskiem służbowym) pracowników odpowiedzialnych za organizację i wykonanie pracy, pełniących funkcje: koordynującego, dopuszczającego kierownika robót,
e. planowane przerwy w pracy.

Prace rozruchowe i próby techniczne urządzeń i instalacji powinny być prowadzone z wymaganiami polskich norm, obowiązujących przepisów, instrukcji eksploatacji oraz wytycznych Inwestora.

11 Obliczenia fotometryczne

Ząbkowice Śląskie ul. Ziębicka

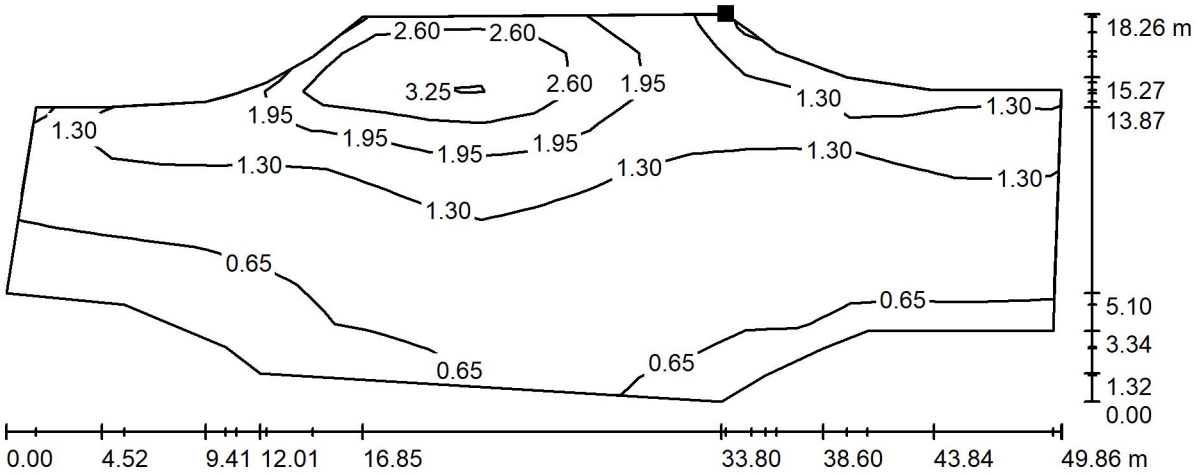
Partner kontaktowy:
Numer zlecenia:
Firma:
Numer klienta:

Data: 18.04.2021
Edytor: Rafał Kurowski

PM Rafał Kurowski

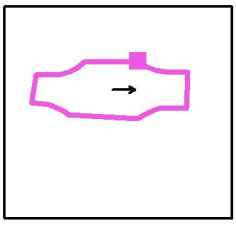
Edytor Rafał Kurowski
Telefon
faks
e-Mail

Skrzyżowanie z poziomkową / Obszar oceny ulicy 1 / Izolinie (L)



Wartości Candela/m², Skala 1 : 357

Położenie powierzchni w scenie zewnętrznej:
Zaznaczony punkt:
(314.711 m, 114.058 m, 0.000 m)



Siatka: 20 x 10 Punkty
Pozycja obserwatora: (220.700 m, 104.929 m, 1.500 m)
Kierunek spojrzenia: 0.0 °
Nawierzchnia: R3, q0: 0.070

L_m [cd/m²]	U0	UI	L_v [cd/m²]
1.28	0.33	0.53	0.02

PM Rafał Kurowski

Edytor Rafał Kurowski
Telefon
faks
e-Mail

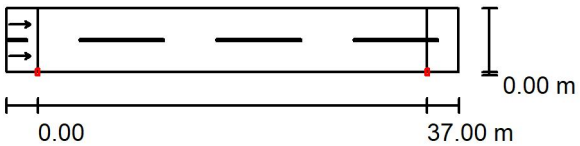
Ulica szer. 6m / Dane planowania

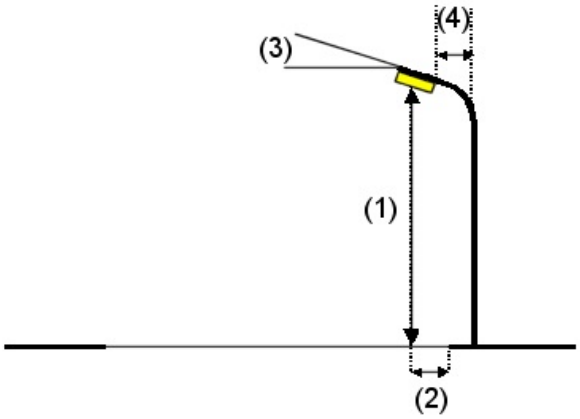
Profil ulicy

Jezdnia 1 (Szerokość: 6.000 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.77

Rozmieszczenia opraw





Oprawa:	Luxon LED Cordoba:LED V 40x120 4000K ENC
Strumień świetlny (Oprawa):	13150 lm
Strumień świetlny (Lampy):	13150 lm
Moc opraw:	94.0 W
Rozmieszczenie:	jednostronnie na dole
Odstęp słupa:	37.000 m
Wysokość montażu (1):	8.152 m
Wysokość punktu świetlnego:	8.000 m
Nawis (2):	0.000 m
Nachylenie wysięgnika (3):	0.0 °
Długość wysięgnika (4):	1.000 m

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej

przy 70°:	1070 cd/klm
przy 80°:	81 cd/klm
przy 90°:	36 cd/klm

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

Żadna moc oświetleniowa powyżej 90°.

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy oświetleniowej G1.

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepiania D.2.

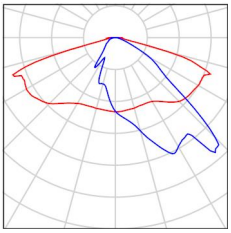
PM Rafał Kurowski

Edytor Rafał Kurowski
Telefon
faks
e-Mail

Ulica szer. 6m / Lista opraw

Luxon LED Cordoba:LED V 40x120 4000K ENC
Numer artykułu:
Strumień świetlny (Oprawa): 13150 lm
Strumień świetlny (Lampy): 13150 lm
Moc opraw: 94.0 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 36 71 95 100 100
Wyposażenie: 48 x GW CSSRM2.PM (Czynnik korekcyjny 1.000).

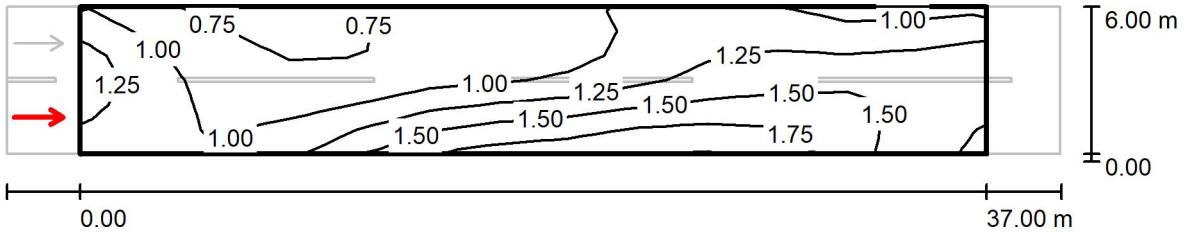
Ilustracje oświetleń znajdziesz w naszym katalogu oświetleń.



PM Rafał Kurowski

Edytor Rafał Kurowski
Telefon
faks
e-Mail

Ulica szer. 6m / Pole oszacowania Jezdnia 1 / Obserwator 1 / Izolinie (L)



Wartości Candela/m², Skala 1 : 308

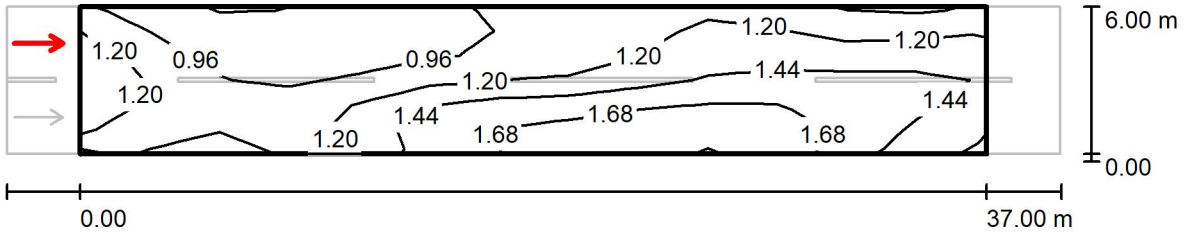
Siatka: 13 x 6 Punkty
Pozycja obserwatora: (-60.000 m, 1.500 m, 1.500 m)
Nawierzchnia: R3, q0: 0.070

	L_m [cd/m²]	U0	UI	TI [%]
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	1.17	0.59	0.55	15
Wartości zadane według klasy ME3c:	≥ 1.00	≥ 0.40	≥ 0.50	≤ 15
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓

PM Rafał Kurowski

Edytor Rafał Kurowski
Telefon
faks
e-Mail

Ulica szer. 6m / Pole oszacowania Jezdnia 1 / Obserwator 2 / Izolinie (L)



Wartości Candela/m², Skala 1 : 308

Siatka: 13 x 6 Punkty
Pozycja obserwatora: (-60.000 m, 4.500 m, 1.500 m)
Nawierzchnia: R3, q0: 0.070

	L_m [cd/m²]	U0	UI	TI [%]
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	1.25	0.56	0.56	15
Wartości zadane według klasy ME3c:	≥ 1.00	≥ 0.40	≥ 0.50	≤ 15
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓

PM Rafał Kurowski

Edytor Rafał Kurowski
Telefon
faks
e-Mail

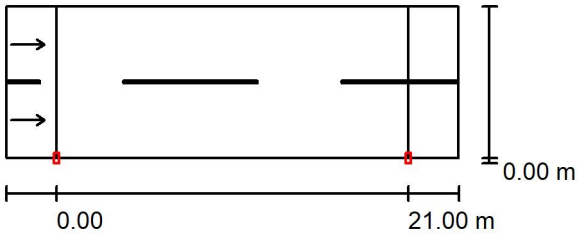
Ulica szer. 9m / Dane planowania

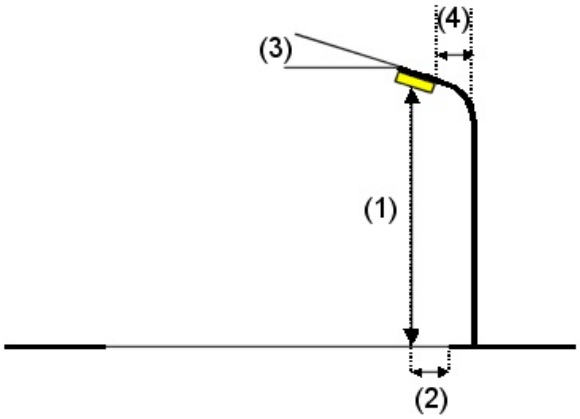
Profil ulicy

Jezdnia 1 (Szerokość: 9.000 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.77

Rozmieszczenia opraw





Oprawa:	Luxon LED Cordoba:LED V 70x120 4000K ENC		
Strumień świetlny (Oprawa):	12950 lm	Wartości maksymalne mocy oświetleniowej	
Strumień świetlny (Lampy):	12950 lm	przy 70°:	794 cd/klm
Moc opraw:	94.0 W	przy 80°:	261 cd/klm
Rozmieszczenie:	jednostronnie na dole	przy 90°:	43 cd/klm
Odstęp słupa:	21.000 m	W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.	
Wysokość montażu (1):	8.152 m		
Wysokość punktu świetlnego:	8.000 m	Żadna moc oświetleniowa powyżej 90°.	
Nawis (2):	0.000 m	Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepiania D.0.	
Nachylenie wysięgnika (3):	0.0 °		
Długość wysięgnika (4):	1.000 m		

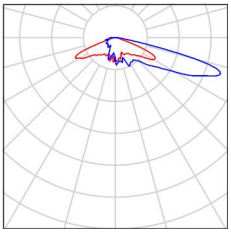
PM Rafał Kurowski

Edytor Rafał Kurowski
Telefon
faks
e-Mail

Ulica szer. 9m / Lista opraw

Luxon LED Cordoba:LED V 70x120 4000K ENC
Numer artykułu:
Strumień świetlny (Oprawa): 12950 lm
Strumień świetlny (Lampy): 12950 lm
Moc opraw: 94.0 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 19 45 88 100 100
Wyposażenie: 48 x GW CSSRM2.PM (Czynnik korekcyjny 1.000).

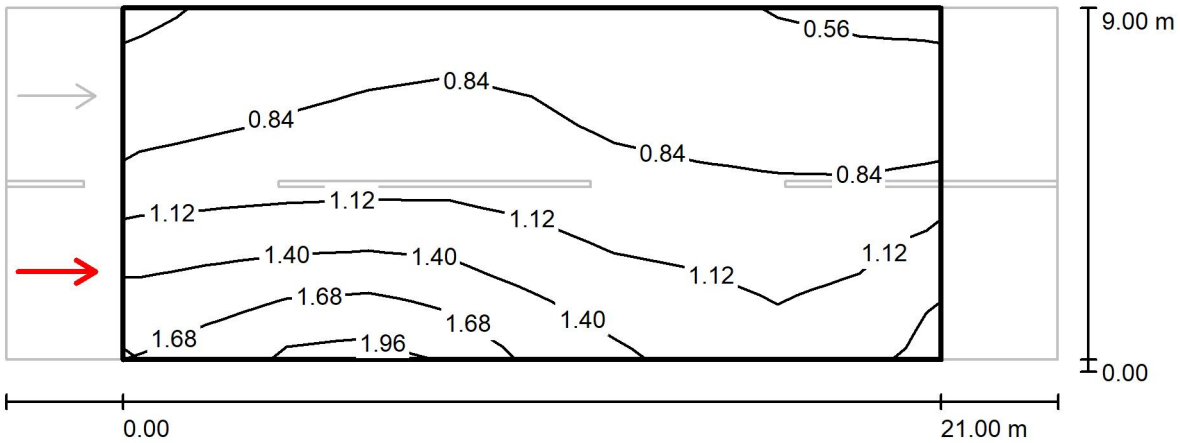
Ilustracje oświetleń znajdziesz w naszym katalogu oświetleń.



PM Rafał Kurowski

Edytor Rafał Kurowski
Telefon
faks
e-Mail

Ulica szer. 9m / Pole oszacowania Jezdnia 1 / Obserwator 1 / Izolinie (L)



Wartości Candela/m², Skala 1 : 194

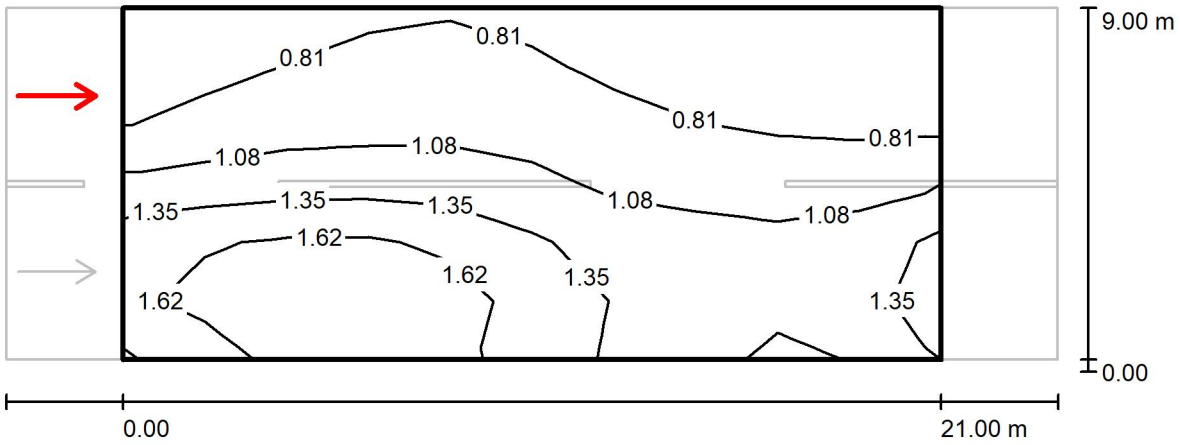
Siatka: 10 x 6 Punkty
Pozycja obserwatora: (-60.000 m, 2.250 m, 1.500 m)
Nawierzchnia: R3, q0: 0.070

	L_m [cd/m²]	U0	UI	TI [%]
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	1.03	0.54	0.67	8
Wartości zadane według klasy ME3c:	≥ 1.00	≥ 0.40	≥ 0.50	≤ 15
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓

PM Rafał Kurowski

Edytor Rafał Kurowski
Telefon
faks
e-Mail

Ulica szer. 9m / Pole oszacowania Jezdnia 1 / Obserwator 2 / Izolinie (L)



Wartości Candela/m², Skala 1 : 194

Siatka: 10 x 6 Punkty
Pozycja obserwatora: (-60.000 m, 6.750 m, 1.500 m)
Nawierzchnia: R3, q0: 0.070

	L_m [cd/m²]	U0	UI	TI [%]
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	1.13	0.51	0.72	6
Wartości zadane według klasy ME3c:	≥ 1.00	≥ 0.40	≥ 0.50	≤ 15
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓

PM Rafał Kurowski

Edytor Rafał Kurowski
Telefon
faks
e-Mail

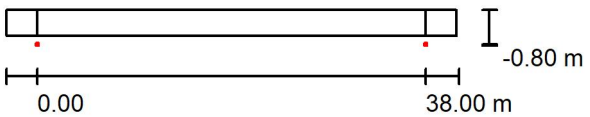
Chodniki wzdłuż Ziębickiej / Dane planowania

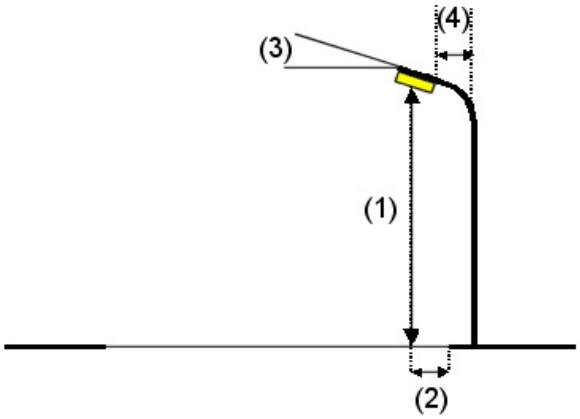
Profil ulicy

Chodnik (Szerokość: 2.500 m)

Współczynnik konserwacji: 0.77

Rozmieszczenia opraw





Oprawa:	PHILIPS BDP794 MK-WH GF T25 DS50 LED53/740 NO
Strumień świetlny (Oprawa):	3347 lm
Strumień świetlny (Lampy):	5400 lm
Moc opraw:	34.0 W
Rozmieszczenie:	jednostronnie na dole
Odstęp słupa:	38.000 m
Wysokość montażu (1):	4.000 m
Wysokość punktu świetlnego:	4.000 m
Nawis (2):	-0.800 m
Nachylenie wysięgnika (3):	0.0 °
Długość wysięgnika (4):	0.000 m

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej

przy 70°:	151 cd/klm
przy 80°:	56 cd/klm
przy 90°:	0.00 cd/klm

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

Żadna moc oświetleniowa powyżej 90°.

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy oświetleniowej G6.

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepiania D.4.

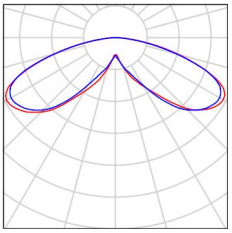
PM Rafał Kurowski

Edytor Rafał Kurowski
Telefon
faks
e-Mail

Chodniki wzdłuż Ziębickiej / Lista opraw

PHILIPS BDP794 MK-WH GF T25 DS50 LED53/740 NO
Numer artykułu:
Strumień świetlny (Oprawa): 3347 lm
Strumień świetlny (Lampy): 5400 lm
Moc opraw: 34.0 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 19 57 92 100 62
Wyposażenie: 1 x LED53-4S/740 (Czynnik korekcyjny 1.000).

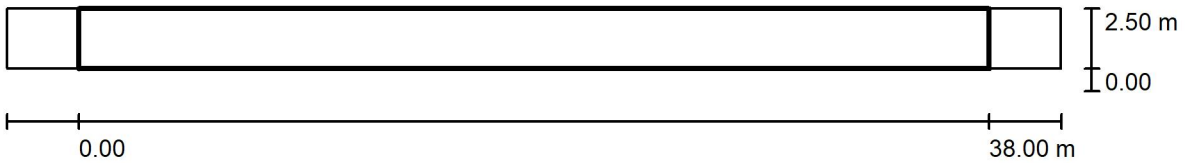
Ilustracje oświetleń znajdziesz w naszym katalogu oświetleń.



PM Rafał Kurowski

Edytor Rafał Kurowski
Telefon
faks
e-Mail

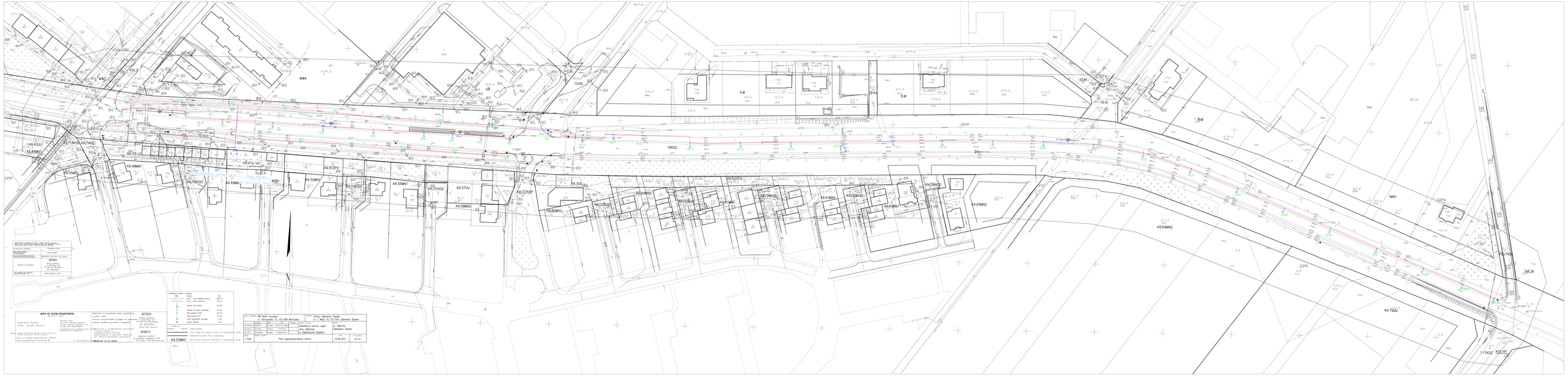
Chodniki wzdłuż Ziębickiej / Pole oszacowania Chodnik / Zestawienie wyników



Współczynnik konserwacji: 0.77 Skala 1:315

Siatka: 13 x 3 Punkty
Przynależne elementy uliczne: Chodnik.
Wybrana klasa oświetleniowa: A4 (Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

	E_m (półsferyczne) [lx]	U0
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	3.13	0.15
Wartości zadane według klasy:	≥ 1.50	≥ 0.15
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓



Projektant generalny:	Pr Rafał Kurowski ul. Pierogowska 13, 03-289 Warszawa	Inwestor:	Gmina Zgierzowice Śląskie ul. 3 Maja 15, 51-202 Zgierzowice Śląskie
Tytuł:	Mapa do celów projektowych	Obiekt:	Zawierzbie ulicine części w Zgierzowicach Śląskich
Branża:	Drogowa	Adres:	ul. Zgierzowicka Zgierzowice Śląskie
Autorzy:	Kurowski	Rysunek:	A9.52MN1
Skala:	1:500	Tytuł rysunku:	Plan zagospodarowania terenu
Data:	10.06.2021	Nr rysunku:	E-01

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Zgierzowice Śląskie
obręb: Zawierzbie Wschód

Zgierzowice Śląskie
ul. Zgierzowicka

Mapa w układzie współrzędnych 2000/6 strefa w układzie współrzędnych 2000/6

Wykonano na podstawie mapy zasadniczej w skali 1:500
Stanowi zaktualizowaną przyjętą na podkładzie sporządz. wcześniej gruntów i budynków

Zgodność z rzeczywistym przebiegiem instalacji sprawdzić w terenie
Wszelkie roboty ziemne prowadzić ręcznie w pobliżu istniejącego uzbrojenia

Mapa nie zawiera wysokości

GEODETA
Mirosław Kowalski
Pracownia Geodezyjna
Tel 500 xxxx Warszawa

Wykonano w systemie GEOSAT
wersja Kartos Geosat

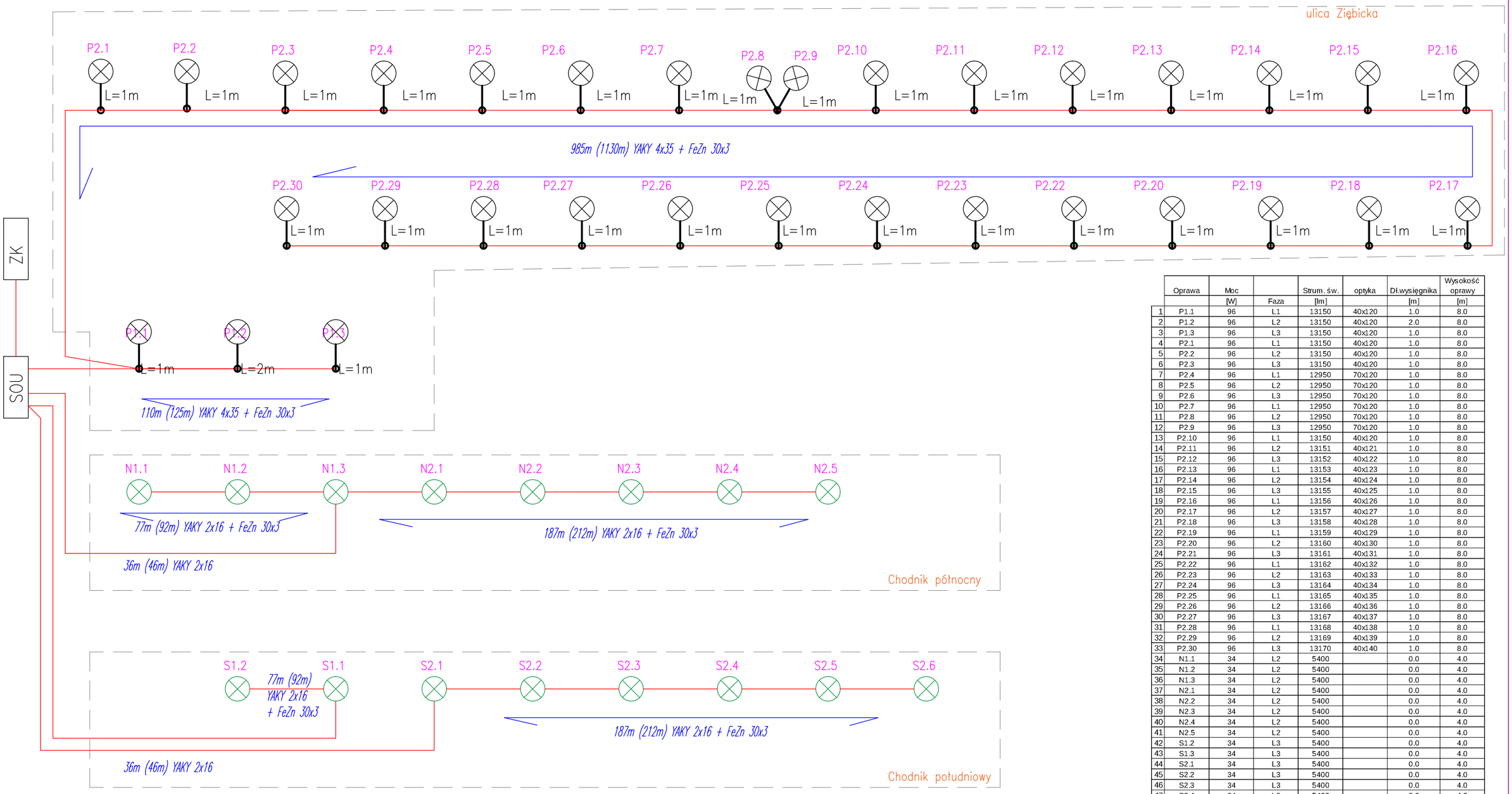
GEODETA
Mirosław Kowalski
Tel 500 xxxx Warszawa

OBRĘBY GEOD.
Nr opisowy: Zawierzbie Wschód
wersja Kartos Geosat

Zawierzbie Wschód
Zawierzbie Zachód
Zgierzowice Śląskie
Zgierzowice Zachód

Oznaczenie obiektów w projekcie:		
Rodzaj	Nazwa	Kolor
	Linia rozgraniczenia pomiaru	100 %
	Linia / Ściana zabudowy	100 %
	Sprzęgło GD szczelne	20 %
	Sprzęgło GD typu przemysłowy	30 %
	Rury stalowe kruche	20 %
	Rury stalowe	20 %
	Studzienki stalowego	1 %
	Zasuwy stalowe	1 %

Legenda:	
Granice działek	Granica działki
Linie rozgraniczające tereny na podkładzie mapy	Linia rozgraniczająca tereny
Granice terenów na podkładzie mapy	Granica terenu terenów na podkładzie mapy



	Oprawa	Moc [W]	Faza	Strum. św. [lm]	optyka	Dł.wysięgnika [m]	Wysokość oprawy [m]
1	P1.1	96	L1	13150	40x120	1.0	8.0
2	P1.2	96	L2	13150	40x120	2.0	8.0
3	P1.3	96	L3	13150	40x120	1.0	8.0
4	P2.1	96	L1	13150	40x120	1.0	8.0
5	P2.2	96	L2	13150	40x120	1.0	8.0
6	P2.3	96	L3	13150	40x120	1.0	8.0
7	P2.4	96	L1	12950	70x120	1.0	8.0
8	P2.5	96	L2	12950	70x120	1.0	8.0
9	P2.6	96	L3	12950	70x120	1.0	8.0
10	P2.7	96	L1	12950	70x120	1.0	8.0
11	P2.8	96	L2	12950	70x120	1.0	8.0
12	P2.9	96	L3	12950	70x120	1.0	8.0
13	P2.10	96	L1	13150	40x120	1.0	8.0
14	P2.11	96	L2	13151	40x121	1.0	8.0
15	P2.12	96	L3	13152	40x122	1.0	8.0
16	P2.13	96	L1	13153	40x123	1.0	8.0
17	P2.14	96	L2	13154	40x124	1.0	8.0
18	P2.15	96	L3	13155	40x125	1.0	8.0
19	P2.16	96	L1	13156	40x126	1.0	8.0
20	P2.17	96	L2	13157	40x127	1.0	8.0
21	P2.18	96	L3	13158	40x128	1.0	8.0
22	P2.19	96	L1	13159	40x129	1.0	8.0
23	P2.20	96	L2	13160	40x130	1.0	8.0
24	P2.21	96	L3	13161	40x131	1.0	8.0
25	P2.22	96	L1	13162	40x132	1.0	8.0
26	P2.23	96	L2	13163	40x133	1.0	8.0
27	P2.24	96	L3	13164	40x134	1.0	8.0
28	P2.25	96	L1	13165	40x135	1.0	8.0
29	P2.26	96	L2	13166	40x136	1.0	8.0
30	P2.27	96	L3	13167	40x137	1.0	8.0
31	P2.28	96	L1	13168	40x138	1.0	8.0
32	P2.29	96	L2	13169	40x139	1.0	8.0
33	P2.30	96	L3	13170	40x140	1.0	8.0
34	N1.1	34	L2	5400		0.0	4.0
35	N1.2	34	L2	5400		0.0	4.0
36	N1.3	34	L2	5400		0.0	4.0
37	N2.1	34	L2	5400		0.0	4.0
38	N2.2	34	L2	5400		0.0	4.0
39	N2.3	34	L2	5400		0.0	4.0
40	N2.4	34	L2	5400		0.0	4.0
41	N2.5	34	L2	5400		0.0	4.0
42	S1.2	34	L3	5400		0.0	4.0
43	S1.3	34	L3	5400		0.0	4.0
44	S2.1	34	L3	5400		0.0	4.0
45	S2.2	34	L3	5400		0.0	4.0
46	S2.3	34	L3	5400		0.0	4.0
47	S2.4	34	L3	5400		0.0	4.0
48	S2.5	34	L3	5400		0.0	4.0
49	S2.6	34	L3	5400		0.0	4.0

Biuro projektów PM Rafał Kurowski
ul. Staropolska 10, 03–289 Warszawa

Inwestor Gmina Ząbkowice Śląskie
ul. 1 Maja 15, 57–200 Ząbkowice Śląskie

	Nazwisko	Spec.	Upr.	Podpis
Projektował	M.Mucha	inst.elektr.	GP7342/191/209/93	
Sprawdził	K.Smaga	inst.elektr.	1333/Lb/91	
Kier.proj.	R.Kurowski	inst.elektr.	E/0298/159/17	

Nazwa projektu
Budowa oświetlenia części ul. Ziębickiej w Ząbkowicach Śląskich

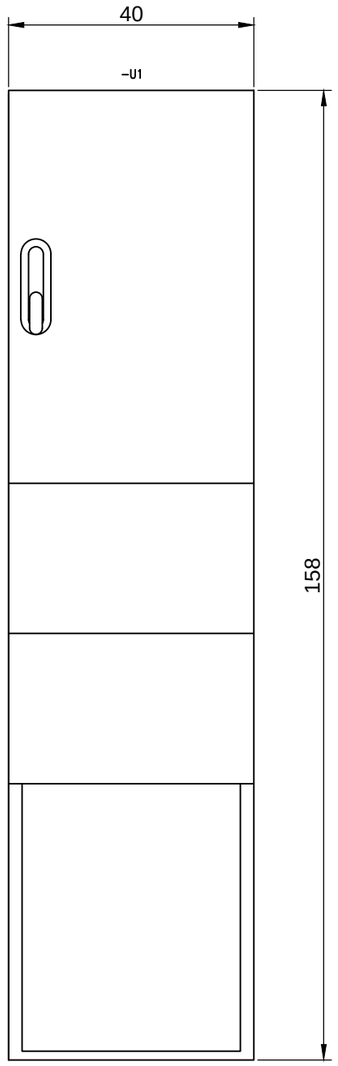
Objekt
ul. Ziębicka
Ząbkowice Śląskie

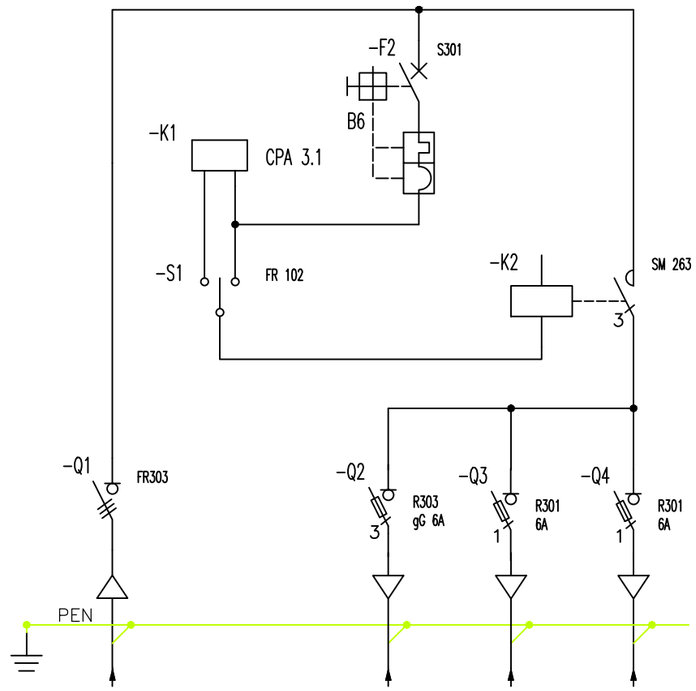
Skala

Nazwa rysunku
Schemat linii oświetleniowej

Data 10.06.2021

Nr rysunku IE–02





Zestawienie danych z projektu

Etykieta	Nazwa	Typ
-F2	Wyłącznik nadprądowy	S301
-K1	Zegar astronomiczny	CPA 3.1
-K2	Stycznik	SM 263
-Q1	Rozłącznik	FR303
-Q2	Rozłącznik bezpiecznikowy	R303 gG 6A
-Q3	Rozłącznik bezpiecznikowy	R301 6A
-Q4	Rozłącznik bezpiecznikowy	R301 6A
-S1	Przełącznik	FR 102

Biuro projektów	PM Rafał Kurowski ul. Staropolska 10, 03-289 Warszawa				Inwestor: Gmina Ząbkowice Śląskie ul. 1 Maja 15, 57-200 Ząbkowice Śląskie	
	Nazwisko	Spec.	Upr.	Podpis	Nazwa projektu	Objekt
Projektował	M.Mucha	inst.elektr.	GP7342/191/209/93		Budowa oświetlenia części ul. Ziębickiej w Ząbkowicach Śląskich	ul. Ziębicka Ząbkowice Śląskie
Sprawdził	K.Smaga	inst.elektr.	1333/Lb/91			
Kier.proj.	R.Kurowski	inst.elektr.	E/0298/159/17			
Skala	Nazwa rysunku: Szafka oświetlenia ulicznego SOU				Data: 10.06.2021	Nr rysunku: IE-03