

Zamawiający:	
<p style="text-align: center;">GMINA MIASTO PIONKI UL. ALEJA JANA PAWŁA II 15 26-670 PIONKI</p>	
Wykonawca:	
<p style="text-align: center;">EKOPROJEKT JACEK JAKÓBIK ŻÓŁWIN, UL. NADARZYŃSKA 134 05-807 PODKOWA LEŚNA</p>	

Stadium:	Lokalizacja:	
PROJEKT BUDOWLANY	TEREN NA DZIAŁKACH EW. NR: 1579/34, 421/2, 421/11, 421/4, 1579/42 OBRĘB 0001 W PIONKACH	
Tom:	Tytuł opracowania:	
Branża:	PROJEKT BUDOWLANY WYKONAWCZY ZAGOSPODAROWANIA I ODNOWY TERENÓW ZIELENI W KRAJOBRAZIE MIEJSKIM "ZIELONE PIONKI" - OBIEKT 3 PARK MIEJSKI BŁONIA PRZY ULICY NIEPODLEGŁOŚCI W PIONKACH	
ELEKTRYCZNA		
Stanowisko	Imię i Nazwisko	Uprawnienia i podpis
Projektant	mgr inż. Krzysztof Taranek	upr. nr MAZ/0593/PWBE/16
Sprawdzający	inż. Zygmunt Śliwonik	upr. nr St-125/75
Kategoria obiektu budowlanego: XXVI		

Nr archiwalny:	Data:	Nr egzemplarza:
	06 WRZESIEŃ 2019	

**Spis treści**

<b>Spis treści</b> .....	2
<b>1. Oświadczenie</b> .....	3
<b>2. Spis rysunków</b> .....	4
<b>3. Opis techniczny</b> .....	5
3.1. Podstawa techniczna opracowania .....	5
3.2. Zakres opracowania.....	5
3.3. Projekt zagospodarowania terenu .....	5
3.4. Zasilanie .....	7
3.5. Oświetlenie parku.....	7
3.6. Układanie kabli zasilających oświetlenie .....	10
3.7. Zbliżenia, skrzyżowania, kolizje .....	10
3.8. Ochrona od porażeń .....	11
3.9. Ochrona przeciwprzepięciowa .....	11
<b>4. Obliczenia</b> .....	12
<b>5. Pomiary</b> .....	14
<b>6. Uwagi końcowe</b> .....	15
<b>7. Zestawienie podstawowych materiałów</b> .....	16
<b>8. Informacja BIOZ</b> .....	17

**1. Oświadczenie**

Warszawa, 6 wrzesień 2019r.

**Oświadczenie**

Działając zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (jednolity tekst Dz. U. z 2013r. poz. 1409 z późniejszymi zmianami), niniejszym oświadczam, że projekt budowlany branży elektrycznej pt. **PROJEKT BUDOWLANY WYKONAWCZY ZAGOSPODAROWANIA I ODNOWY TERENÓW ZIELENI W KRAJOBRAZIE MIEJSKIM "ZIELONE PIONKI" - OBIEKT 3 PARK MIEJSKI BŁONIA PRZY ULICY NIEPODLEGŁOŚCI W PIONKACH** którego Inwestorem jest GMINA MIASTO PIONKI UL. ALEJA JANA PAWŁA II 15 26-670 PIONKI został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

Funkcja	Imię i Nazwisko	Nr uprawnień budowlanych	Specjalność	Data i podpis
Projektant	mgr inż. Krzysztof Taranek	MAZ/0593/PWBE/16	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	6-09-2019
Sprawdzający	inż. Zygmunt Śliwonik	St-125/75	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	6-09-2019

## 2. Spis rysunków

2.1.	Plan Zagospodarowania Terenu	E1
2.2.	Schemat elektryczny – zasilanie oświetlenia.	E2
2.3.	Schemat elektryczny – rozdzielnica RO.	E3
2.4.	Schemat elektryczny – zestaw gniazd ZG.	E4

### 3. Opis techniczny

#### 3.1. Podstawa techniczna opracowania

Podstawę techniczną opracowania stanowią:

- Wizja lokalna,
- Mapa do celów projektowych skala 1:500,
- Uzgodnienia z Inwestorem,
- Warunki przyłączenia do sieci elektroenergetycznej PGE Dystrybucja S.A. oddział Skarżysko-Kamienna, RE Kozienice
- Aktualnie obowiązujące Normy i przepisy,

#### 3.2. Zakres opracowania

W zakres opracowania wchodzi:

- Budowa rozdzielnic oświetleniowej RO,
- Zestaw gniazd ZG montowany na słupie,
- Posadowienie nowych słupów oświetleniowych wraz z oprawami,
- Kablowe linie zasilające oprawy oświetleniowe i zestaw gniazd ZG,

#### 3.3. Projekt zagospodarowania terenu

##### 3.3.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany sieci elektrycznych zasilania oświetlenia terenu, szaletu miejskiego oraz sezonowego punktu gastronomicznego realizowany w ramach zadania: „Zagospodarowanie i odnowa terenów zieleni w krajobrazie miejskim "Zielone Pionki" - obiekt 3 park miejski Błonia przy ulicy Niepodległości w Pionkach” znajdującego się na działkach o nr ewid. 1579/34, 421/2, 421/11, 421/4, 1579/42 obręb 0001 w Pionkach.

3.3.3. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Na terenie znajduje się istniejący park który zostanie przystosowany do nowych potrzeb. Przez teren parku przebiegają istniejące linie kablowe ziemne nn, sieć wodociągowa oraz kanalizacja sanitarna.

3.3.4. Projektowane zagospodarowanie terenu

Inwestycja przewiduje montaż 26szt. latarni parkowych wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną, montażu na słupie nr 25 rozdzielnic w postaci zestawu gniazd ZG oraz rozdzielnic oświetleniowej RO, w której będą się znajdowały zabezpieczenia na potrzeby oświetlenia terenu, zasilania szaletu miejskiego oraz sezonowego punktu gastronomicznego.

3.3.5. Dane informujące czy działka lub teren, na którym projektowany jest obiekt budowlany są wpisane do rejestru zabytków oraz czy podlega ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

Działki objęte postępowaniem nie są wpisane do rejestru zabytków i nie podlegają z tego tytułu ochronie.

3.3.6. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działki lub teren zamierzenia budowlanego znajdującego się w granicach terenu górniczego

Teren zamierzenia budowlanego znajduje się poza granicami terenu górniczego i poza wpływem eksploatacji górniczej na działki.

3.3.7. Informacje i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi

Projektowana sieć oświetleniowa terenu nie generuje pola elektroenergetycznego i innych zakłóceń szkodliwych dla użytkowników działek.

### 3.3.8. Rozwiązania zasadniczych elementów wyposażenia budowlano-instalacyjnego

Projekt zawiera rozwiązania instalacyjne zapewniające użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem.

### 3.3.9. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu

Inwestycja nie oddziałuje na sąsiednie działki oraz tereny przyległe. Inwestycja nie oddziałuje negatywnie na środowisko. Obszar oddziaływania przedmiotowej inwestycji zamyka się w granicach opracowania projektu tj. na działkach o nr ewid. 1579/34, 421/2, 421/11, 421/4, 1579/42 obręb 0001 w Pionkach.

### 3.3.10. Dodatkowe informacje

Projektowana inwestycja, w powiązaniu z budową podłoża gruntowego i warunkami realizacji inwestycji, zalicza się do pierwszej kategorii geotechnicznej.

Masy ziemne uzyskane w trakcie prac budowlanych zostaną ponownie użyte do zagęszczenia gruntu oraz odtworzenia terenu wokół stanowisk słupowych na terenie inwestycji.

## 3.4. Zasilanie

Zgodnie z warunkami przyłączenia układ pomiarowo-rozliczeniowy umieszczony będzie w złączu kablowo-pomiarowym dostarczonym przez zakład energetyczny.

Obok projektowanego szaletu miejskiego zaprojektowana została rozdzielnica RO dla potrzeb zasilania oświetlenia terenu, szaletu miejskiego oraz sezonowego punktu gastronomicznego. Na potrzeby przenośnej sceny został zaprojektowany zestaw gniazd ZG, który będzie zamontowany na słupie nr 25.

## 3.5. Oświetlenie parku

Oświetlenie parku należy wykonać w oparciu o 26 opraw oświetleniowych dekoracyjnych ze źródłami światła typu LED. Oprawy montować na okrągłych aluminiowych słupach oświetleniowych o wysokości 5m. Słupy montować na prefabrykowanych fundamentach dobranych do rodzaju słupa, zgodnie z zaleceniami producenta. We wnękach słupów należy zamontować złącza słupowe dopasowane do rozmiaru słupa. Oprawy oświetleniowe należy łączyć ze złączami słupowymi przewodem YDY 3x2,5mm<sup>2</sup>.

Oprawy oświetleniowe parku zasilone będzie z projektowanej rozdzielnicy oświetleniowej RO, którą należy posadowić przy projektowanym szalecie miejskim.

Załączenie opraw odbywać się będzie poprzez zegar astronomiczny z możliwością dodatkowego zaprogramowania godzin włączenia i wyłączenia oświetlenia. Zaprojektowano dodatkowy przełącznik umożliwiający ręczne załączenie lamp w celu kontroli działania instalacji. Czasy załączenia należy uzgodnić z Inwestorem na etapie uruchomienia instalacji. Do zasilenia słupów oświetleniowych zaprojektowano kabel YKYżo 5x16mm<sup>2</sup>.

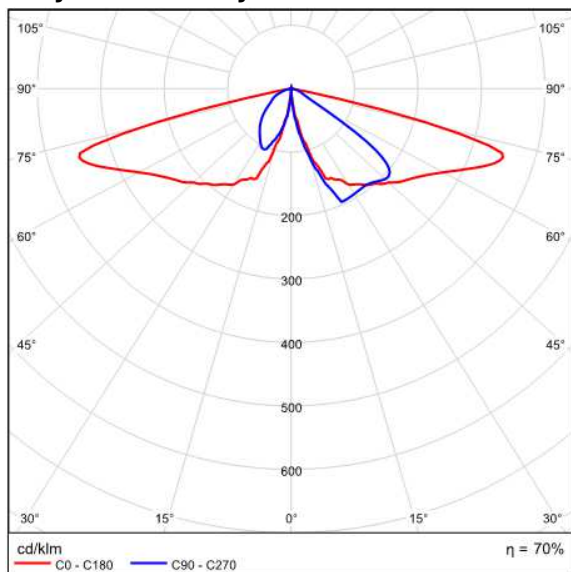
Na potrzeby rozbudowy monitoringu miejskiego przewiduje się:

- Dostawę i instalację 2 szt. kamer stacjonarnych z wyposażeniem,
- Dostawę i instalację 2 szt. linków radiowych dla kamer,
- Rozbudowę macierzy dyskowej o dodatkowe dyski twarde.

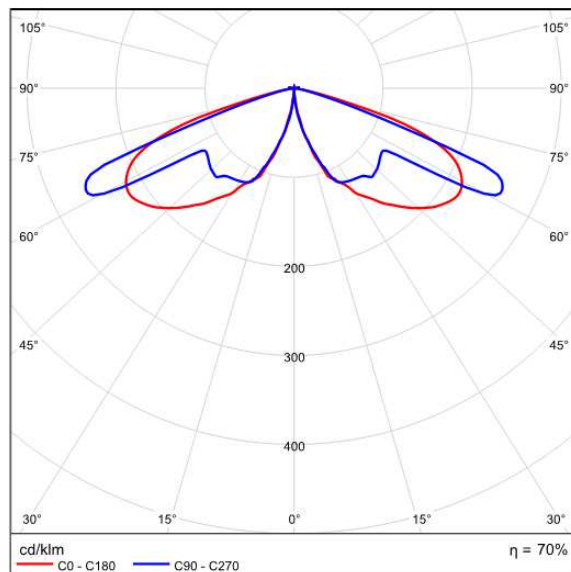
Tabela 1. Podstawowe parametry opraw oświetleniowych

<b>Parametry konstrukcyjne</b>	
materiał korpusu	odlew aluminiowy malowany proszkowo
materiał pokrywy	aluminium malowane proszkowo
materiał klosza	szkło hartowane płaskie
montaż na słupie o średnicy	Ø60mm
budowa oprawy	pozwała na szybką wymianę układu optycznego oraz modułu zasilającego
stopień odporności klosza na uderzenia mechaniczne	IK08
szczelność komory optycznej i elektrycznej	IP66
wygląd, styl i wielkość oprawy	podobny do rysunków zamieszczonych poniżej
materiał korpusu	odlew aluminiowy malowany proszkowo
<b>Parametry elektryczne i funkcjonalność</b>	
moc maksymalna uwzględniające wszystkie straty:	TYP1: 26W; TYP2: 39W
znamionowe napięcie pracy	230V/50Hz
ochrona przed przepięciami	10kV
klasa ochronności elektrycznej:	I lub II
<b>Parametry oświetleniowe</b>	
rodzaj źródła światła	LED
minimalny strumień świetlny źródeł światła	TYP1: 3800lm; TYP2: 5600lm
zakres temperatury barwowej źródeł światła	2800-3200K
utrzymanie strumienia świetlnego w czasie:	90% po 100 000h (zgodnie z IES LM-80 - TM-21)

### Krzywe fotometryczne

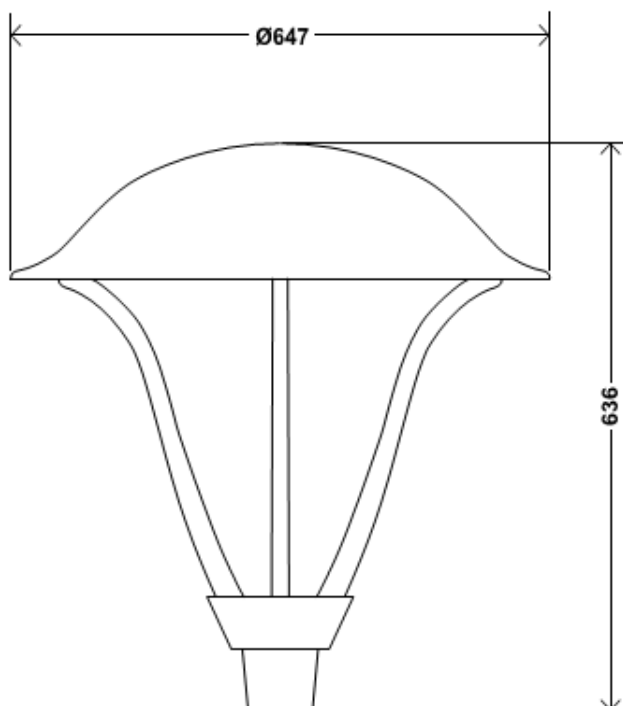


TYP1



TYP2

### Przybliżone wymiary i wygląd



### 3.6. Układanie kabli zasilających oświetlenie

Kable pomiędzy złączem kablowym, zestawem gniazd ZG, rozdzielnicą oświetleniową RO, słupami oświetleniowymi układać w rurach osłonowych karbowanych dwuściennych o średnicy zewnętrznej  $\phi 75$ , po trasie bezkolizyjnej na głębokości min. 70 cm od górnej krawędzi rury osłonowej, na 10 centymetrowej podsypce z piasku, linią falistą z zapasem (3% długości wykopu) wystarczającym do skompensowania możliwych przesunięć gruntu. Na ułożone kable w ziemi założyć opaski informacyjne rozmieszczone w odstępach, co 10 m oraz po obu stronach rur ochronnych. Opaski informacyjne powinny zawierać informacje zgodnie z N SEP-E-004. Trasa linii kablowych powinna być na całej długości oznaczona za pomocą folii koloru niebieskiego. Kable należy zabezpieczyć przed wnikaniem wilgoci.

W miejscach zbliżeń i skrzyżowań z istniejącymi sieciami zastosować rury przepustowe  $\phi 110$ .

### 3.7. Zbliżenia, skrzyżowania, kolizje

W miejscach zbliżeń i skrzyżowań z istniejącymi sieciami prace ziemne należy prowadzić ręcznie pod nadzorem osób posiadających stosowne uprawnienia do nadzorowania tego typu prac zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Ze względu na zadrzewienie obszaru objętego niniejszą inwestycją, dopuszcza się zmianę przebiegu tras kablowych, w sposób zapewniający zminimalizowanie uszkodzeń karp korzeniowych. Ewentualne zmiany zaistniałe w trakcie realizacji projektu należy uzgodnić z Inwestorem.

W zasięgu koron drzew prace należy wykonać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności. Prace budowlane należy prowadzić w taki sposób aby nie uszkodzić pni drzew, gałęzi ani konarów. Drzewa w obrębie budowy należy wysoko oszalować odpowiednim materiałami, by wykluczyć uszkodzenia pni (w postaci wysokiego odeskowania lub np. poprzez owinięcie pnia materiałami jutowymi, matami słomianymi lub folią pęcherzykową). Zabezpieczenie winno znajdować się na podłożu, a nie na pniu czy przyporach korzeniowych. Oszalowanie należy opasać drutem bądź taśmą, deski powinny ściśle przylegać do pnia.

Napotkane podczas wykonywania robót niezainwentaryzowane, urządzenia podziemne traktować jako czynne i zachować szczególną ostrożność przy zbliżeniach i skrzyżowaniach.

Całość robót wykonywać pod nadzorem Inwestora lub osoby przez niego wyznaczonej. Roboty wykonać zgodnie z niniejszym projektem oraz obowiązującymi przepisami i normami.

### 3.8. Ochrona od porażen

W projektowanej instalacji oświetleniowej oprócz ochrony podstawowej, którą spełniają obudowy i izolacja zastosowanych urządzeń, kabli i osprzętu, zastosowano ochronę dodatkową przed dotykiem pośrednim, polegającą na samoczynnym szybkim wyłączeniu spod napięcia zgodnie z PN-IEC-60364. Zasilanie oświetlenia parku odbywa się w układzie TN-S. Należy podłączyć zaciski ochronne znajdujące się wewnątrz wnęki słupa z żyłami ochronnymi PE kabli zasilających. Przy słupach nr 10, 13, 15, 19, 26 projektuje się dodatkowo uziomy pionowe pograżane których pomierzona rezystancja uziemienia nie może przekroczyć wartości  $10\Omega$ . Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej potwierdzić pomiarami.

### 3.9. Ochrona przeciwprzepięciowa

Zastosowane oprawy oświetleniowe muszą być wyposażone w ograniczniki przepięć wytrzymujące napięcia do wartości 10kV.

Rozdzielnica oświetleniowa RO wyposażona będzie w ogranicznik przepięć typu 1+2.

## 4. Obliczenia

### 4.1. Dobór kabla i zabezpieczenia rozdzielnicy RO

Moc przyłączeniowa: 10kW

#### 4.1.1. Obliczenie prądu rozdzielnicy RO

$$I_{Bopr.} = \frac{P_{nopr.}}{\sqrt{3} * U_n * \cos\varphi} = \frac{10kW}{\sqrt{3} * 400V * 0,93} = 15,5A$$

W złączu pomiarowym zgodnie z warunkami przyłączenia zainstalowany będzie wyłącznik nadmiarowo-prądowy o wartości prądu 16A.

#### 4.1.2. Wymagany przekrój przewodu

$$I_B \leq I_n \leq I_z \quad \text{oraz} \quad I_2 \leq 1,45 * I_z$$

$$I_B \leq 15,5A \leq I_z$$

$$I_2 = 1,45 * 16A = 23,2A$$

Ze względu na spadki napięć dobrany został kabel YKY 4x16, dla którego producent podaje prąd dopuszczalny długotrwale dla ułożenia D1 równy 64A. Przyjęto współczynnik korygujący równy 0,8.

$$I_z = 0,8 * 64A = 51,2A$$

$$15,5A \leq 16A \leq 51,2A \quad \text{oraz} \quad 23,2A \leq 74,2A$$

**Kabel dobrany poprawnie**

### 4.2. Dobór kabla i zabezpieczenia sieci oświetleniowej

Liczba opraw oświetleniowych o mocy 26W: 24szt.

Liczba opraw oświetleniowych o mocy 38W: 2szt.

Całkowita moc oświetlenia:  $24 \times 26W + 2 \times 38W = 700W$

## 4.2.1. Obliczenie prądu oprawy oświetleniowej

$$I_{Bopr.} = \frac{P_{nopr.}}{U_n * \cos\varphi} = \frac{38W}{230V * 0,8} = 0,21A$$

W każdym złączu słupowym należy zamontować bezpiecznik **D01/E14 2A** o charakterystyce gG/gL.

## 4.2.2. Obliczenie prądu obciążenia dla 1 fazy

Moc najbardziej obciążonej fazy:  $7 \times 26W = 182W$

$$I_{B1f} = \frac{P_{n1f}}{U_n * \cos\varphi} = \frac{182W}{230V * 0,8} = 0,99A$$

Jako zabezpieczenie główne obwodu oświetleniowego dobrano bezpiecznik **10A** o charakterystyce gG/gL

## 4.2.3. Wymagany przekrój przewodu

$$I_B \leq I_n \leq I_z \quad \text{oraz} \quad I_2 \leq 1,45 * I_z$$

$$I_B \leq 10A \leq I_z$$

$$I_2 = 1,6 * 10A = 16A$$

Ze względu na spadki napięć dobrany został kabel YKY-żo 5x16, dla którego producent podaje prąd dopuszczalny długotrwale dla ułożenia D1 równy 64A. Przyjęto współczynnik korygujący równy 0,8.

$$I_z = 0,8 * 64A = 51,2A$$

$$0,96A \leq 10A \leq 51,2A \quad \text{oraz} \quad 16A \leq 74,2A$$

**Kabel dobrany poprawnie**

#### 4.3. Spadek napięcia

##### 4.3.1. Spadek napięcia od złącza pomiarowego do rozdzielnicy RO

$$\Delta U = \frac{\sqrt{3} * I_n[A] * l[m] * \cos\varphi}{\sigma \left[ \frac{S * m}{mm^2} \right] * S[mm^2] * U_n} = 0,34\%$$

$l_i$  – długość poszczególnych odcinków [m]

$I_i$  – prąd płynący w poszczególnym odcinku [A]

$\sigma$  – przewodność miedzi = 56 [S\*m/mm<sup>2</sup>]

$S$  – przekrój projektowanego kabla = 16mm<sup>2</sup>

$$\Delta U = 0,34\% < 3\%$$

##### 4.3.2. Spadek napięcia od rozdzielnicy RO do ostatniej oprawy

Obliczenia wykonano za pomocą metody sumowania odcinkami od rozdzielnicy R0 do najdalej oddalonej oprawy oświetleniowej (słup nr 26).

$$\Delta U = \frac{2}{\sigma \left[ \frac{S * m}{mm^2} \right] * S[mm^2]} * \sum_{i=1}^{23} l_i[m] * I_i[A] = 0,41\%$$

$l_i$  – długość poszczególnych odcinków [m]

$I_i$  – prąd płynący w poszczególnym odcinku [A]

$\sigma$  – przewodność miedzi = 56 [S\*m/mm<sup>2</sup>]

$S$  – przekrój projektowanego kabla = 16mm<sup>2</sup>

$$\Delta U = 0,46\% < 3\%$$

**Kabel dobrany poprawnie**

## 5. Pomiary

Przed uruchomieniem instalacji, po wykonaniu wszystkich prac montażowych należy wykonać pomiary elektryczne.

W tym:

- Pomiary rezystancji izolacji kabli AC,
- Pomiary pętli zwarcia,
- Pomiary rezystancji uziemienia.

## 6. Uwagi końcowe

- a) Całość prac instalacyjno-montażowych wykonać zgodnie z Polskimi Normami i Przepisami.
- b) Wszystkie prace wykonać ze szczególnym uwzględnieniem wymagań BHP.
- c) Nie dopuszcza się wykonania prac ziemnych za pomocą koparki. Prace budowlane należy prowadzić w taki sposób aby nie uszkodzić pni drzew, gałęzi ani konarów.
- d) Należy stosować materiały dopuszczone do stosowania w budownictwie,
- e) Wszystkie zmiany należy uzgodnić z autorem opracowania.
- f) Prace w pobliżu i na częściach czynnych urządzeń elektroenergetycznych wykonywać po wyłączeniu zasilania, uziemieniu i dopuszczeniu do pracy pod nadzorem upoważnionych osób.
- g) Przy przekazywaniu instalacji do eksploatacji wykonawca obowiązany jest dostarczyć Inwestorowi dokumentację powykonawczą, w tym:
  - protokół badań rezystancji izolacji,
  - protokół badań ciągłości żył,
  - protokół z pomiarów skuteczności ochrony przeciwporażeniowej przed dotykiem pośrednim przez samoczynne wyłączenie zasilania
  - dokumentację techniczną z naniesionymi ewentualnymi zmianami,
  - certyfikaty lub deklaracje zgodności wydane dla wyrobów stosowanych w instalacjach elektrycznych.

Funkcja	Imię i Nazwisko	Nr uprawnień budowlanych	Specjalność	Data i podpis
Projektant	mgr inż. Krzysztof Taranek	MAZ/0593/PWBE/16	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	6-09-2019
Sprawdzający	inż. Zygmunt Śliwonik	St-125/75	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	6-09-2019

## 7. Zestawienie podstawowych materiałów

Opis	Oznaczenie	Ilość
Kabel	YKYżo 4x16 mm <sup>2</sup>	55m
Kabel	YKYżo 5x16 mm <sup>2</sup>	940m
Przewód	YDYżo 3x2,5mm <sup>2</sup>	150m
Rura osłonowa	karbowana dwuścienna niebieska $\phi 75$	230m
Folia niebieska		560m
Rozdzielnica	RO	1kpl
Zestaw gniazd	ZG	1kpl
Oprawa oświetleniowa	16 LEDs 500mA 26W	24
Oprawa oświetleniowa	24 LEDs 500mA 38W	2
Złącze słupowe		26
Wkładki bezpiecznikowe do złącz słupowych	D01/E14 2A	26
Słup oświetleniowy	Aluminiowy okrągły 5m	26
Prefabrykowany fundament	25,5x25,5x90	26

## 8. Informacja BIOZ

- 8.1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów:

Zakres robót dla w/w przedsięwzięcia:

- roboty ziemne,
- demontaż starych latarni,
- roboty montażowe w zakresie montażu słupów oświetleniowych wraz z prefabrykowanym fundamentem i opraw oświetleniowych,
- roboty w zakresie zabezpieczenia istniejących linii kablowych, układania nowych linii kablowych, montaż rozdzielnic elektrycznej.

- 8.2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

Doziemna sieć elektroenergetyczna. Istniejące obiekty budowlane.

- 8.3. Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

Elementami mogącymi stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- Istniejące obiekty budowlane
- Istniejące linie nN.

Należy zabezpieczyć teren budowy przed wstępem osób postronnych.

- 8.4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych:

Na terenie budowy typowe zagrożenia wypadkami występują przede wszystkim wskutek:

- a) przy robotach związanych z zagospodarowaniem terenu budowy:
- upadku przedmiotów z wysokości,
  - upadku pracownika do niezabezpieczonego wykopu lub upadku z wysokości,
  - potrącenia pracownika przez środek transportu, urządzenie mechaniczne lub przenoszony element,
  - przygniecenia pracownika przez wadliwie składowane materiały budowlane.

b) przy robotach budowlano-montażowych:

- upadku pracownika z wysokości
- ryzyko porażenia prądem

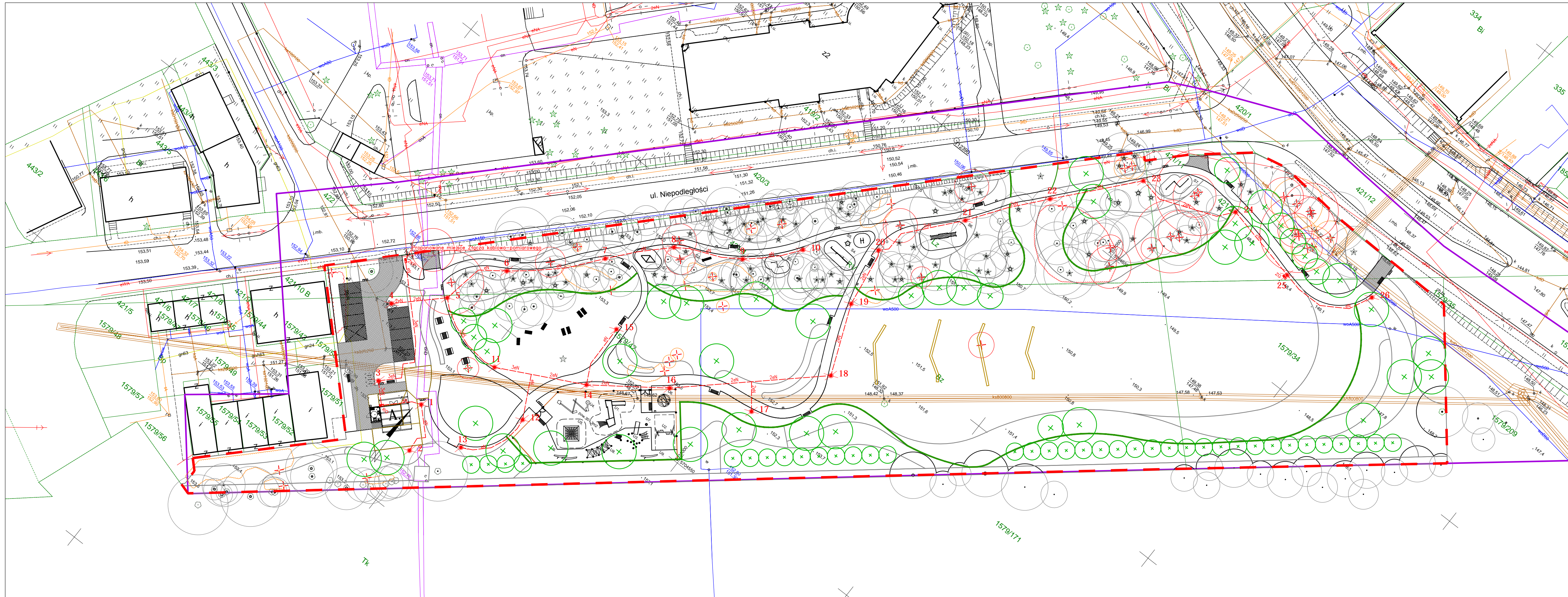
8.5. Instruktaż pracowników:

- szkolenie pracowników w zakresie bhp,
- zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia
- zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby
- zasady stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego

8.6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych:

Na czas budowy należy wydzielić ogrodzeniem strefy objęte robotami budowlanymi i odpowiednio je oznakować. Przy pracach mogących stanowić zagrożenie dla zdrowia lub życia pracowników należy zastosować odpowiednie środki ochrony indywidualnej – zgodne z wymogami BHP.

Funkcja	Imię i Nazwisko	Nr uprawnień budowlanych	Specjalność	Data i podpis
Projektant	mgr inż. Krzysztof Taranek	MAZ/0593/PWBE/16	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	6-09-2019
Sprawdzający	inż. Zygmunt Śliwonik	St-125/75	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	6-09-2019



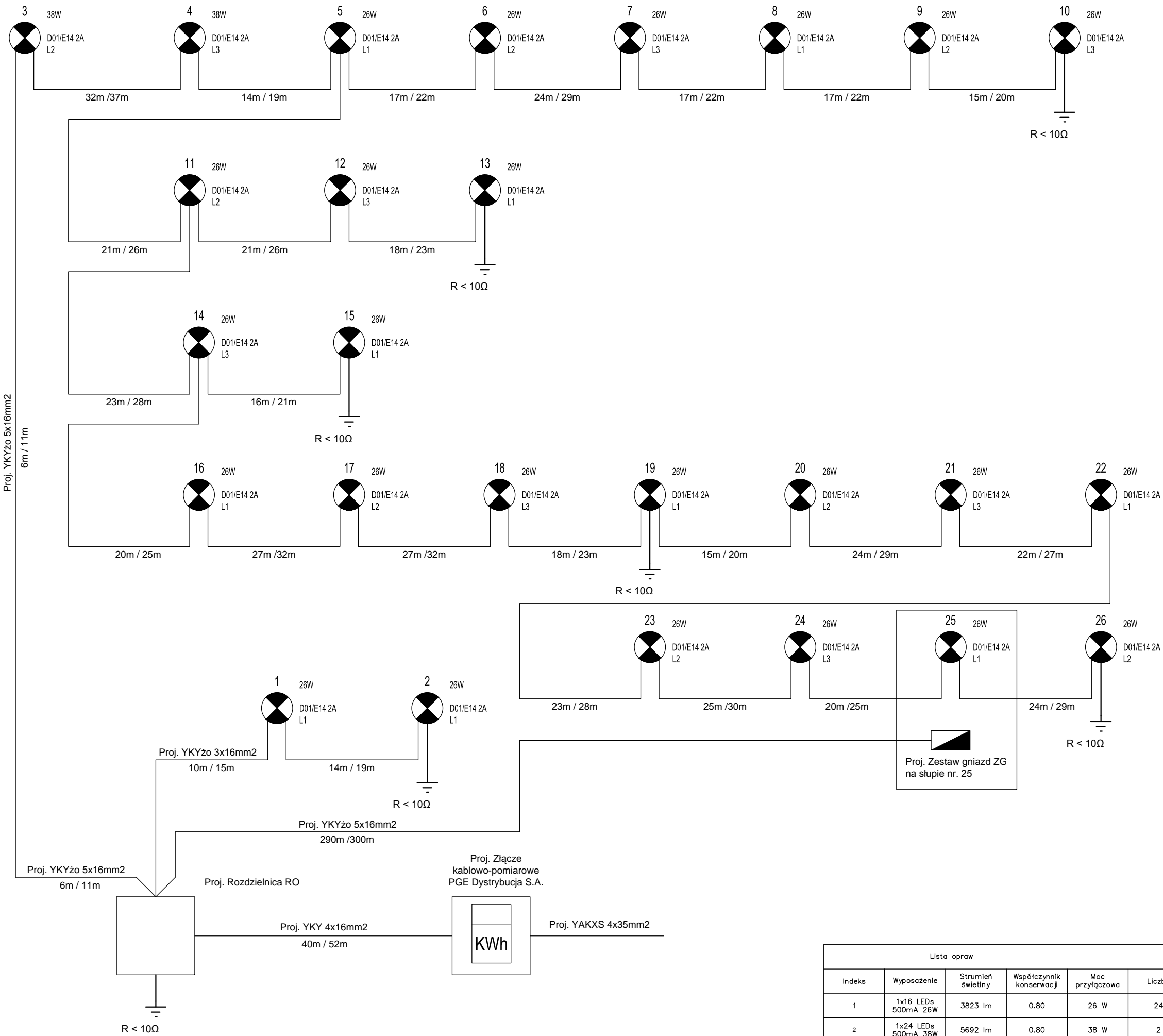
**OZNACZENIA**





- granica opracowania
- latarnie parkowe
- RO rozdzielnica RO
- ZKP złącze kablowo-pomiarowe
- ZG Zestaw gniazd
- eN kabel elektroenergetyczny nN

Uwagi  
Oświadczam, że projekt został wykonany na kopii mapy do celów projektowych.

INWESTOR: GMINA MIASTO PIONKI UL. ALEJA JANA PAWEŁA II 15 26-670 PIONKI			
JEDNOSTKA PROJEKTOWA: EKOPROJEKT JACEK JAKÓBIK ŻÓŁWIN, UL. NADARZYŃSKA 134, 05-807 PODKOWA LEŚNA			
PROJEKTANT: MGR INŻ. KRZYSZTOF TARANEK UPR. BUD. NR MAZ/0593/PWBE/16	PODPIS:		
SPRAWDZAJĄCY: INŻ. ZYGMUNT ŚLIWONIK UPR. BUD. NR ST-125/75	PODPIS:		
OBJEKT: TEREN NA DZIAŁKACH O NR EWD.: 1579/34, 421/2, 421/11, 421/4, 1579/42 OBRĘB 0001 W PIONKACH			
FAZA: PROJEKT BUDOWLANY	BRANŻA: ELEKTRYCZNA		
NAZWA PROJEKTU: PROJEKT BUDOWLANY WYKONAWCZY ZAGOSPODAROWANIA I ODNOWY TERENÓW ZIELENI W KRAJOBRAZIE MIEJSKIM "ZIELONE PIONKI" – OBJEKT 3 PARK MIEJSKI BŁONIA PRZY ULICY NIEPODLEGŁOŚCI W PIONKACH			
TYTUŁ RYSUNKU: PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU			
DATA: 06.09.2019	SKALA: 1:500	NR RYSUNKU/REWIZJA: E1	NR STR.:

Proj. YKYzo 5x16mm2  
6m / 11m



- OBJAŚNIENIA:**
-  26W - Moc oprawy
  -  D01/E14 2A L1 - Typ złącza słupowego
  -  L1 - Zabezpieczenie oprawy
  -  L1 - Faza
  - 10m / 15m - długość wykopu / długość kabla

INWESTOR:  
GMINA MIASTO PIONKI  
UL. ALEJA JANA PAWŁA II 15  
26-670 PIONKI

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:  
EKOPROJEKT JACEK JAKÓBIK  
ŻÓŁWIN, UL. NADARZYŃSKA 134,  
05-807 PODKOWA LEŚNA

PROJEKTANT: PODPIS:  
MGR INŻ. KRZYSZTOF TARANEK  
UPR. BUD. NR MAZ/0593/PWBE/16

SPRAWDZAJĄCY: PODPIS:  
INŻ. ZYGMUNT ŚLIWONIK  
UPR. BUD. NR St-125/75

OBIEKT:  
TEREN NA DZIAŁKACH O NR EWD.: 1579/34, 421/2,  
421/11, 421/4, 1579/42 OBRĘB 0001 W PIONKACH

FAZA: BRANŻA:  
PROJEKT BUDOWLANY ELEKTRYCZNA

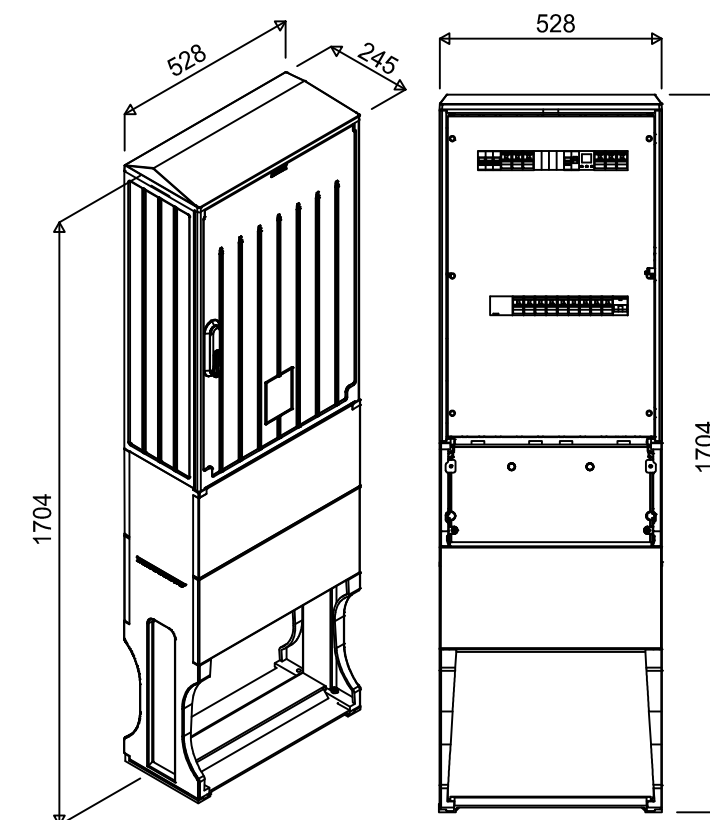
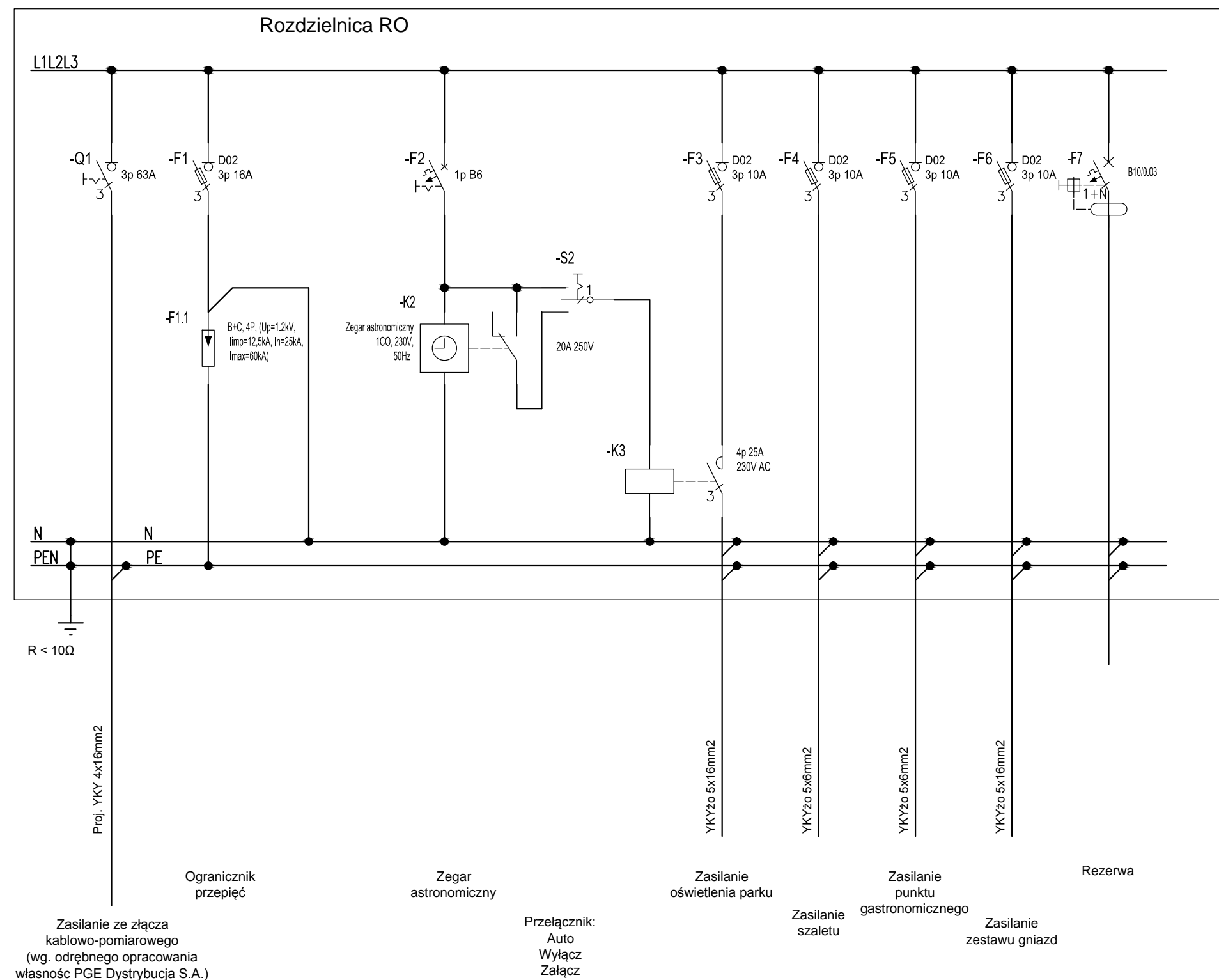
NAZWA PROJEKTU:  
PROJEKT BUDOWLANY WYKONAWCZY ZAGOSPODAROWANIA  
I ODNOWY TERENÓW ZIELENI W KRAJOBRAZIE MIEJSKIM  
"ZIEŁONE PIONKI" – OBIEKT 3 PARK MIEJSKI BŁONIA  
PRZY ULICY NIEPODLEGŁOŚCI W PIONKACH

TYTUŁ RYSUNKU:  
SCHEMAT ELEKTRYCZNY – ZASILANIE

DATA: SKALA: NR RYSUNKU/REWIZJA: NR STR.:  
06.09.2019 -- E2

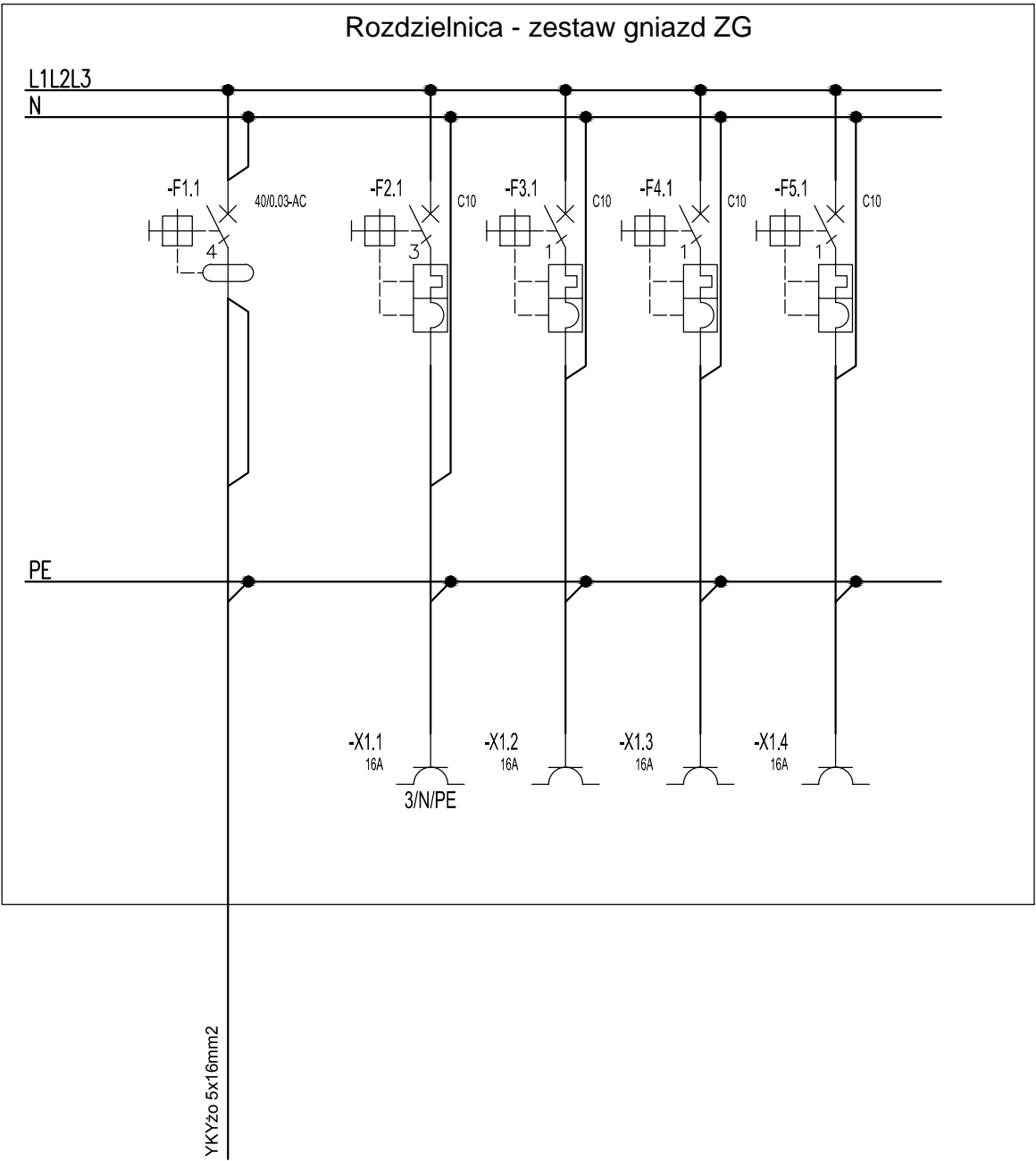
Lista opraw					
Indeks	Wyposażenie	Strumień świetlny	Współczynnik konserwacji	Moc przyłączowa	Liczba
1	1x16 LEDs 500mA 26W	3823 lm	0.80	26 W	24
2	1x24 LEDs 500mA 38W	5692 lm	0.80	38 W	2

**UWAGA!!!**  
**WSZYSTKIE APARATY JEDNEGO PRODUCENTA**

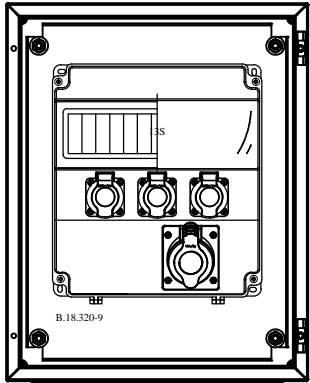


INWESTOR: GMINA MIASTO PIONKI UL. ALEJA JANA PAWŁA II 15 26-670 PIONKI			
JEDNOSTKA PROJEKTOWA: EKOPROJEKT JACEK JAKÓBIK ŻÓŁWIN, UL. NADARZYŃSKA 134, 05-807 PODKOWA LEŚNA			
PROJEKTANT: MGR INŻ. KRZYSZTOF TARANEK UPR. BUD. NR MAZ/0593/PWBE/16			PODPIS:
SPRAWDZAJĄCY: INŻ. ZYGMUNT ŚLIWONIK UPR. BUD. NR St-125/75			PODPIS:
OBIEKT: TEREN NA DZIAŁKACH O NR EWID.: 1579/34, 421/2, 421/11, 421/4, 1579/42 OBRĘB 0001 W PIONKACH			
FAZA: PROJEKT BUDOWLANY		BRANŻA: ELEKTRYCZNA	
NAZWA PROJEKTU: PROJEKT BUDOWLANY WYKONAWCZY ZAGOSPODAROWANIA I ODNOWY TERENÓW ZIELENI W KRAJOBRAZIE MIEJSKIM "ZIELONE PIONKI" – OBIEKT 3 PARK MIEJSKI BŁONIA PRZY ULICY NIEPODLEGŁOŚCI W PIONKACH			
TYTUŁ RYSUNKU: SCHEMAT ELEKTRYCZNY – ROZDZIELNICA R0			
DATA: 06.09.2019	SKALA: —	NR RYSUNKU/REWIZJA: E3	NR STR:

UWAGA!!!  
WSZYSTKIE APARATY JEDNEGO PRODUCENTA



Zasilanie z rozdzielnic RO (-F6)



Obudowa metalowa 40x50x20 z daszkiem i zestawem mocowania na słupie.  
Rozdzielnica z zestawem gniazd, miejscem na zabezpieczenia, okienkiem inspekcyjnym.

INWESTOR:  
GMINA MIASTO PIONKI  
UL. ALEJA JANA PAWŁA II 15  
26-670 PIONKI

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:  
EKOPROJEKT JACEK JAKÓBIK  
ŻÓŁWIN, UL. NADARZYŃSKA 134,  
05-807 PODKOWA LEŚNA

PROJEKTANT:	PODPIS:
MGR INŻ. KRZYSZTOF TARANEK UPR. BUD. NR MAZ/0593/PWBE/16	

SPRAWDZAJĄCY:	PODPIS:
INŻ. ZYGMUNT ŚLIWONIK UPR. BUD. NR St-125/75	

OBIEKT:  
TEREN NA DZIAŁKACH O NR EWD.: 1579/34, 421/2,  
421/11, 421/4, 1579/42 OBRĘB 0001 W PIONKACH

FAZA:	BRANŻA:
PROJEKT BUDOWLANY	ELEKTRYCZNA

NAZWA PROJEKTU:  
PROJEKT BUDOWLANY WYKONAWCZY ZAGOSPODAROWANIA  
I ODNOWY TERENÓW ZIELENI W KRAJOBRAZIE MIEJSKIM  
"ZIELONE PIONKI" – OBIEKT 3 PARK MIEJSKI BŁONIA  
PRZY ULICY NIEPODLEGŁOŚCI W PIONKACH

TYTUŁ RYSUNKU:  
SCHEMAT ELEKTRYCZNY – ZESTAW GNIAZD ZG

DATA:	SKALA:	NR RYSUNKU/REWIZJA:	NR STR.:
06.09.2019	--	E4	

## Park miejski - Pionki

Treść

Park miejski - Pionki

Teren 1

Plan sytuacyjny oprav..... 3

Lista oprav..... 4

Widoki..... 5

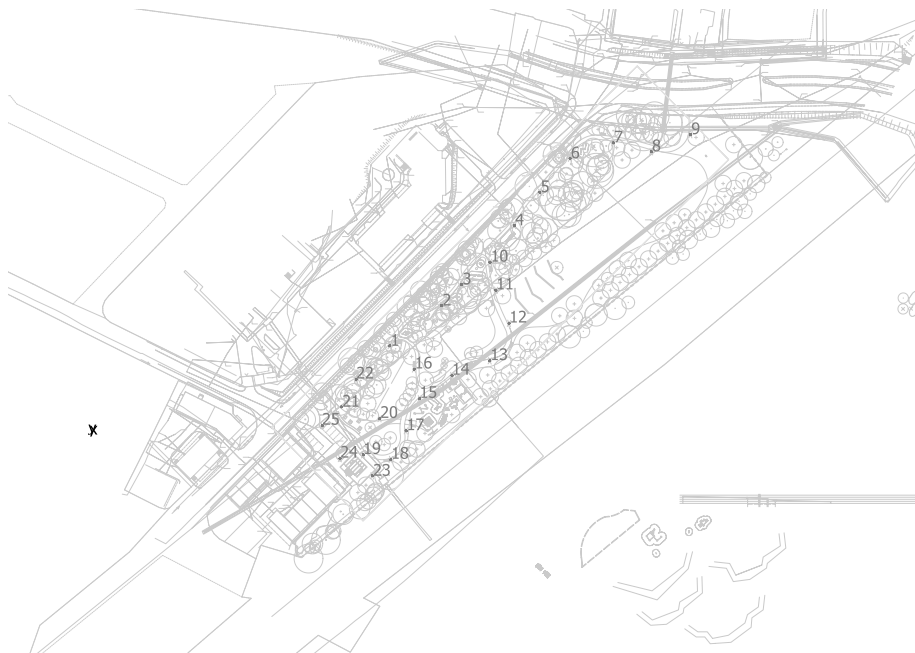
Powierzchnie obliczeniowe..... 6

Parking / Prostopadłe natężenia oświetlenia..... 7

ciąg komunikacyjny / Poziome natężenie oświetlenia..... 10

Chodnik / Prostopadłe natężenia oświetlenia..... 13

## Teren 1



## Schröder ISLA LED / 5118 / 16 LEDs 500mA WW / 344222

Nr.	X [m]	Y [m]	Wysokość montażu [m]	Współczynnik konserwacji
1	146.580	43.109	5.000	0.80
2	171.824	62.676	5.000	0.80
3	181.576	73.003	5.000	0.80
4	207.194	101.696	5.000	0.80
5	219.592	117.862	5.000	0.80
6	234.323	134.326	5.000	0.80
7	255.396	141.862	5.000	0.80
8	273.851	137.564	5.000	0.80
9	292.946	145.863	5.000	0.80
10	195.360	83.838	5.000	0.80
11	198.248	70.170	5.000	0.80
12	204.642	54.033	5.000	0.80
13	195.295	35.812	5.000	0.80
14	176.892	28.613	5.000	0.80
15	161.116	17.366	5.000	0.80
16	158.443	31.795	5.000	0.80
17	154.525	1.782	5.000	0.80
18	147.127	-12.233	5.000	0.80
19	133.688	-9.942	5.000	0.80
20	141.719	7.700	5.000	0.80
21	123.064	13.401	5.000	0.80
22	130.235	26.756	5.000	0.80
23	138.083	-20.107	5.000	0.80

## Schröder ISLA LED / 5119 / 24 LEDs 500mA WW / 34408S

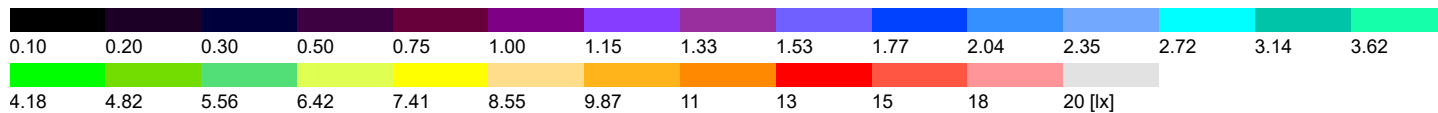
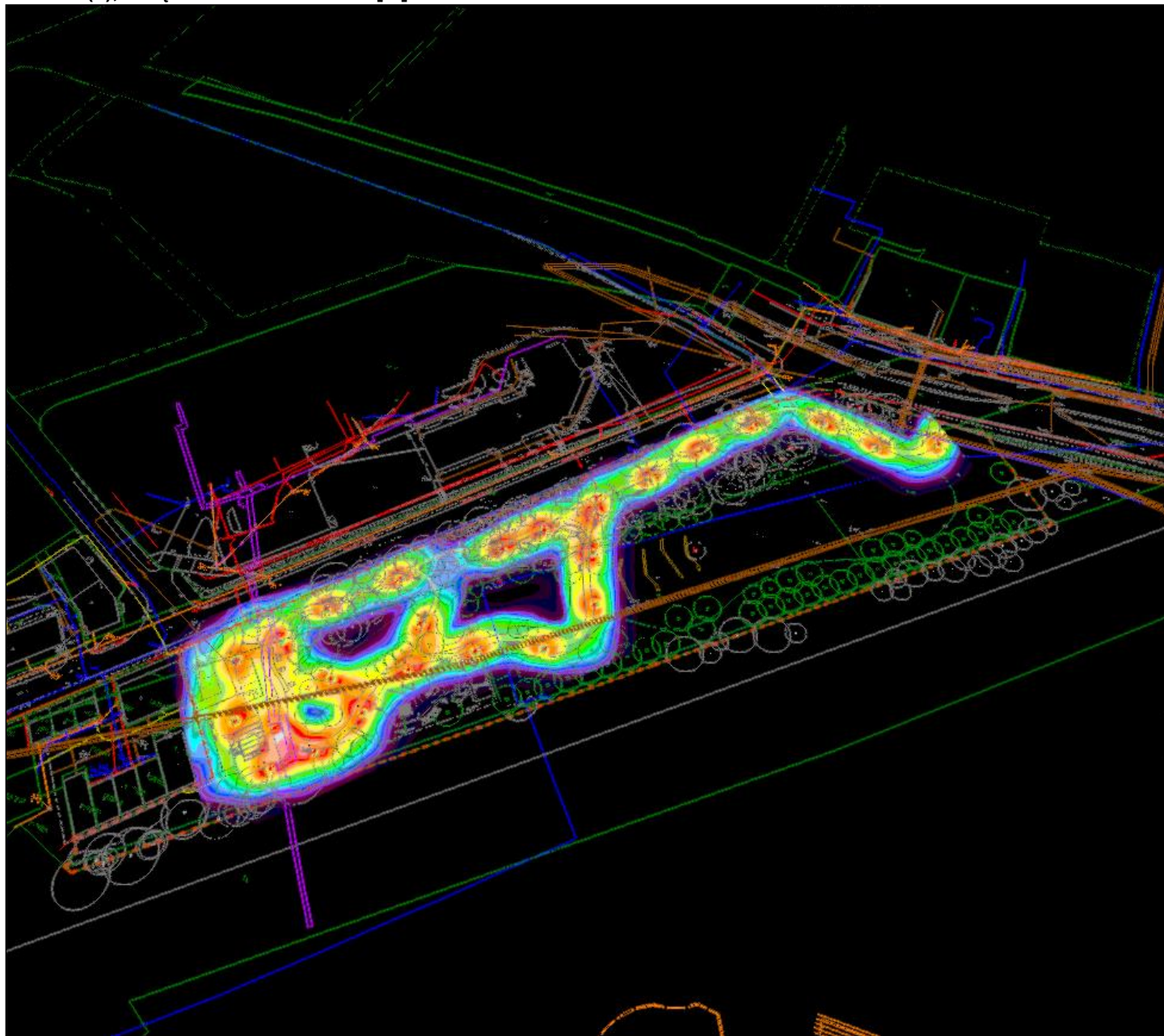
Nr.	X [m]	Y [m]	Wysokość montażu [m]	Współczynnik konserwacji
24	122.367	-11.698	5.000	0.80
25	113.680	4.289	5.000	0.80

## Teren 1

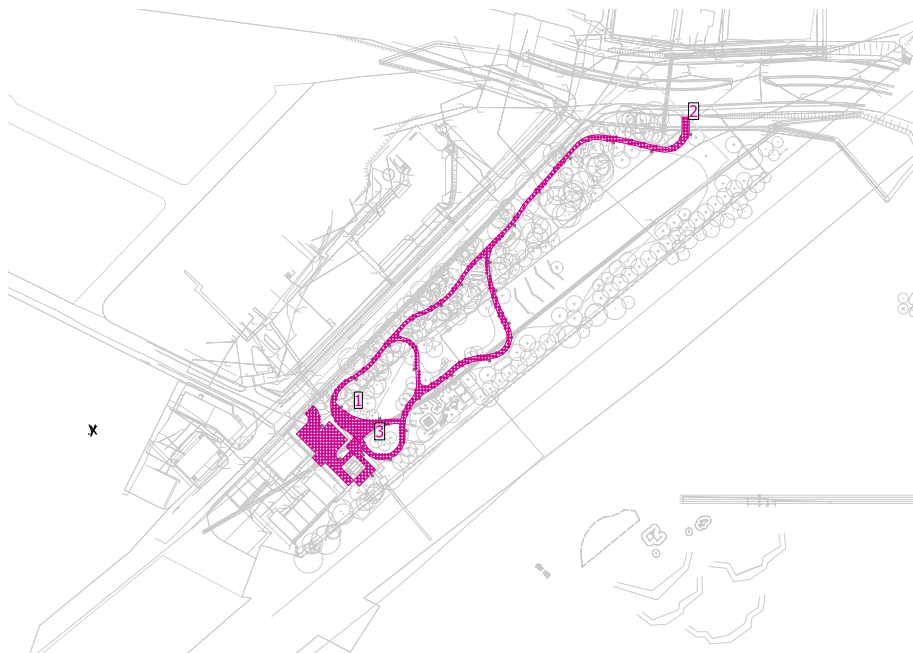
Ilość sztuk	Oprawa (Wylot światła)		
23	Schröder - ISLA LED / 5118 / 16 LEDs 500mA WW / 344222 Wylot światła 1 Wyposażenie: 1x16 LEDs 500mA WW Stopień efektywności: 69.69% Strumień świetlny lampy: 3823 lm Strumień świetlny opraw: 2664 lm Moc: 26.0 W Skuteczność świetlna: 102.5 lm/W		
2	Schröder - ISLA LED / 5119 / 24 LEDs 500mA WW / 34408S Wylot światła 1 Wyposażenie: 1x24 LEDs 500mA WW Stopień efektywności: 69.99% Strumień świetlny lampy: 5692 lm Strumień świetlny opraw: 3984 lm Moc: 38.0 W Skuteczność świetlna: 104.8 lm/W		

## Teren 1

## Teren 1 (1), Natężenia oświetlenia w [lx]



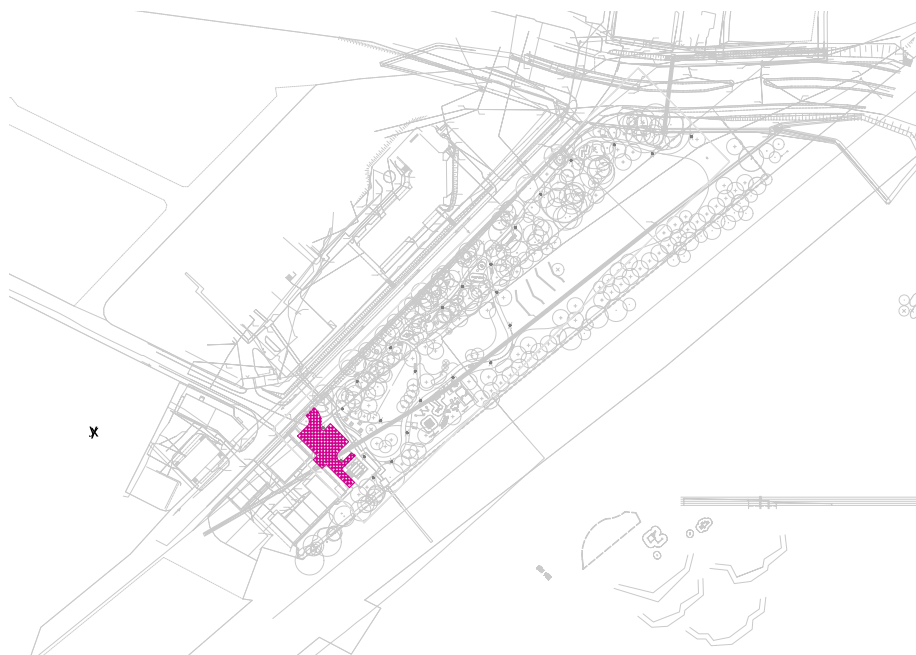
## Teren 1



Współczynnik konserwacji: 0.80

## Ogólne

Powierzchnia	Wynik	Średnia (Zad.)	Min.	Maks.	Min/środek	Min/maks
1 Parking	Prostopadłe natężenia oświetlenia [lx] Wysokość: 0.000 m	7.79	2.88	14.4	0.37	0.20
2 ciąg komunikacyjny	Poziome natężenie oświetlenia [lx] Wysokość: 0.000 m	9.93	2.21	19.9	0.22	0.11
3 Chodnik	Prostopadłe natężenia oświetlenia [lx] Wysokość: 0.000 m	12.7	6.69	19.4	0.53	0.34

**Parking / Prostopadłe natężenia oświetlenia**

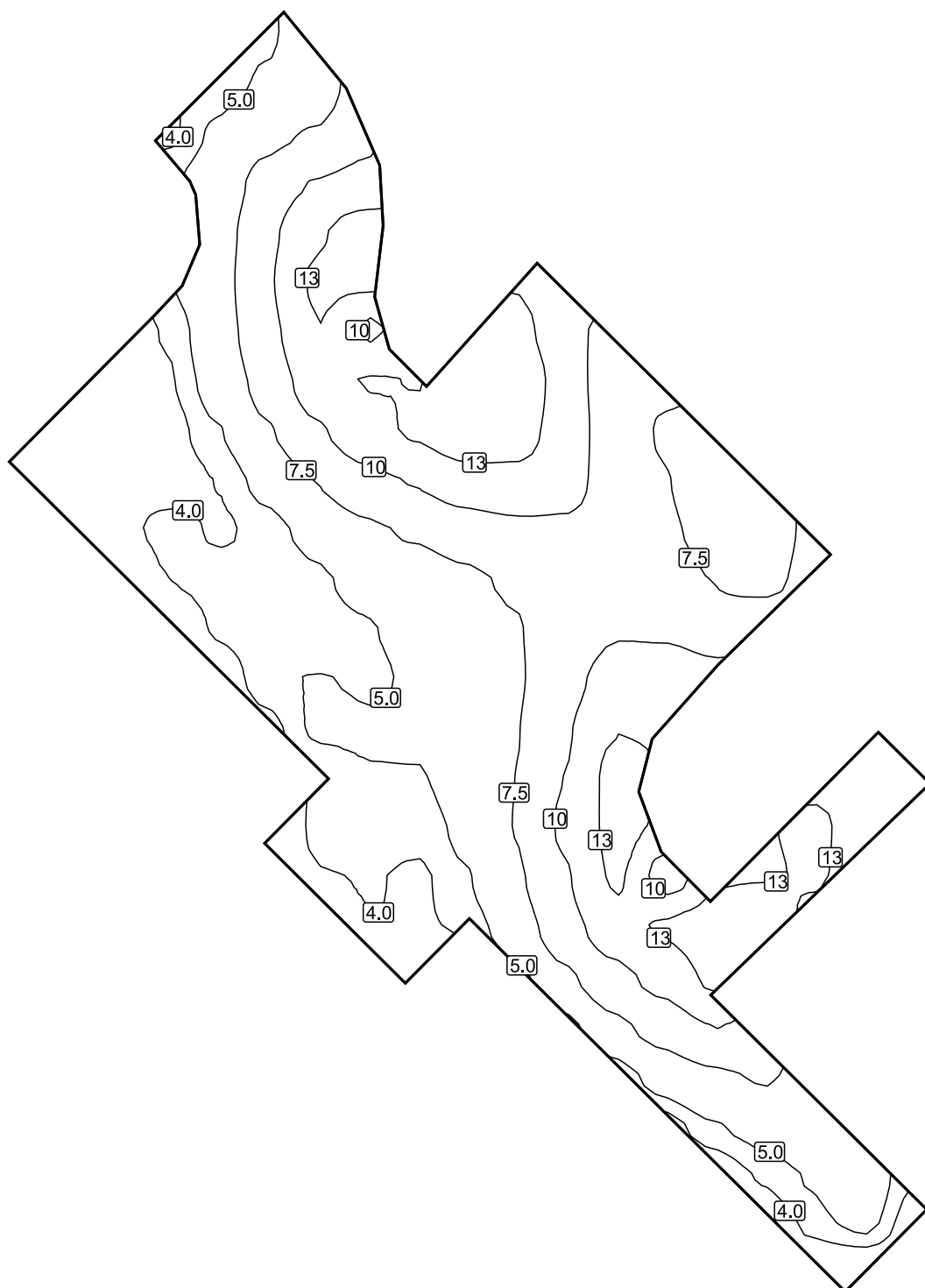
Współczynnik konserwacji: 0.80

**Parking: Prostopadłe natężenia oświetlenia (Siatka)****Scena świetlna: Scena świetlna 1**

Średnia: 7.79 lx, Min.: 2.88 lx, Maks.: 14.4 lx, Min/środek: 0.37, Min/maks: 0.20

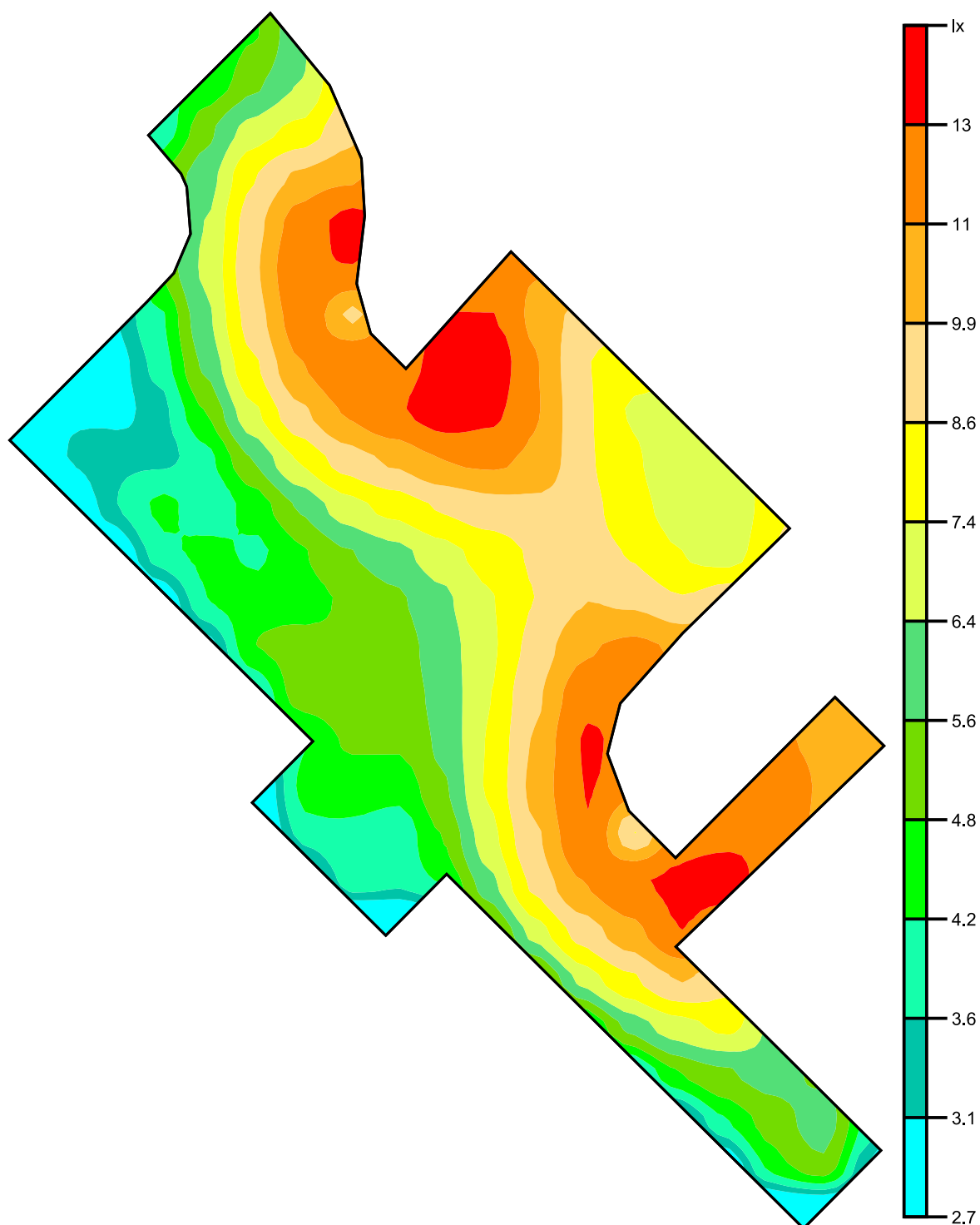
Wysokość: 0.000 m

## Izolinie [lx]

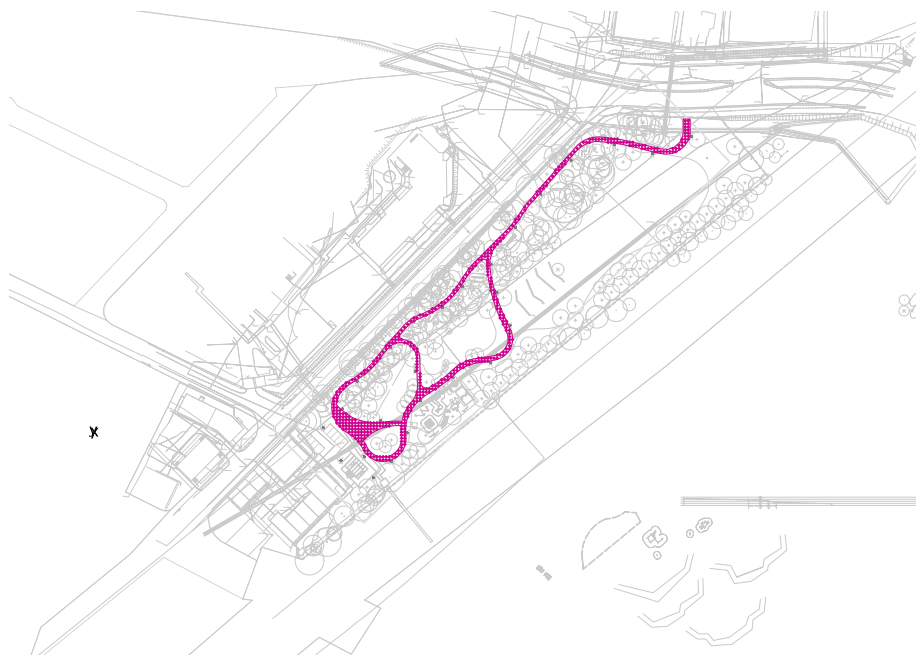


Skala: 1 : 200

## Nieprawidłowe kolory [lx]



Skala: 1 : 200

**ciąg komunikacyjny / Poziome natężenie oświetlenia**

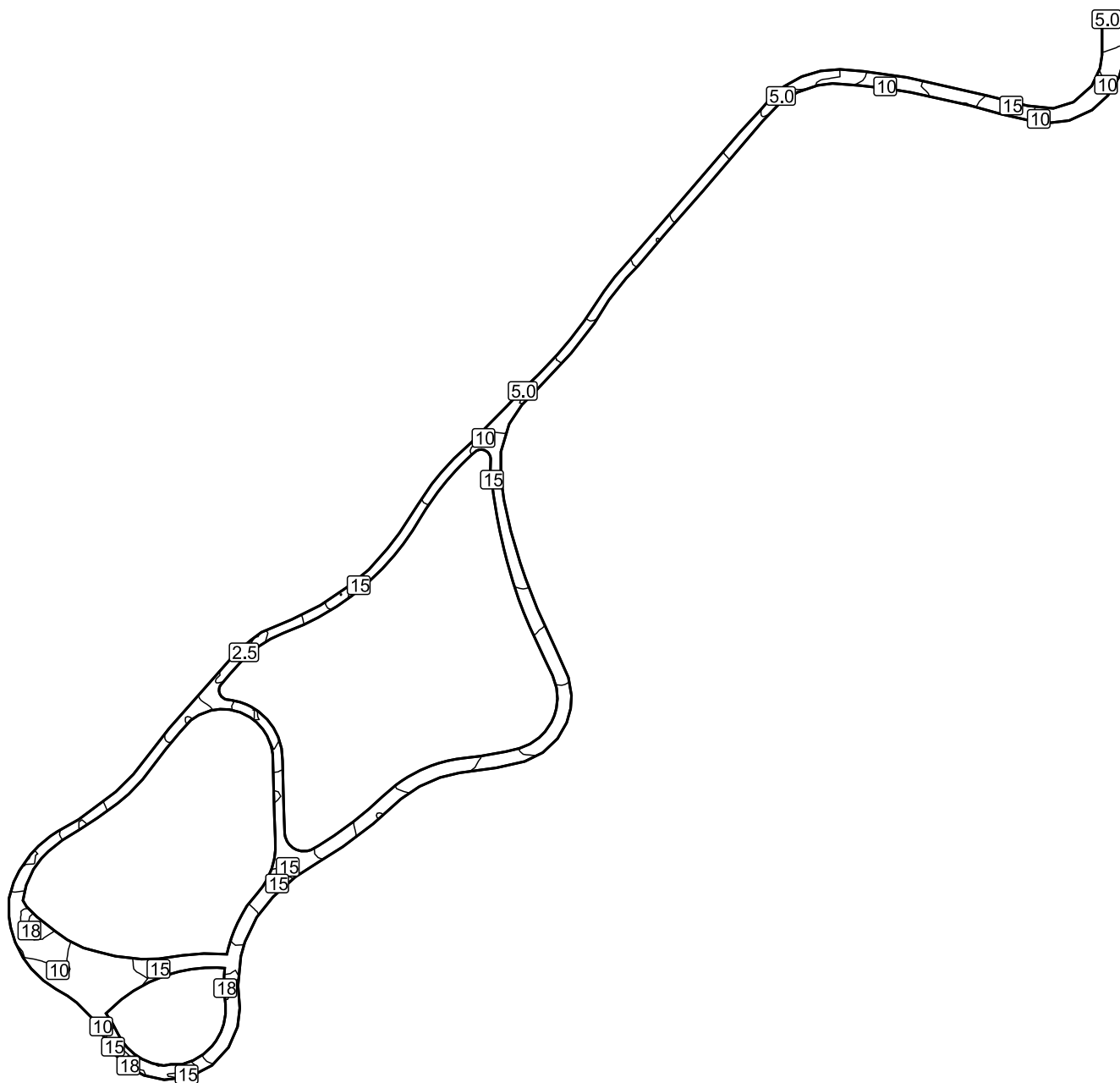
Współczynnik konserwacji: 0.80

**ciąg komunikacyjny: Poziome natężenie oświetlenia (Siatka)****Scena świetlna: Scena świetlna 1**

Średnia: 9.93 lx, Min.: 2.21 lx, Maks.: 19.9 lx, Min/środek: 0.22, Min/maks: 0.11

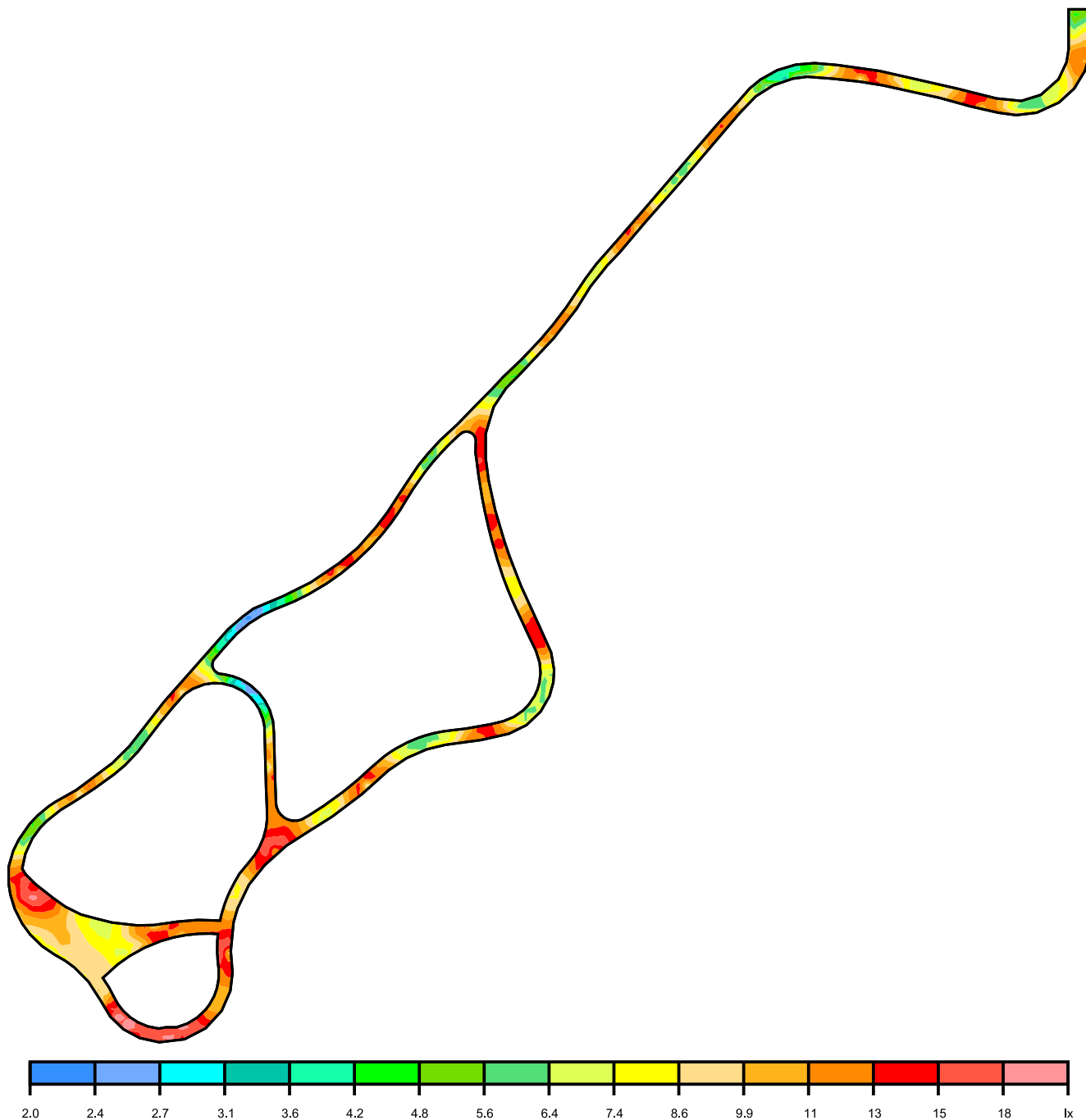
Wysokość: 0.000 m

## Izolinie [lx]



Skala: 1 : 1000

## Nieprawidłowe kolory [lx]



Skala: 1 : 1000

**Chodnik / Prostopadłe natężenia oświetlenia**

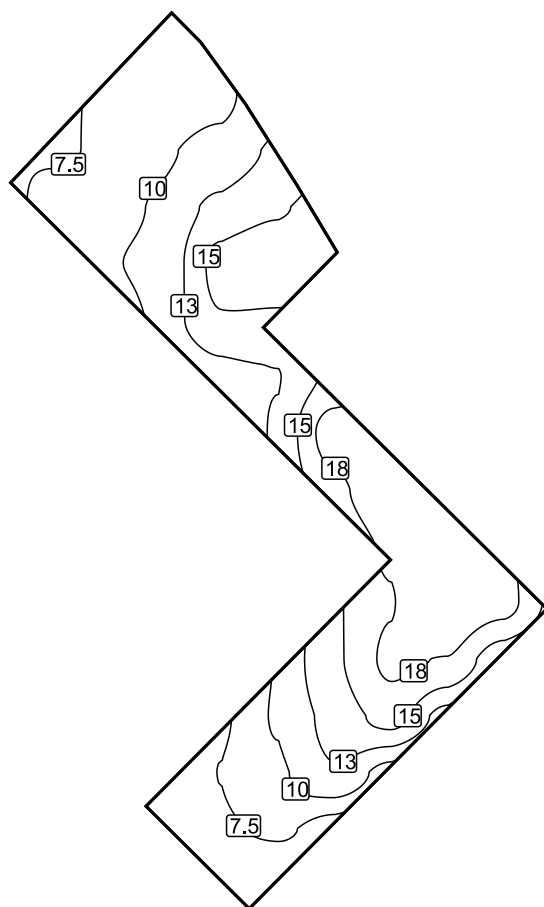
Współczynnik konserwacji: 0.80

**Chodnik: Prostopadłe natężenia oświetlenia (Siatka)****Scena świetlna: Scena świetlna 1**

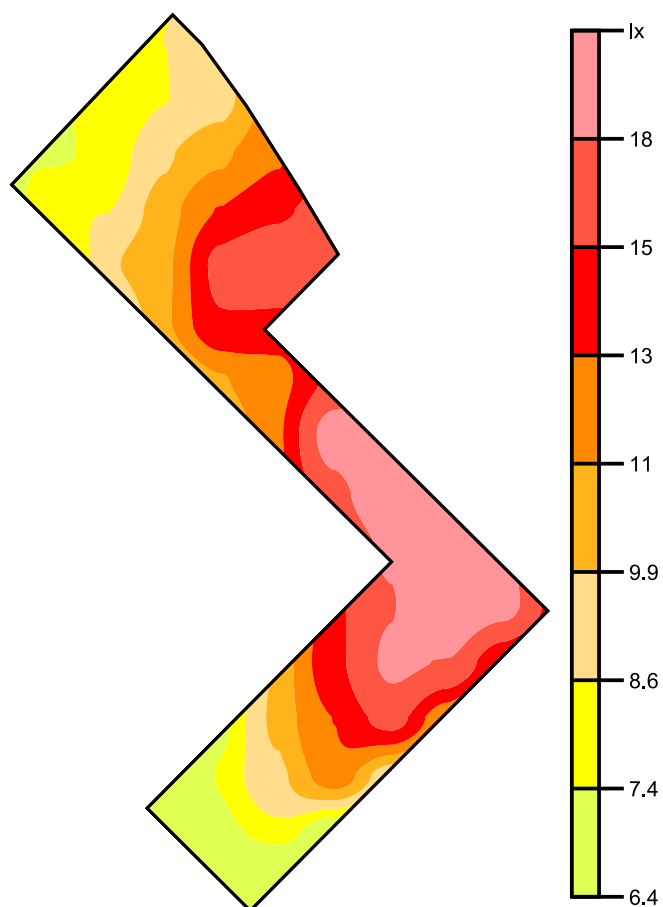
Średnia: 12.7 lx, Min.: 6.69 lx, Maks.: 19.4 lx, Min/środek: 0.53, Min/maks: 0.34

Wysokość: 0.000 m

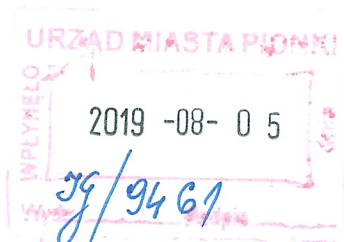
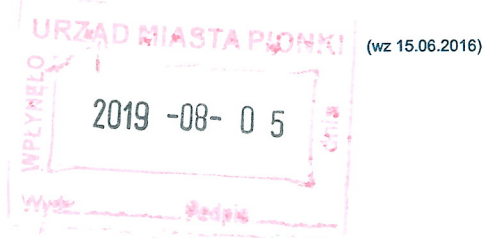
## Izolinie [lx]



Skala: 1 : 200

**Nieprawidłowe kolory [lx]**

Skala: 1 : 200



Kozienice, 07.08.2019 r.  
19-16/S/00468/.....3038.

**Gmina Miasto Pionki**  
**Pionki**  
**al. Jana Pawła II 15**  
**26-670 Pionki**

PGE Dystrybucja S.A. w odpowiedzi na kompletny wniosek o określenie warunków przyłączenia obiektu - oświetlenie parku, szalek miejski, sezonowy punkt gastronomiczny w miejscowości Pionki, nr dz. 1579/42, 1579/34, 421/4, 421/2, 421/11 złożony w dniu 22-07-2019 r., przesyła w załączeniu projekt umowy o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej wraz z warunkami przyłączenia.

Jeżeli akceptują Państwo warunki przyłączenia i projekt umowy, prosimy o podpisanie dwóch egzemplarzy projektu umowy i odesłanie ich do siedziby PGE Dystrybucja S.A. Rejon Energetyczny Kozienice w celu ich podpisania przez naszych przedstawicieli.

Jednocześnie informujemy, że przedstawiony projekt umowy pozostaje aktualny nie dłużej niż przez okres 60 dni od daty wysłania niniejszego pisma, z zastrzeżeniem zmian wynikających z obowiązującej taryfy i zmian przepisów prawa powszechnie obowiązującego - w tym Ustawy Prawo energetyczne - na dzień zawarcia umowy. Niepodpisanie projektu umowy w okresie 60 dni, z uwzględnieniem zmian wymienionych powyżej (jeżeli wystąpią) skutkować będzie koniecznością sporządzenia na Państwa wniosek nowego projektu umowy.

Zawarta umowa o przyłączenie stanowi podstawę do rozpoczęcia realizacji prac projektowych i budowlano-montażowych na zasadach w niej określonych.

Kontakt w sprawie realizacji przyłączenia: Punkt Obsługi Klienta Dystrybucyjnego, tel. +48 48 611 86 54

Z poważaniem

**PGE Dystrybucja S.A.**  
**Oddział Skarżysko-Kamienna**  
**Rejon Energetyczny Kozienice**  
**Dyrektor**  
**Wojciech Jankowski**

Kozienice, 01-08-2019 r.

19-I6/S/00468

*Załącznik nr 1 do Umowy nr 19-I6/UP/00468 o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej*

Gmina Miasto Pionki

Pionki

al. Jana Pawła II 15

26-670 Pionki

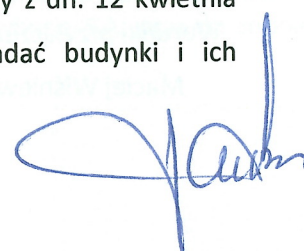
Warunki przyłączenia nr 19-I6/WP/00468 dla Podmiotu V grupy przyłączeniowej  
do sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym 0,4 kV

Nazwa obiektu przyłączanego do sieci: oświetlenie parku, szalek miejski, sezonowy punkt  
gastronomiczny

Lokalizacja: gmina Pionki, miejscowość Pionki, nr dz. 1579/42, 1579/34, 421/4, 421/2, 421/11

Na podstawie rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 04 maja 2007r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego (Dz.U. nr 93 z 2007r. poz. 623 z późn. zm.), w odpowiedzi na wniosek z dnia 22-07-2019, określa się następujące warunki przyłączenia:

1. Miejsce przyłączenia: słup w linii nN "Mickiewicza".
2. Miejsce dostarczania energii elektrycznej stanowiące jednocześnie miejsce rozgraniczenia własności sieci dystrybucyjnej PGE Dystrybucja S.A. i instalacji Podmiotu Przyłączanego: zaciski na listwie zaciskowej za układem pomiarowo-rozliczeniowym w kierunku instalacji odbiorcy.
3. Moc przyłączeniowa: 10,00 kW – zasilanie podstawowe
4. Rodzaj przyłącza: kablowe.
5. Zakres niezbędnych zmian w sieci związanych z przyłączeniem:
  - 5.1. wybudować przyłączy YAKXS 4x35 mm<sup>2</sup> od miejsca przyłączenia wym. w pkt 1 do linii ogrodzenia działki, przyłączy zakończyć złączem kablowo-licznikowym ZK1+1P
6. Wymagania w zakresie budowy instalacji odbiorcy:
  - 6.1. Od złącza pomiarowego do miejsca odbioru wybudować wewnętrzną linię zasilającą spełniającą wymogi określone w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dn. 12 kwietnia 2002r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. nr 75 poz. 690) z późniejszymi zmianami.



7. Miejsce zainstalowania układu pomiarowo-rozliczeniowego: złącze kablowo-pomiarowe nN w linii ogrodzenia/granicy działki.
8. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego:
- 8.1. zastosować bezpośredni układ pomiarowo-rozliczeniowy na napięciu 0,4 kV z licznikiem 3-fazowym energii elektrycznej zapewniającym jednokierunkowy pomiar energii czynnej,
- 8.2. układ pomiarowo-rozliczeniowy winien spełniać wymagania techniczne dla układów i systemów pomiarowych w szczególności wymagania dla kategorii C1 określone w „Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej” (IRiESD) obowiązującej w PGE Dystrybucja S.A. oraz „Wytycznych do budowy systemów elektroenergetycznych w PGE Dystrybucja S.A.”.
9. Rodzaj i usytuowanie zabezpieczenia głównego:
- 9.1. wyłącznik nadmiarowo-prądowy o wartości prądu znamionowego 16 [A],
- 9.2. ww. zabezpieczenie usytuować w złączu kablowo-licznikowym,
10. Jako system dodatkowej ochrony od porażeń przyjąć samoczynne wyłączenie zasilania w czasie określonym w obowiązujących normach. Układ pracy sieci zasilającej 0,4 kV: TN-C
11. Wymagany stosunek poboru energii biernej do czynnej w miejscu dostarczania nie może być większy niż  $\tan \phi = 0,4$ .
12. Poziom zmienności parametrów technicznych energii elektrycznej w sieci mieści się w granicach przywołanego wyżej Rozporządzenia Ministra Gospodarki.
13. Instalacje i urządzenia elektryczne należące do Odbiorcy powinny zapewniać bezpieczeństwo użytkowania, a przede wszystkim ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym oraz ochronę przed przepięciami łączeniowymi i atmosferycznymi występującymi w sieci energetycznej, powstaniem pożaru, wybuchem i innymi szkodami. Wszelkie prace powinny wykonać osoby posiadające odpowiednie uprawnienia i kwalifikacje do prowadzenia robót elektrycznych.
14. Informacje dodatkowe:
- warunki przyłączenia są ważne 2 lata od daty ich doręczenia,
  - realizacja inwestycji związanych z przyłączaniem obiektu Wnioskodawcy będzie dokonywana na zasadach określonych w umowie o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej. Realizacja warunków przyłączenia (w tym rozpoczęcie prac projektowych) wymaga podpisania w okresie ważności warunków przyłączenia umowy o przyłączenie.
15. Uwagi dodatkowe:
- 15.1. PGE Dystrybucja S.A. zastrzega sobie prawo zmiany zakresu rzeczowego prac, wynikających ze zmian stanu sieci i jej konfiguracji lub utrudnień w budowie urządzeń. Zmiany wpływające na zwiększenie opłaty za przyłączenie wymagają akceptacji Podmiotu Przyłączanego oraz zmiany umowy o przyłączenie.

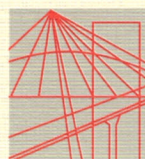
Warunki przyłączenia opracował:

Maciej Wiśniewski

**Za zgodność z oryginałem**

**dnia:**

PGE Dystrybucja S.A.  
Oddział Skarżysko-Kamienna  
Rejon Energetyczny Kozłonic  
Dyrektor  
Wojciech Jankowski



Mazowiecka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa  
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna  
sygn. akt. MAZ/7131-7132/658/16/E

Warszawa, dnia 28 grudnia 2016 r.

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (Dz.U. z 2014 r. poz. 1946) i art. 12 ust. 1 pkt 1 - 5, ust. 2, 3 i 4c pkt 3, art. 13 ust. 1, 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 lit. c ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jedn.: Dz.U. z 2016 r., poz. 290) oraz § 10 i 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. poz. 1278), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

**Pan mgr inż. Krzysztof Jan Taranek**  
ur. dnia 11 czerwca 1979 roku w m. Wieruszów  
otrzymuje

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
**numer ewidencyjny MAZ/0593/PWBE/16**  
**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi**  
**w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń**  
**elektrycznych i elektroenergetycznych**  
**bez ograniczeń**

## 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

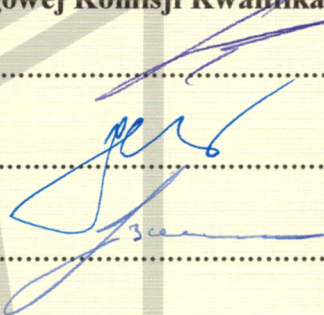
Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

## Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

dr hab. inż. Eugeniusz Koda, prof. nadzw. ....

mgr inż. Irena Churska .....

mgr inż. Krzysztof Karol Booss .....





**Za zgodność z oryginałem**  
**dnia:**

Uprawnienia budowlane nadane

**Panu mgr inż. Krzysztofowi Janowi Taranek**

**ur. dnia 11 czerwca 1979 roku w m. Wieruszów**

**numer ewidencyjny MAZ/0593/PWBE/16**

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi**

**w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń**

**elektrycznych i elektroenergetycznych**

**bez ograniczeń**

upoważniają do:

- I. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do:
- 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
  - 2) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
  - 3) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzór i kontrolę techniczną wytwarzania tych elementów,
  - 4) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
  - 5) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych,
- w odniesieniu do 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;
- II. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych, do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu.

**Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:**

dr hab. inż. Eugeniusz Koda, prof. nadzw. ....

mgr inż. Irena Churska .....

mgr inż. Krzysztof Karol Booss .....



Otrzymują:

1. Pan Krzysztof Jan Taranek  
ul. Obywatelska 5 m. 80  
02-409 Warszawa,

2. Okręgowa Rada Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

**Za zgodność z oryginałem**

**dnia:**



## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-GBZ-YWN-XF7 \*

Pan KRZYSZTOF TARANEK o numerze ewidencyjnym MAZ/IE/0025/17  
adres zamieszkania ul. OBYWATELSKA 5/80, 02-409 WARSZAWA  
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2019-02-01 do 2020-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-01-07 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.)

**Za zgodność z oryginałem  
dnia:**

\* 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.

Warszawa, dnia 15 marca 1975 r.

# UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Op. ZYGMUNT TADEUSZ S L I W O N I X s. Stanisława  
inżynier elektryk  
Urodzony dnia 16.II.1933 r. Warszawa

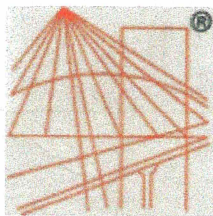
w specjalności instalacji i urządzeń elektrycznych  
uprawnienia budowlane do 1/ sporządzania projektów wszelkiego rodzaju  
instalacji i urządzeń elektrycznych wchodzących do zakresu budow-  
nictwa powszechnego.

2/ Kierowania robotami budowlanymi w zakresie budowy wszelkiego rodzaju instalacji i urządzeń elektrycznych budownictwa powszechnego.



~~CONFIDENTIAL~~

**Za zgodność z oryginałem**  
**dnia:**



P O L S K A  
I Z B A  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

**MAZ-TLR-9P2-6FD \***

Pan ZYGMUNT ŚLIWONIK o numerze ewidencyjnym MAZ/IE/7047/01  
adres zamieszkania ul. NISKA 3A m. 101, 00-179 WARSZAWA  
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2019-01-01 do 2019-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-12-21 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.)

**Za zgodność z oryginałem**

**dnia:**

\* 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.