



Nazwa zadania: **Przebudowa ul. Przyszłość w Poddębicach**

Nazwa tomu **Przebudowa oświetlenia ulicznego**

Lokalizacja: **Poddębice, ul. Przyszłość**

Inwestor: **Gmina Poddębice**  
**ul. Łódzka 17/21**  
**99-200 Poddębice**

Branża: **Elektryczna**

Etap: **Projekt budowlano-wykonawczy**

Kod CPV: 45231400-9 - Roboty budowlane w zakresie budowy linii energetycznych  
45316100-6- Instalowanie urządzeń oświetlenia zewnętrznego

Projektant: .....  
**mgr inż. Paweł Szewczyk**  
*Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych*  
**- nr ewid.: LOD/2703/PWOE/15**

Sprawdzający: .....  
**mgr inż. Mariusz Oźminkowski**  
*Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych*  
**- nr ewid.: LOD/3012/PBE/16**

Łódź, czerwiec 2021r

## **Spis treści**

1.	OŚWIADCZENIA.....	3
3.	OPIS TECHNICZNY .....	4
3.1.	Przedmiot i zakres opracowania .....	4
3.2.	Podstawa opracowania.....	4
3.3.	Stan istniejący.....	4
3.4.	Stan projektowany .....	4
3.5.	Szczegółowe rozwiązania techniczne oświetlenia ulicznego .....	4
3.5.1.	Układ zasilania.....	4
3.5.2.	Ochrona przeciwporażeniowa .....	5
3.5.3.	Instalacja oświetleniowa.....	6
3.5.4.	Oprawy oświetleniowe .....	6
3.5.5.	Obliczenia fotometryczne .....	8
4.	WSKAZÓWKI WYKONAWCZE .....	8
5.	Uwagi końcowe .....	9
6.	INFORMACJA BIOZ .....	10
7.	UPRAWNIENIA I ZAŚWIADCZENIA O PRZYNALEŻNOŚCI DO IZBY.....	13
8.	WSPÓŁRZĘDNE .....	19

## **Część rysunkowa**

Rys. 1.1	Plan sytuacyjny
Rys. 2.1	Schemat projektowanego oświetlenia
Rys. 3.1	Sylwetki słupów oświetleniowych

	<b>Przebudowa ul. Przyszłość w Poddębicach</b>	Projekt nr: -	Strona: 3
		Tom: 1	Zmiana: -

## 1. OŚWIADCZENIA

Zgodnie z art. 20 ustęp 4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (z późniejszymi zmianami) oświadczamy, że projekt budowlany jest kompletny, zgodny z Umową, obowiązującymi przepisami prawa krajowego w przedmiotowym zakresie, Polskimi Normami i zasadami wiedzy technicznej.

Zakres projektu	Projektant	Data Podpis	Sprawdzający	Data Podpis
Elektroenergetyczny	mgr inż. Paweł Szewczyk Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych - nr ewid.:LOD/2703/PWOE/15	06.2021  .....	mgr inż. Mariusz Ozminkowski Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych - nr ewid.:LOD/3012/PBE/16	06.2021  .....

	<b>Przebudowa ul. Przyszłość w Poddębicach</b>	Projekt nr:	Strona:
		-	4
		Tom:	Zmiana:
		1	-

### 3. OPIS TECHNICZNY

#### 3.1. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest przebudowa oświetlenia ulicznego w miejscowości Poddębice ul. Przyszłość.

#### 3.2. Podstawa opracowania

##### Podstawę opracowania stanowią:

- Zlecenie Inwestora,
- SEP-E-004 "Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe Projektowanie i budowa",
- Obowiązujące krajowe akty prawne,
- Zaktualizowana mapa do celów projektowych wykonana przez uprawnionego geodetę,
- Wizja lokalna na obiekcie.

#### 3.3. Stan istniejący

Planowana inwestycja zlokalizowana jest w województwie łódzkim w miejscowości Poddębice. W chwili obecnej na projektowanym odcinku zabudowane jest oświetlenie sodowe.

#### 3.4. Stan projektowany

W celu poprawy bezpieczeństwa oraz poprawy warunków dla mieszkańców okolicznych zabudowań projektuje się przebudowę sieci oświetlenia ulicznego. Przebudowane oświetlenie zasilane będzie z istniejącej napowietrznej sieci oświetlenia ulicznego – istniejący słup ŻN.

#### 3.5. Szczegółowe rozwiązania techniczne oświetlenia ulicznego

##### 3.5.1. Układ zasilania

Projektowaną oświetleniową linię kablową wykonać należy jako 1-fazową w układzie TN-C. Linię kablową należy wykonać zgodnie z normą N SEP 004 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe”. Kable w ziemi należy ułożyć na głębokości 70cm od poziomu terenu. Pod kablem wykonać podsypkę piaskową grubości co najmniej 10cm. Kabel obsypać warstwą piasku grubości 10-15cm ponad górną krawędź kabla. Następnie wykonać zasyp warstwą gruntu rodzimego o grubości 15-20cm. Na warstwie gruntu rodzimego wykonać oznakowanie linii kablowej w postaci folii sygnalizacyjnej koloru niebieskiego o szerokości 0.3m.

Pod projektowanymi parkingami na całości linii kablowych należy ułożyć w rurze osłonowej typu RHDPEk-f 110 w kolorze niebieskim. Przepusty pod projektowaną jezdnią wykonać na głębokości min 100 cm w rurze RHDPEp 110. Ostateczną głębokość lokalizacji przepustu dla kabli nN należy ustalić na budowie

	<b>Przebudowa ul. Przyszłość w Poddębicach</b>	Projekt nr:	Strona:
		-	5
		Tom:	Zmiana:
		1	-

po uprzednim wykonaniu przekopów kontrolnych mających na celu ustalenie głębokości posadowienia istniejącej infrastruktury. Wyloty rur uszczelnić termokurczliwymi kształtkami uszczelniającymi dostosowanymi do średnicy rur. Wszystkie końce kabli zabezpieczyć palczatkami termokurczliwymi.

Co 10m trasy kabla a także przed mufą kablową, po obu stronach przepustu, oraz na podejściu do słupa i na słupie wykonać oznaczniki kablów zgodnie z normą N SEP 004. Oznacznik powinien zawierać co najmniej:

- Symbol i numer ewidencyjny linii
- Typ, przekrój, napięcie znamionowe kabla
- znak użytkownika kabla
- rok ułożenia linii kablów

Trasę linii kablów przedstawiono na rysunku sytuacyjnym nr 1.1.

Należy zdemontować 3 istniejące oprawy oświetleniowe wraz z wysięgnikami oraz przewodem od zacisku na przewodzie AsXS<sub>n</sub>.

Bilans mocy projektowanego oświetlenia:

LP	LOKALIZACJA	Moc urządzenia [kW]	Ilość urządzeń [szt.]	Moc łącznie [kW]
1	Poddębice, ul. Przyszłość	0,099	4	0,396
				<b>0,396</b>
<b>ŁĄCZNIE</b>				<b>0,396</b>

### 3.5.2. Ochrona przeciwporażeniowa

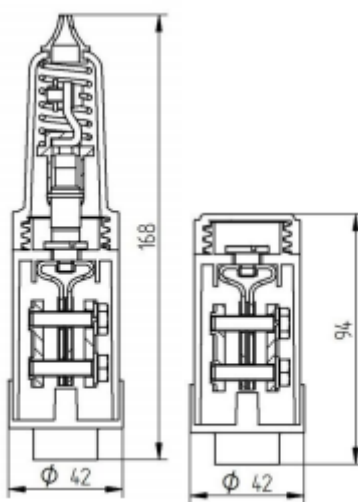
W projekcie jako system dodatkowej ochrony przyjmuje się odpowiednio szybkie wyłączenie źródła zasilania. Układ pracy sieci zasilającej 0,4 kV TN-C.

Na istniejącym słupie z którego przyłączana jest projektowana linia oświetleniowa należy zastosować ograniczniki przepięć dwustronnie przebijające izolację. Podstawę ogranicznika należy uziemić za pomocą linki LGy fi 16 mm, przymocowanej do bednarki ocynkowanej ogniowo Fe/Zn 25 x 4 mm, prowadzonej po słupie, połączonej z uziomem punktowym miedziowym fi 20 o długości 6 m. Linie kablów w ostatnim słupie oświetleniowym również należy uziemić i połączyć z żyłą PEN. Rezystancja uziemienia nie może przekroczyć wartości 10 Ω. Po wykonaniu instalacji i po montażu w terenie należy wykonać pomiar rezystancji uziemienia i protokoły z pomiarów przekazać Inwestorowi przez oddaniem instalacji do eksploatacji.

	<b>Przebudowa ul. Przyszłość w Poddębicach</b>	Projekt nr:	Strona:
		-	6
		Tom:	Zmiana:
		1	-

### 3.5.3. Instalacja oświetleniowa

Zgodnie z rysunkiem nr 3.1 projektuje się ustawianie słupów kompozytowych wkopywanych. Montaż słupów należy wykonać zgodnie z wytycznymi producenta. W ramach powyższego opracowania przewidziano posadowienie słupów bezpośrednio w gruncie (zaleca się wykonanie wykopu metodą wierconą). Dopuszcza się montaż słupów na prefabrykowanych betonowych fundamentach. W przypadku zastosowania metody alternatywnej Wykonawca jest zobowiązany do uwzględnienia powyższego faktu w wycenie. W słupy należy wciągnąć przewód YLY 3x2,5 mm<sup>2</sup> do zasilania opraw. W słupach należy zastosować Izolowane Złącza Kablowe.



Rysunek 1 Izolowane złącze kablowe (bezpiecznikowe)

Na słupach nr 2,3,4 należy zamontować aluminiowy wysięgnik oświetleniowy, a następnie na wysięgniku oprawę oświetleniową. Na słupie nr 1 Należy montować oprawy w II klasie ochronności . Poniżej przedstawiono minimalne parametry techniczne stosowanych opraw:

### 3.5.4. Oprawy oświetleniowe

Rozmieszczenie poszczególnych opraw zostało przedstawione na załączonych rysunkach w dalszej części opracowania. W zakresie projektu przewidziano wykorzystanie opraw dekoracyjnych wykonanych w technologii LED o parametrach przedstawionych poniżej:

#### PARAMETRY KONSTRUKCYJNE

- budowa oprawy dwukomorowa (otwarcie komory osprzętu nie powoduje rozszczelnienia komory optycznej)
- materiał korpusu – odlew aluminium malowany proszkowo
- materiał klosza – szkło hartowane płaskie

	<b>Przebudowa ul. Przyszłość w Poddębicach</b>	Projekt nr: -	Strona: 7
		Tom: 1	Zmiana: -

- montaż na wysięgniku lub słupie o średnicy Ø48-60mm
- oprawa wyposażona w uniwersalny uchwyt pozwalający na montaż zarówno na wysięgniku jak i bezpośrednio na słupie, a także pozwalający na zmianę kąta nachylenia oprawy w zakresie 0-10° (montaż bezpośredni) lub 0-15° (montaż na wysięgniku)
- budowa oprawy pozwala na szybką wymianę układu optycznego oraz modułu zasilającego
- stopień odporności klosza na uderzenia mechaniczne – IK09
- szczelność komory optycznej – IP66
- szczelność komory elektrycznej – IP66
- wygląd, styl i wielkość oprawy podobny do rysunków zamieszczonych poniżej

#### PARAMETRY OŚWIETLENIOWE I FUNKCJONALNOŚĆ

- moc maksymalna uwzględniające wszystkie straty – 99W
- znamionowe napięcie pracy – 230V/50Hz
- układ zasilający umożliwiający sterowanie sygnałem 1-10V lub DALI
- oprawa wyposażona w możliwość bezprzewodowego sterowania (zmiana mocy, profilu redukcji) z odległości min. 10m od oprawy
- ochrona przed przepięciami – 10kV
- klasa ochronności elektrycznej: I lub II

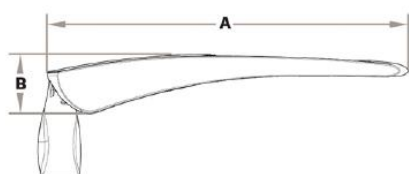
#### PARAMETRY OŚWIETLENIOWE I POTWIERDZENIA

- rodzaj źródła światła – LED
- minimalny strumień świetlny źródeł światła – 13700lm
- zakres temperatury barwowej źródeł światła – 3900-4300K
- utrzymanie strumienia świetlnego w czasie: 90% po 100 000h (zgodnie z IES LM-80 - TM-21)
- wartości wskaźnika udziału światła wysyłanego ku górze (ULOR) zgodne z Rozporządzeniem WE nr 245/2009
- dane fotometryczne oprawy zamieszczone w programie komputerowym pozwalającym wykonać obliczenia parametrów oświetleniowych
- w przypadku zastosowania rozwiązań zamiennych należy dostarczyć źródłowe pliki obliczeniowe
- różnica danych fotometrycznych proponowanej oprawy równoważnej nie powinna być większa niż  $\pm 5\%$  w stosunku do podanych poniżej
- sprawność układu optycznego nie mniejsza niż podana poniżej
- oprawa musi być oznakowana znakiem CE oraz posiadać deklarację zgodności
- oprawa musi posiadać aktualny certyfikat akredytowanego ośrodka badawczego potwierdzający wykonanie wyrobu zgodnie z Normami zharmonizowanymi z Dyrektywą LVD (PN-EN 60598-1/PN-EN 60598-2-3) oraz zachowanie reżimów produkcji i jej powtarzalności, zgodnie z Typem 5 wg ISO/IEC 17067, certyfikat ENEC lub równoważny

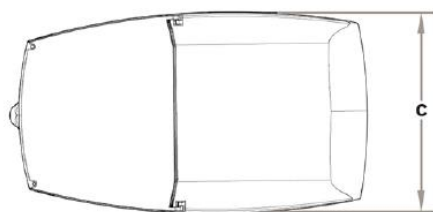
	<b>Przebudowa ul. Przyszłość w Poddębicach</b>	Projekt nr: -	Strona: 8
		Tom: 1	Zmiana: -

- oprawa musi posiadać aktualny certyfikat akredytowanego ośrodka badawczego potwierdzający wiarygodność podawanych przez producenta parametrów funkcjonalnych deklarowanych w momencie wprowadzenia wyrobu do obrotu, takich jak: napięcie zasilania, pobierana moc, skuteczność świetlna, temperatura barwowa, strumień świetlny, certyfikat ENEC+ lub równoważny

#### PRZYKŁADOWE ZDJĘCIA, WYMIARY I KRZYWA FOTOMETRYCZNA



A: 580mm  
B: 107mm  
C: 310mm  
Waga: 7,93kg



#### 3.5.5. Obliczenia fotometryczne

Dla potrzeb projektu przygotowano obliczenia fotometryczne wykonane przy użyciu programu komputerowego Dialux. Do obliczeń przyjęto klasy oświetleniowe zgodne z normą EN-PN 13201. Obliczenia dołączono do opracowania.

#### 3.6. Tabela podstawowych materiałów

L.P.	Materiał	Jedn.miary	Ilość
1.	Oprawa LED 99 W	szt.	4
3.	Słup kompozytowy oświetleniowy wkopywany 8m	szt.	3
4.	Słup kompozytowy oświetleniowy wkopywany 6 m	szt.	1
5.	Kabel YAKXS 4x25mm <sup>2</sup>	m.	130
6.	Wysięgnik oświetleniowy 1 m, 0 stopni	szt.	3

#### 4. WSKAZÓWKI WYKONAWCZE

Wszystkie elementy należy montować zgodnie z instrukcją i zaleceniami producentów. Przed posadowieniem słupa w wykopie należy sprawdzić, czy w strefie wykopu, nie znajduje się niezainwentaryzowana infrastruktura techniczna. Po zakończeniu prac należy uporządkować teren prowadzonych robót, oraz wykonane



	<b><i>Przebudowa ul. Przyszłość w Poddębicach</i></b>	<i>Projekt nr:</i>	<i>Strona:</i>
		-	9
		<i>Tom:</i>	<i>Zmiana:</i>
		1	-

prace zgłosić do odbioru. Ewentualne uszkodzenia powstałe w wyniku prowadzenia prac, należy niezwłocznie usunąć i przywrócić do stanu z przed uszkodzenia. Po zakończeniu prac, należy przedstawić do odbioru protokoły badań i sprawdzeń oraz geodezyjną inwentaryzację powykonawczą.

## **5. Uwagi końcowe**

- Roboty prowadzić w uzgodnieniu i pod nadzorem odpowiednich służb miejskich.
- Tyczenie tras kablowych wykonywać przez uprawnione służby geodezyjne.
- Prace należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP.
- Prace ziemne w pobliżu skrzyżowań z istniejącymi mediami wykonywać ręcznie.
- Przed zasypaniem rowów kablowych należy wykonać geodezyjną inwentaryzację powykonawczą.
- Przed realizacją robót należy zapoznać się z uwagami zamieszczonymi w poszczególnych uzgodnieniach. Prowadzenia prac dostosować do warunków w nich zawartych.
- Prace zanikowe należy przed zasypaniem zgłosić do Inspektora nadzoru.

	<b>Przebudowa ul. Przyszłość w Poddębicach</b>	Projekt nr:	Strona:
		-	10
		Tom:	Zmiana:
		1	-

## 6. INFORMACJA BIOZ

### 6.1. Podstawa opracowania

Na podstawie art. 20 ust. 1b Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 2010 r. nr 243, poz. 1623 – tekst jednolity) wynika obowiązek sporządzenia informacji, dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. Niniejsze informacje opracowano na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. (Dz. U. z 2003 r. nr 120, poz. 1126).

### 6.2. Zakres robót zamierzenia budowlanego i kolejność realizacji poszczególnych obiektów

Przedmiotem niniejszego projektu jest przebudowa oświetlenia ulicznego polegająca m.in. na:

- a) Rozbiórka nawierzchni i wykonanie wykopów liniowych
- b) Montaż słupów oświetleniowych
- c) Montaż opraw oświetleniowych
- d) Ułożenie kabli
- e) Zasypanie kabli
- f) Odtworzenie nawierzchni

Kolejność realizacji obiektów:

- a) prace przygotowawcze:
  - wykopy liniowe
- b) budowa inwestycji
  - montaż słupów
  - montaż opraw
  - układanie i podłączanie okablowania
- c) ukształtowanie terenu:
  - zasypanie wykopów
  - wyrównanie terenu,
  - odtworzenie nawierzchni

### 6.3. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Na terenie objętym inwestycją znajduje się m.in:

- a) Droga
- b) Sieć elektroenergetyczna
- c) Sieć wodno-kanalizacyjna

### 6.4. Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Elementami zagospodarowania terenu mogącymi stwarzać zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi podczas realizacji inwestycji są:

- a) istniejące czynne kable i urządzenia energetyczne

	<b>Przebudowa ul. Przyszłość w Poddębicach</b>	Projekt nr:	Strona:
		-	11
		Tom:	Zmiana:
		1	-

- b) ruch pojazdów mechanicznych
- c) ruch pieszy na chodnikach

#### **6.5. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych**

Przewiduje się następujące zagrożenia mogące wystąpić podczas realizacji robót budowlanych:

- a) zagrożenie, wynikające z prowadzenia głębokich wykopów; miejsce wykopu należy zabezpieczyć w sposób, uniemożliwiający dostęp osobom nieupoważnionym i realizowane m.in. w myśl wymagań PN/B-06050:1990 „Roboty ziemne, wymagania ogólne”,
- b) zagrożenia wynikające z montażu elementów prefabrykowanych, montażu słupów
- c) zagrożenie wynikające z transportu samochodowego na drogach publicznych, zagrożeniem dla osób wykonujących roboty drogowe jest ruch drogowy odbywający się na drodze publicznej
- d) zagrożenie wynikające z prowadzenia prac montażowych w pobliżu czynnej linii i kabli energetycznych.
- e) Zagrożenia upadkiem z wysokości

#### **6.6. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do robót szczególnie niebezpiecznych**

Norma PN-EN 50110-1 określa m.in. podstawowe zasady pracy, wymagane procedury, organizację pracy, wymagania od personelu i nadzoru, szkolenia, pozwolenia na wykonywanie pracy itp. Zgodnie z powyższym, wszyscy pracownicy będą odpowiednio przeszkoleni.

#### **6.7. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom**

Zapobieganie niebezpieczeństwom przy wykonywaniu robót budowlanych powinno być realizowane zgodnie z:

- a) Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. 47 z 2003 r. poz. 401)
- b) Rozporządzenia Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 30 września 2003 r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie minimalnych wymagań dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie użytkowania maszyn przez pracowników podczas pracy (Dz. U. Nr 178 z 2003 r. poz. 1745).
- c) Przed przystąpieniem do wykonania robót budowlanych wykonawca powinien opracować instrukcję bezpiecznego ich wykonywania i zapoznać z nią pracowników w zakresie wykonywanych przez nich robót, oraz opracować projekt organizacji ruchu na drogach w miejscu prowadzenia prac.

Teren, na którym prowadzone będą roboty budowlane należy wygrodzić i odpowiednio oznakować miejsce pracy.

W trakcie prowadzenia robót:

- a) drogi dojazdowe powinny być przejezdne, zabrania się składowania na nich materiałów budowlanych, gromadzenia sprzętu itp.,

	<b><i>Przebudowa ul. Przyszłość w Poddębicach</i></b>	<i>Projekt nr:</i> -	<i>Strona:</i> 12
		<i>Tom:</i> 1	<i>Zmiana:</i> -

- b) na placu budowy w widocznym miejscu powinien znajdować się sprzęt ppoż.,
- c) umieszczenie we wszelkich, widocznych miejscach, tablic ostrzegawczo - informacyjnych.

Opracował: mgr inż. Paweł Szewczyk

	<b>Przebudowa ul. Przyszłość w Poddębicach</b>	Projekt nr: -	Strona: 13
		Tom: 1	Zmiana: -

## 7. UPRAWNIENIA I ZAŚWIADCZENIA O PRZYNALEŻNOŚCI DO IZBY

Łódzka Okręgowa  
Izba Inżynierów Budownictwa  
91-425 Łódź, ul. Północna 39  
tel. (0-42) 639-97-39, fax (0-42) 630-56-39  
NIP 725-18-49-050, REGON 473043690  
Łódzka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa  
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna

Łódź, dnia 14 czerwca 2016 r.

OKK/2891/695/16  
sygn. akt. KK/D/7131/3012/16

### DECYZJA

Na podstawie art. 104 Ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (*tekst jedn.: Dz. U. z 2016 r., poz. 23*) w związku z art. 11 ust. 1 i art. 24 ust. 1 pkt 2 Ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (*tekst jedn.: Dz. U. z 2014 r., poz. 1946 z późn. zm.*), art. 12 ust. 1, ust. 2, ust. 3 i ust. 4c pkt 1, art. 13 ust. 1 i ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 4c i ust. 3 pkt 1 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jedn.: Dz. U. z 2016 r., poz. 290*), oraz § 14 ust. 5 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 2014 r., poz. 1278*), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna  
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa  
stwierdza, że**

**Pan Mariusz Łukasz Ożminkowski**

magister inżynier  
kierunek elektrotechnika

urodzony dnia 10 maja 1982 r. w Kole

**otrzymuje**

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

**numer ewidencyjny LOD/3012/PBE/16**

**do projektowania 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 Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Łodzi, w terminie 14 dni od daty doręczenia decyzji.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej  
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK ŁOIIB  
mgr inż. Zbigniew Cichoński

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB  
mgr inż. Wacław Sawicki

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB  
mgr inż. Tomasz Kluska



	<b>Przebudowa ul. Przyszłość w Poddębicach</b>	Projekt nr:	Strona:
		-	14
		Tom:	Zmiana:
		1	-

Pan Mariusz Oźminkowski jest upoważniony do:

- 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego obiektu budowlanego takiego jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne, sieci trakcyjne metra, wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej, sieci trakcyjne metra oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów, zgodnie z art. 14 ust. 3 pkt 1 Prawa budowlanego i § 14 ust. 4 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju;
- 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, zgodnie z § 10 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju;
- 3) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, zgodnie z art. 13 ust. 4 Prawa budowlanego z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 Prawa budowlanego.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej  
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK ŁOIIB  
mgr inż. Zbigniew Cichoński

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB  
mgr inż. Wacław Sawicki

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB  
mgr inż. Tomasz Kluska



Otrzymują:

1. Mariusz Oźminkowski  
ul. Tomaszewicza 4/37  
94-048 Łódź;
2. Rada Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa;
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego;
4. a/a.

	<b>Przebudowa ul. Przyszłość w Poddębicach</b>	Projekt nr: -	Strona: 15
		Tom: 1	Zmiana: -



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ŁOD-1M2-YD5-9Q8 \*

Pan Mariusz Łukasz OŹMINKOWSKI o numerze ewidencyjnym ŁOD/IE/0076/16

adres zamieszkania m. Wiesiołów 5, 62-660 Dąbie

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-04-01 do 2022-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-03-18 roku przez:

Jacek Szer, Zastępca Przewodniczącego Rady Łódzkiej 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.)

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piiib.org.pl](http://www.piiib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

	<b>Przebudowa ul. Przyszłość w Poddębicach</b>	Projekt nr: -	Strona: 16
		Tom: 1	Zmiana: -

**Łódzka Okręgowa  
Izba Inżynierów Budownictwa**  
91-425 Łódź, ul. Północna 39  
tel. (0-42) 632-97-39, fax (0-42) 630-66-39  
NIP 725-18-49-050, REGON 473043690

Łódź, dnia 12 czerwca 2015 r.

**Łódzka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa  
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna**

OKK/2701/738/15  
sygn. akt. KK/D/7131-2/2703/15

## DECYZJA

Na podstawie art. 104 Ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (*tekst jedn.: Dz. U. z 2013 r., poz. 267 z późn. zm.*) w związku z art. 11 ust. 1 i art. 24 ust. 1 pkt 2 Ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (*tekst jedn.: Dz. U. z 2013 r., poz. 932 z późn. zm.*), art. 12 ust. 1, ust. 2, ust. 3 i ust. 4c pkt 3, art. 13 ust. 1, 2, 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 4c i ust. 3 pkt 5 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jedn. Dz. U. z 2013 r., poz. 1409 z późn. zm.*), oraz § 14 ust. 5 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 2014 r., poz. 1278*), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna  
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa  
stwierdza, że**

**Pan Paweł Szewczyk**

magister inżynier  
kierunek elektrotechnika

urodzony dnia 29 lipca 1983 r. w Piotrkowie Trybunalskim

**otrzymuje**

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

**numer ewidencyjny LOD/2703/PWOE/15**

**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 Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Łodzi, w terminie 14 dni od daty doręczenia decyzji.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej  
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK LOIIB  
mgr inż. Zbigniew Cichoński

Członek Składu Orzekającego OKK LOIIB  
mgr inż. Wacław Sawicki

Członek Składu Orzekającego OKK LOIIB  
mgr inż. Tomasz Kluska





	<b>Przebudowa ul. Przyszłość w Poddębicach</b>	Projekt nr:	Strona:
		-	17
		Tom:	Zmiana:
		1	-

Pan Paweł Szewczyk jest upoważniony do:

- 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego oraz kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne, sieci trakcyjne metra, wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej, sieci trakcyjne metra oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów, zgodnie z art. 14 ust. 3 pkt 1 i 3 Prawa budowlanego i § 14 ust. 5 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju;
- 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, zgodnie z § 10 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju;
- 3) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzorowania i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów oraz do wykonywania nadzoru inwestorskiego, zgodnie z art. 13 ust. 3 Prawa budowlanego;
- 4) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, zgodnie z art. 13 ust. 4 Prawa budowlanego, z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 Prawa budowlanego.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej  
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK ŁOIIB  
mgr inż. Zbigniew Cichoński

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB  
mgr inż. Wacław Sawicki

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB  
mgr inż. Tomasz Kluska



Otrzymują:

1. Paweł Szewczyk  
ul. Skrzetuskiego 8/34  
92-432 Łódź;
2. Rada Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa;
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego;
4. a/a.

	<b>Przebudowa ul. Przyszłość w Poddębicach</b>	Projekt nr: -	Strona: 18
		Tom: 1	Zmiana: -



#### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

**ŁOD-TQC-SQY-K14 \***

Pan Paweł SZEWCZYK o numerze ewidencyjnym ŁOD/IE/0131/15  
adres zamieszkania ul. Skrzetuskiego 8 m. 34, 92-432 Łódź  
jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2020-08-01 do 2021-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-07-23 roku przez:

Barbara Malec, Przewodniczący Rady Łódzkiej 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.)

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

	<b>Przebudowa ul. Przyszłość w Poddębicach</b>	Projekt nr: -	Strona: 19
		Tom: 1	Zmiana: -





## 8. WSPÓŁRZĘDNE

WSP	X	Y
<b>e1</b>	5751820.81	6565960.19
<b>e2</b>	5751823.67	6565961.42
<b>e3</b>	5751831.41	6565962.62
<b>e4</b>	5751843.64	6565964.35
<b>e5</b>	5751844.72	6565965.19
<b>e6</b>	5751854.10	6565966.38
<b>e7</b>	5751873.59	6565968.93
<b>e8</b>	5751891.24	6565971.27
<b>e9</b>	5751891.82	6565972.14
<b>osw1</b>	5751822.67	6565960.33
<b>osw2</b>	5751854.28	6565966.04
<b>osw3</b>	5751891.52	6565971.84
<b>osw4</b>	5751930.37	6565977.44

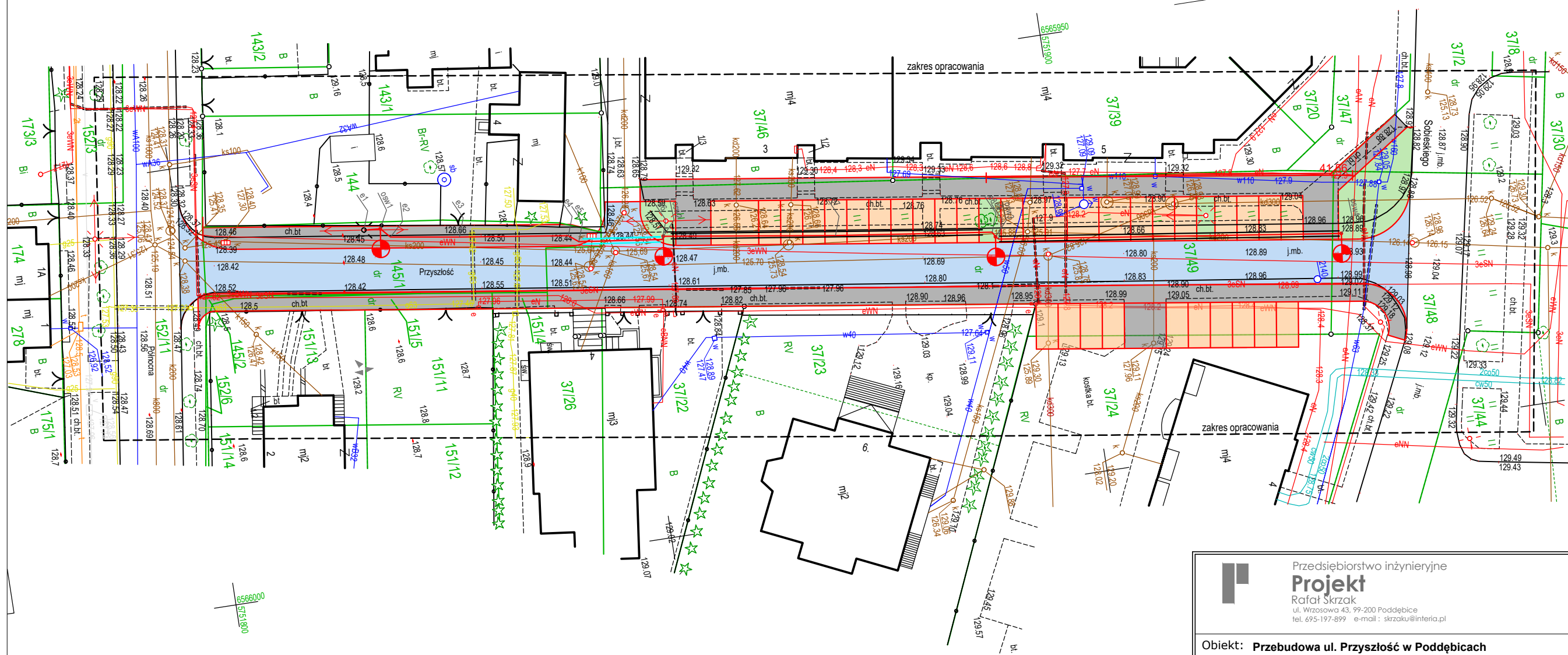
e1 - współrzędne kabli oświetleniowych

osw1 – współrzędne słupów

LEGENDA:

-  projektowany słup oświetleniowy
-  projektowany kabel oświetleniowy YAKXS 4x25mm2
-  Rury osłonowe - RHDPEp 110
-  Rury osłonowe - RHDPEk-f 110

Współrzędne



Przedsiębiorstwo inżynieryjne

**Projekt**

Rafał Skrzak

ul. Wrzósowa 43, 99-200 Poddębice  
tel. 695-197-899 e-mail : skrzaku@interia.pl

Obiekt: **Przebudowa ul. Przyszłość w Poddębicach**

Inwestor: Gmina Poddębice  
ul. Łódzka 17/21  
99-200 Poddębice

data : czerwiec 2021 r.

Rysunek: Plan sytuacyjny

nr rysunku : 1.1

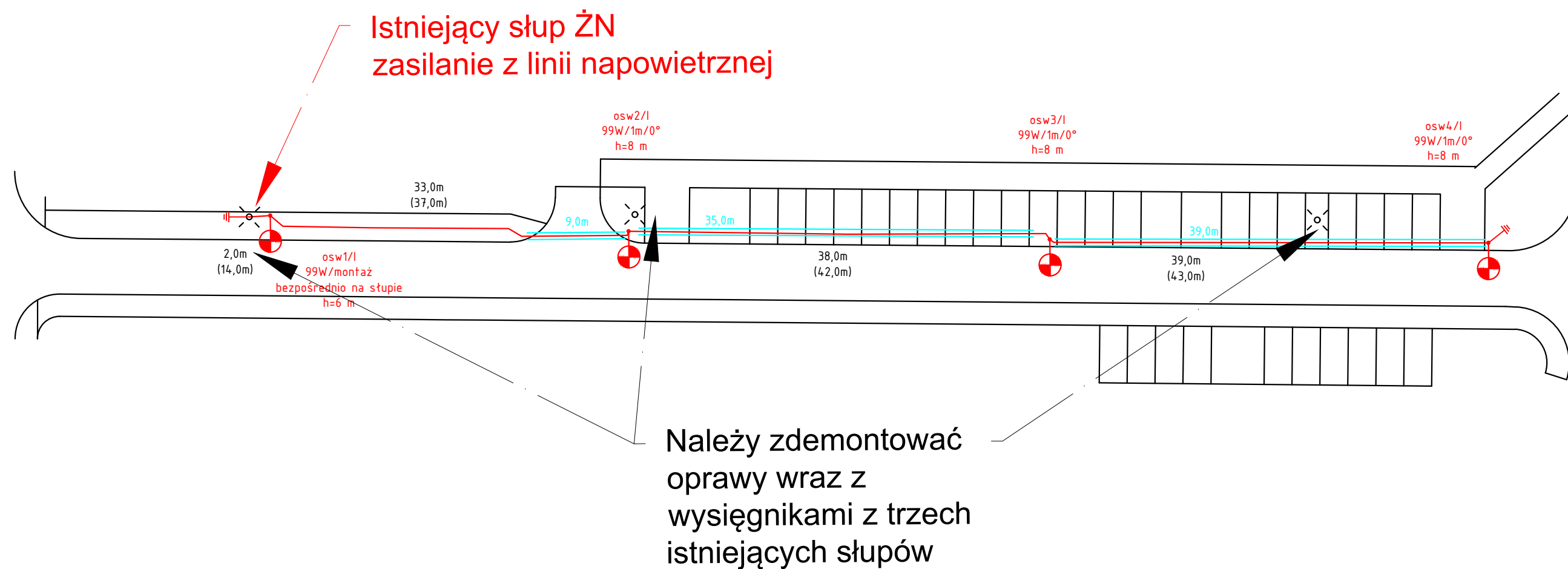
skala 1:500

projektant: mgr inż. Paweł Szewczyk  
upr. nr LOD/2703/PWOE/15

sprawdzający: mgr inż. Mariusz Ożminkowski  
upr. nr LOD/3012/PBE/16

LEGENDA:

- projektowany kabel oświetleniowy
- projektowany słup oświetleniowy
- osw2 współrzędna geodezyjna
- 2/I nr słupa/nr obwodu
- 30W/0,5m/0° moc oprawy/długość wysięgnika/kąt nachylenia
- ||| projektowane uziemienie



Przedsiębiorstwo inżynieryjne  
**Projekt**  
Rafał Skrzak  
ul. Wrzosowa 43, 99-200 Poddębice  
tel. 695-197-899 e-mail: skrzaku@interia.pl

Obiekt: **Przebudowa ul. Przyszłość w Poddębicach**

Inwestor: Gmina Poddębice  
ul. Łódzka 17/21  
99-200 Poddębice

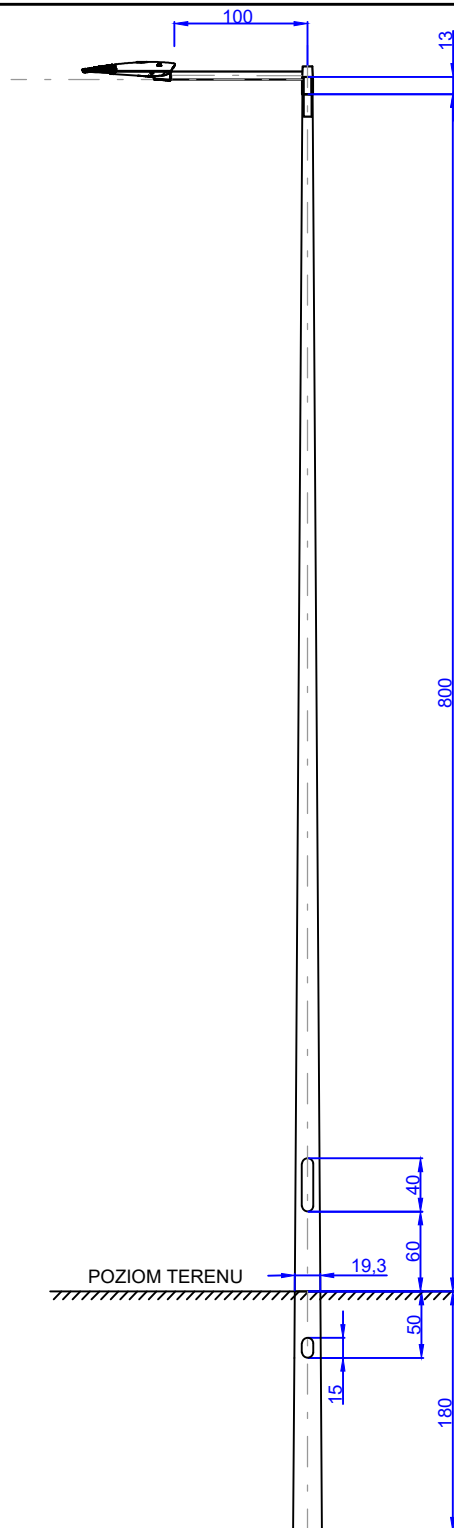
data : czerwiec 2021 r.

Rysunek: Schemat stanu projektowanego

nr rysunku : 2.1

projektant: mgr inż. Paweł Szewczyk  
upr. nr LOD/2703/PWOE/15

sprawdzający: mgr inż. Mariusz Ożminkowski  
upr. nr LOD/3012/PBE/16



\*Wymiary podano w [cm].



Przedsiębiorstwo inżynierijne

**Projekt**

Rafał Skrzak

ul. Wrzosowa 43, 99-200 Poddębice

tel. 695-197-899 e-mail: skrzaku@interia.pl

Obiekt: **Przebudowa ul. Przyszłość w Poddębicach**

Inwestor: Gmina Poddębice  
ul. Łódzka 17/21  
99-200 Poddębice

data : czerwiec 2021 r.

Rysunek: Sylwetka słupa oświetleniowego

nr rysunku : 3.1

projektant:

mgr inż. Paweł Szewczyk  
upr. nr LOD/2703/PWOE/15

sprawdzający:

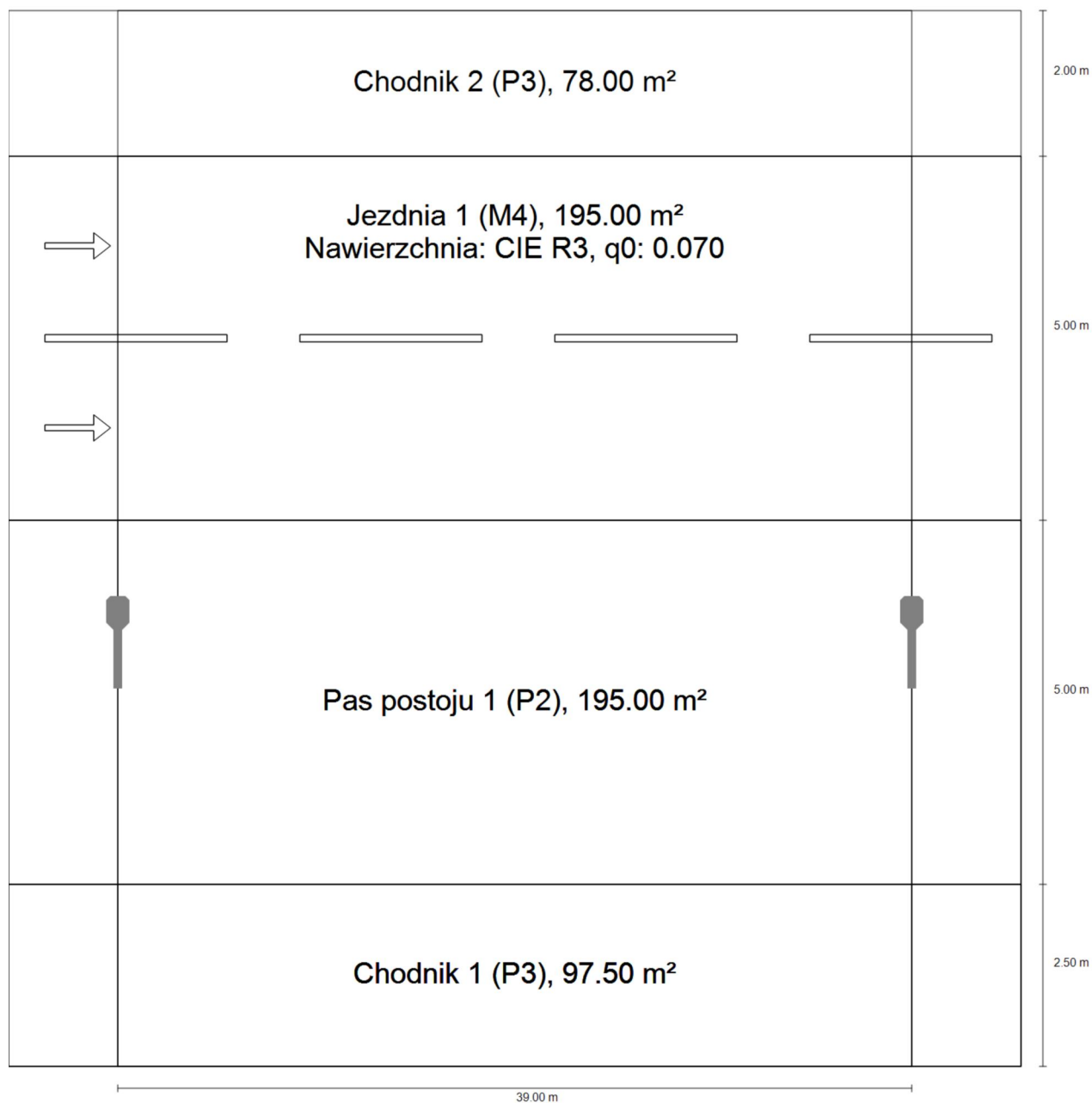
mgr inż. Mariusz Ożminkowski  
upr. nr LOD/3012/PBE/16



**Poddębice, ul. Przyszłość**

Ulica 1

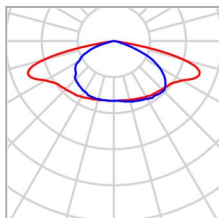
## Podsumowanie (do EN 13201:2015)





Ulica 1

## Podsumowanie (do EN 13201:2015)



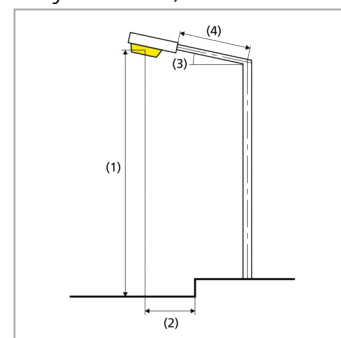
Producent	SCHREDER	P	99.0 W
Numer artykułu	444822	$\Phi_{\text{Lampa}}$	13732 lm
Nazwa artykułu	TECEO GEN2 1 5068 [Flat, Glass Extra Clear, Smooth], [Lum. shape-related, Plastic, White] Light Exhauster 32 XP- G3@1000mA NW 740 230V 00-36-983 444822	$\Phi_{\text{Oprawa}}$	11270 lm
		$\eta$	82.07 %
Wyposażenie	1x 32 XP- G3@1000mA NW 740 230V 00-36-983		

Ulica 1

## Podsumowanie (do EN 13201:2015)

TECEO GEN2 1 5068 [Flat, Glass Extra Clear, Smooth], [Lum. shape-related, Plastic, White] Light  
Exhauster 32 XP-G3@1000mA NW 740 230V 00-36-983 444822 (z jednej strony na dole)

Odstęp słupa	39.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	8.000 m
(2) Nawis punktu świetlnego	-1.300 m
(3) Nachylenie wysięgnika	0.0°
(4) Długość wysięgnika	1.000 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h: 100.0 %, 99.0 W
Zużycie	2574.0 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Maks. natężenia światła	≥ 70°: 342 cd/klm
W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.	≥ 80°: 116 cd/klm ≥ 90°: 0.00 cd/klm
Klasa natężenia oświetlenia	G*2
Wartości natężenia światła w [cd/klm] do obliczania klasy natężenia światła odnoszą się do strumienia świetlnego lampy, zgodnie z EN 13201:2015.	
Klasa wskaźnika olśnienia	D.5



Ulica 1

## Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Wyniki dla pól oceny

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Kontrola
Chodnik 2 (P3)	E <sub>m</sub>	8.27 lx	[7.50 - 11.25] lx	✓
	E <sub>min</sub>	4.10 lx	≥ 1.50 lx	✓
Jezdnia 1 (M4)	L <sub>m</sub>	0.75 cd/m <sup>2</sup>	≥ 0.75 cd/m <sup>2</sup>	✓
	U <sub>o</sub>	0.51	≥ 0.40	✓
	U <sub>l</sub>	0.68	≥ 0.60	✓
	TI	14 %	≤ 15 %	✓
	R <sub>El</sub> <sup>(1)</sup>	0.75	-	-
Pas postoju 1 (P2)	E <sub>m</sub>	11.75 lx	[10.00 - 15.00] lx	✓
	E <sub>min</sub>	3.86 lx	≥ 2.00 lx	✓
Chodnik 1 (P3)	E <sub>m</sub>	7.85 lx	[7.50 - 11.25] lx	✓
	E <sub>min</sub>	2.97 lx	≥ 1.50 lx	✓

(1) instruktywnie, poza oceną

Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

	Rozmiar	Obliczono	Zużycie
Ulica 1	D <sub>p</sub>	0.017 W/lx*m <sup>2</sup>	-
TECEO GEN2 1 5068 [Flat, Glass Extra Clear, Smooth], [Lum. shape-related, Plastic, White] Light Exhauster 32 XP-G3@1000mA NW 740 230V 00-36-983 444822 (z jednej strony na dole)	D <sub>e</sub>	0.7 kWh/m <sup>2</sup> rok,	396.0 kWh/rok