

| | |
|---|--|
| Nazwa elementu projektu budowlanego | PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY |
| Nazwa zamierzenia budowlanego | Rewitalizacja parku miejskiego w Pleszewie oraz budowa sieci oświetleniowej, w ramach zadania pn. dokumentacja techniczna park |
| Adres obiektu budowlanego | Park Miejski w Pleszewie, pomiędzy ul. Ogrodową, ul. Juliusza Słowackiego, ul. Mariana Bogusza |
| Identyfikator działek ewidencyjnych | 302006_4.0001.AR_20.737/4, 302006_4.0001.AR_20.737/5, 302006_4.0001.AR_20.736/1 302006_4.0001.AR_33.812/2, 302006_4.0001.AR_20.736/7 |
| Inwestor | Urząd Miasta i Gminy w Pleszewie ul. Rynek 1, 63-300 Pleszew |
| Kategoria obiektu budowlanego | VIII, XXI, XXIV, XXVI |
| PROJEKT TECHNICZNY BRANŻY ELEKTRYCZNEJ EGZ.4 | |

| Zakres opracowania | pełniona funkcja projektowa | zakres opracowania | data opracowania | podpis |
|--------------------|----------------------------------|---|------------------|--------|
| branża elektryczna | Opracowujący | mgr inż. Przemysław Fatyga | 08.2022 | |
| | Projektant | mgr inż. Michał MIELCAREK | 08.2022 | |
| | specjalność oraz numer uprawnień | instalacyjna do projektowania bez ograniczeń w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych WKP/0570/POOE/21 | | |



Unia Europejska
Fundusz Spójności



K O J A

Piotr Kociński

ul. Mickiewicza 25
63-230 Witaszyce

| | |
|--|-----|
| Spis treści | 2 |
| I CZĘŚĆ OPISOWA | 3 |
| 1. Przedmiot opracowania | 3 |
| 2. Podstawa wykonania | 3 |
| 3. Przyłącze energetyczne | 3 |
| 4. Układ sterowania | 3 |
| 5. Linia kablowa oświetlenia | 3 |
| 6. Charakterystyka projektowanego oświetlenia | 4 |
| 7. Instalacja uziemienia | 6 |
| 8. Ochrona przeciwporażeniowa | 6 |
| 9. Warunki geotechniczne | 6 |
| 10. Obliczenia techniczne | 7 |
| 11. Uwagi końcowe | 8 |
| II CZĘŚĆ RYSUNKOWA | 9 |
| Plan sytuacyjny | E01 |
| Plan sytuacyjny | E02 |
| Schemat jednokreskowy instalacji oświetlenia terenu | E03 |
| III ZAŁĄCZNIKI | 10 |
| Kopia decyzji uprawnień projektanta budowlanych | 10 |
| Kopia decyzji uprawnień projektanta budowlanych | 11 |
| Kopia zaświadczenia projektanta o przynależności do PIIB | 12 |
| Raport z doboru oświetlenia alei | |

I CZĘŚĆ OPISOWA.

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt techniczny instalacji oświetlenia na terenie Parku Miejskiego w Pleszewie w ramach inwestycji „Rewitalizacja parku miejskiego w Pleszewie oraz budowa sieci oświetleniowej”, działki numer 737/4, 737/5, 736/1, 736/7, 812/2 w Pleszewie.

2. Podstawa wykonania

Materiały, na których oparto się podczas prac projektowych to:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku "Prawo budowlane" (z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu formy projektu budowlanego (tj. Dz. U. z 2020 r. poz. 1609 z późniejszymi zmianami),
- mapa do celów projektowych w skali 1:500,
- wizja lokalna,
- obowiązujące przepisy prawne i techniczne,
- spotkania i uzgodnienia pomiędzy inwestorem a Jednostką Projektową.

3. Przyłącze energetyczne.

Zasilanie w energię elektryczną obwodu oświetlenia, odbywać istniejącego złącza kablowego – pomiarowego zlokalizowanego na działce 737/5. W złączu zamontować, rozłącznik bezpiecznikowy z wkładkami gG 25 A.

4. Układ sterowania.

Układ sterowania oświetlenia zabudować w szafie, którą posadowić w miejscu wskazanym na rysunku E01. Zaprojektowano szafę w obudowie OSZ 40x60+F wyposażoną zgodnie z załączonym schematem. Do sterowania oświetlenia zastosować zegar astronomiczny np. PCZ-525. Oprawy oświetleniowe załączane będą poprzez sygnał z zegara astronomicznego połączonego z układem stycznika.

5. Linia kablowa oświetlenia

W obwodzie zastosować kable zasilające YAKY 4 x 25 mm². Kable prowadzić trasą tak, jak pokazano na planie sytuacyjnym. Kable układać na głębokości min. 0,7 m, na podsypce z piasku mierzone od górnej krawędzi kabla bądź rury osłonowej. Kable układać faliście odkładając naturalny zapas kabla na poziomie 3-4%. Na rurach osłonowych oraz na kablach

zamocować opaski informacyjne posiadające informację „Oświetlenie, typ kabla, numer stacji zasilającej, trasa kablowa (początek-koniec danego odcinka), rok budowy”. Odległość znaczników nie powinna być większa niż 20 m. Przy złączu i przy słupach pozostawić zapas kabla po ok. 2 m. Ułożony kabel w wykopie przysypać 10 cm warstwą piasku i 15 cm warstwą gruntu rodzimego. Na tak częściowo zasypany kabel ułożyć folię koloru niebieskiego posiadającą znak ostrzegawczy (znak błyskawicy) oraz ostrzeżenie z napisem „UWAGA KABEL nn”. Ułożony kabel w wykopie podlega odbiorowi przed zasypaniem przez inwestora i podlega inwentaryzacji geodezyjnej. Całkowite zasypanie rowu kablowego wykonać gruntem rodzimym stosując warstwowe zagęszczanie. Kable łączyć w słupach oświetleniowych za pomocą złącz kablowych do słupów oświetleniowych IZK z wkładkami bezpiecznikowymi. W przypadku skrzyżowań z innymi sieciami należy zastosować rury osłonowe ROS-M 75.

6. Charakterystyka projektowanego oświetlenia

Na podstawie przeprowadzonej analizy zgodnie PKN-CEN/TR 13201-1:2016-02 Oświetlenie dróg -- Część 1: Wytyczne dotyczące wyboru klas oświetlenia oraz PN EN 13201-2:2016-03 Oświetlenie dróg -- Część 2: Wymagania eksploatacyjne, na alejach przyjęto klasę oświetlenia P5.

Uwzględniając powyższą klasę oświetlenia, dokonano przy użyciu programu DIALux doboru opraw oraz obliczeń sprawdzających. Raport z doboru stanowi załącznik do niniejszego opracowania.

6.1. Oświetlenie alei

Projektuje się oprawy parkowe 615 gen.2 BDP510 T25 lub równoważne montowane bezpośrednio na słupie oświetleniowym o wysokości 4 m. W słupach zainstalować tabliczki IZK. Słupy montować w miejscach wskazanych na planie sytuacyjnym.

Zastosować oprawy dedykowane do oświetlenia parkowego szt. 40 o parametrach podanych poniżej:

- odlew aluminiowy ADC1 - klasa stopu (EN AC-47100)
- materiał pokrywy optycznej – poliwęglan
- materiał mocowania – stal nierdzewna
- stopień ochrony IP66
- stopień odporności na uderzenia – IK10
- odporność na korozję – zgodnie z testem SST 500h

CERTYFIKACJA

- certyfikaty: CE, ENE; klasa ochronności elektrycznej – II

DANE SERWISOWE

- okres gwarancji – min. 5 lat
- możliwa wymiana źródła światła; trwałość: 100000 h
- zakres eksploatacyjny temperatury otoczenia: -40 do +50°C
- Wskaźnik trwałościowy L: L97
- Wskaźnik awaryjności zasilaczy po 100 000 h: 10%
- ochrona przeciwprzepięciowa: 6kV w standardzie
- napięcie zasilania: 220V-24V
- częstotliwość zasilania LED: 349 mA
- moc oprawy: 22.5 W
- regulacja strumienia świetlnego: Dynadimmer DDF69

ŹRÓDŁA ŚWIATŁA

- typ źródła światła: LED; ilość diod: 20; skuteczność świetlna źródła światła: 156 lm/W
- skuteczność świetlna oprawy 124 lm/W; kod barwy światła: 730 (Warm White)
- wskaźnik oddawania barw: 70; temperatura barwowa: 3000 K
- strumień świetlny źródła światła: 3500 lm
- strumień świetlny oprawy: 2800 lm
- ryzyko fotobiologiczne: grupa ryzyka 0 (RG0)

PARAMETRY OPTYCZNE

- optyka: DS50 DF-S; Sprawność: 0.80; Wskaźnik ULR dla nachylenia 0°: 4.23%
- Klasa G dla nachylenia 0°: G*1

Oprawy oświetleniowe montować na słupach stalowych ocynkowanych stożkowych z przetłoczeniem - CN 4/3/60/F160 lub produkt równoważny; malowany proszkowo w kolor oprawy - Philips ultra dark grey (kolor zbliżony do RAL 7022 – dokładną kolorystykę słupa uzgodnić przed zamówieniem z Inwestorem Słupy posadzić na fundamentach o parametrach;

- fundament D16/100 (1000/260) 4xM20/160/S60/4N4PP4PS;
- beton C30/37;
- pręty zbrojeniowe ze stali B500SP;
- pręty montażowe ocynkowane nagwintowane – klasa 5.8;
- w skład wyposażenia fundamentu wchodzi (podkładka poszerzana x 4szt., podkładka sprężynowa x 4szt., nakrętka ocynkowana M20 x 4szt., kapturek plastikowy x 4szt.);
- prefabrykat zgodny z normą PN – EN 14991:2010 Prefabrykaty z betonu. Elementy fundamentów.

6.2. Podświetlenie obiektów małej architektury

W celu wyeksponowania obiektów małej architektury przy stawie zastosować indywidualne taśmy LEDFLEX OUT 930 montowane w tych elementach. Szczegółowa lokalizacja oświetlenia została wskazana w projekcie architektoniczno-budowlanym. Podświetlenia LED zasilić z instalacji opraw oświetleniowych za pomocą dedykowanych zasilaczy montowanych w obudowach hermetycznych do gruntowych. Zastosować taśmy LED o długości całkowitej 104 mb o parametrach podanych poniżej lub równoważnych:

- MAX.L / FLEX : 5m
- 70 x SMD LED/m - 5 W/m - 3000K
- 650lm/m - CRI>90
- napięcie zasilania 24V-DC
- stopień ochrony IP65

7. Instalacja uziemienie

Przy szafie sterowniczej oświetlenia terenu a także przy wybranych słupach oświetleniowych zgodnie z planem sytuacyjnym, wykonać uziemienia w postaci uziemień pionowych (typ A) ze stalowych cynkowanych na gorąco prętów okrągłych min ϕ 16 mm pograżonych w gruncie na głębokości większą niż 1 m. Rezystancja uziemień powinna wynosić $<10 \Omega$. Wszystkie połączenia elementów uziemienia wykonać przez skręcanie odpowiednimi złączami i zabezpieczyć wazeliną.

8. Ochrona przeciwporażeniowa

Podstawowa ochrona przeciwporażeniowa realizowana będzie, po przez obudowy, osłony, izolację oraz "SAMOCZYNNY WYŁĄCZENIE ZASILANIA" z zastosowaniem wyłączników nadprądowych i bezpieczników zainstalowanych w rozdzielnicy. Przewody powinny mieć kolory zgodne z aktualnymi przepisami i normami.

9. Warunki geotechniczne

Podczas wykopów dla tras kablowych z uwagi na spistość gruntu oraz małe naciski na stopę wykopu nie przewiduje się żadnych umocnień dla wykopu. Powierzchnia rowu kablowego zostanie trzykrotnie zagęszczona przez ubicie gruntu i doprowadzenie do stanu pierwotnego. Wykopy będą miały miejsce w terenie, gdzie brak w bezpośrednim otoczeniu obiektów budowlanych o kategorii geotechnicznej większej niż pierwsza. Badania odkrywkowe gruntu wskazały, że występują proste warunki gruntowe. Jeżeli przy prowadzeniu

robót ziemnych warunki gruntowe będą inne od założonych należy niezwłocznie skontaktować się projektantem. Przyjęto dla tego obiekty budowlanego, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej (Dz. U. nr 81 z 27 kwietnia 2012 r poz. 463), pierwszą kategorię geotechniczną zgodnie z par. 4 pkt. 3.1c

10. Obliczenia techniczne

Obliczenia dotyczą spadków napięć tylko w sieci oświetleniowej dla fazy L3

| Odcinek od do | | długość | moc- stan | przekrój | wsp. jedn. | konduk. | suma P | spadek nap. na odcinku | C. spadek |
|------------------|------|---------|--------------|-----------------|---------------|---------------------------|--------|---------------------------|-----------|
| | | m | W | mm ² | k | m/om x mm ² | W | % | % |
| ZŁ | PS3 | 76 | 27 | 25 | 1 | 35 | 639 | 0,222 | 0,400 |
| PS3 | PS21 | 120 | 27 | 25 | 1 | 35 | 216 | 0,123 | 0,179 |
| PS21 | PS41 | 178 | 27 | 25 | 1 | 35 | 54 | 0,046 | 0,055 |
| PS41 | PS44 | 83 | 27 | 25 | 1 | 35 | 27 | 0,010 | 0,010 |

Spadek napięcia nie przekracza wartości dopuszczalnej

Moc szczytowa obwodu $P_s = 0,639 \text{ kW}$

Sprawdzenie skuteczności wyłączania na odcinku od złącza do lampy PS44

Proj. obwód ośw. - YAKY 4x25 mm² dł. 457 m

$Z = 0,523$

$I_z = k \times U_f / Z = 184 / 0,523 = 351,7 \text{ A}$

Dla bezpieczników obwodowych przyjęto wkładkę bezpiecznikową topikową typu D01 gl-gG 16 A w złączu sterującym przyjęto współczynnik $k=10$ dla $t \leq 0,2 \text{ s}$

$I_z = 351,7 \text{ A} > I_b \times k_b = 16 \text{ A} \times 10 = 160 \text{ A}$

Warunek skuteczności wyłączenia dla złącza kablowego jest zachowany – zastosować złącze w 2 klasie ochronności.

Dla bezpieczników poszczególnych opraw przyjęto wkładkę bezpiecznikową topikową typu D01 gl-gG 4 A przyjęto współczynnik $k=10$ dla $t \leq 0,2 \text{ s}$

$I_z = 351,7 \text{ A} > I_b \times k_b = 4 \text{ A} \times 10 = 40 \text{ A}$

Warunek skuteczności wyłączenia dla słupa jest zachowany.

11. Uwagi końcowe

Wszystkie prace związane z realizacją obiektu prowadzić pod nadzorem uprawnionego kierownika budowy, zgodnie z projektem z zachowaniem wymagań BHP w budownictwie; przy użyciu wyrobów dopuszczonych do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie.

W przypadku stwierdzenia niezgodności w trakcie realizacji budowy oświetlenia z założeniami bądź wytycznymi niniejszego projektu, należy skontaktować się z projektantem przed przystąpieniem do robót budowlanych.

Wykonawca ponosi wyłączną odpowiedzialność za wykonane błędnie roboty budowlane co do których miał wątpliwości lub wystąpiły niezgodności z projektem, a nie zostały skonsultowane z projektantem.

Zawarte w projekcie typy i producenci urządzeń służą jedynie określeniu standardów wykonania. Dopuszcza się stosowanie urządzeń innych producentów pod warunkiem zachowania wyznaczonych parametrów wizualno-jakościowych oraz technicznych. Wszelkie odstępstwa od projektu należy uzgodnić na etapie wykonawstwa z Inwestorem.

Po zakończeniu robót dokonać pomiarów sprawdzających instalacji oraz sporządzić dokumentację pomiarową parametrów jakościowych. Wykonanie prac należy oprzeć na obowiązujących normach i przepisach. Rysunki i część opisowa są elementami dokumentacji wzajemnie uzupełniającymi się. Wszystkie zagadnienia ujęte w części opisowej, a nie pokazane na rysunkach oraz pokazane na rysunkach a nie ujęte w części opisowej winny być traktowane równorzędnie. Roboty nie ujęte w Dokumentacji, a wynikające z technologii budowy, zastosowania materiałów lub montażu urządzeń winny być uwzględnione w kosztorysie ofertowym Wykonawcy i brak ich wyszczególnienia w dokumentacji nie może stanowić podstawy do roszczeń finansowych Wykonawcy w stosunku do Inwestora lub Biura Projektów.

Każda zmiana zgłoszona przez Wykonawcę, przed jej wprowadzeniem, powinna być uzgodniona z Inwestorem i Projektantem. Wszystkie zmiany wprowadzone w czasie prac należy nanieść do projektu w celu wykorzystania go jako dokumentacji powykonawczej.

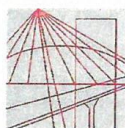
Wykonawca przed przystąpieniem do robót zobowiązany jest do zapoznania się ze wszystkimi dokumentacjami branżowymi i budowlany.

Opracował.....

Projektował.....

II CZĘŚĆ RYSUNKOWA.

III ZAŁĄCZNIKI



WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA
sygn. akt WOIB-OKK-EP-0054-208/2021

Poznań, dnia 17 grudnia 2021 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tekst jednolity: Dz. U. z 2019 r. poz. 1117) i art. 12 ust. 1 pkt 1, art. 12 ust. 2, 3, 4, 4c pkt 1, art. 13 ust. 1, 2 oraz ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 4c oraz art. 15a ust. 22 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2020 r. poz. 1333 z późn. zm.) po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan
Michał Jerzy Mielcarek
magister inżynier
kierunek: Elektrotechnika
urodzony dnia 05 września 1974r. Poznań
otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewidencyjny WKP/0570/POOE/21

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 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. – Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz.U. z 2021 r. poz. 735 z późn. zm.) zwanej dalej „K.p.a.” odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

1. Podstawą do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Zgodnie z treścią art. 127a ustawy K.p.a.:

§ 1. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję.

§ 2. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.

W przypadku złożenia przez stronę oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania od decyzji (określonego w § 2) stronie nie przysługuje prawo do odwołania się ani skargi do sądu administracyjnego.



Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB

prof. dr hab. inż. Wiesław Buczkowski


Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1 i 5 ustawy Prawo budowlane Pan Michał Jerzy Mielcarek jest upoważniony w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do:

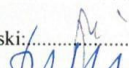
- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych
bez ograniczeń.

Zgodnie z art. 15a ust. 22 ustawy Prawo budowlane, niniejsze uprawnienia uprawniają do projektowania 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 trakcyjnej metra oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów.

Na podstawie art. 15a ust 1 ustawy Prawo budowlane, uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiedniej specjalności uprawniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie danej specjalności.

Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

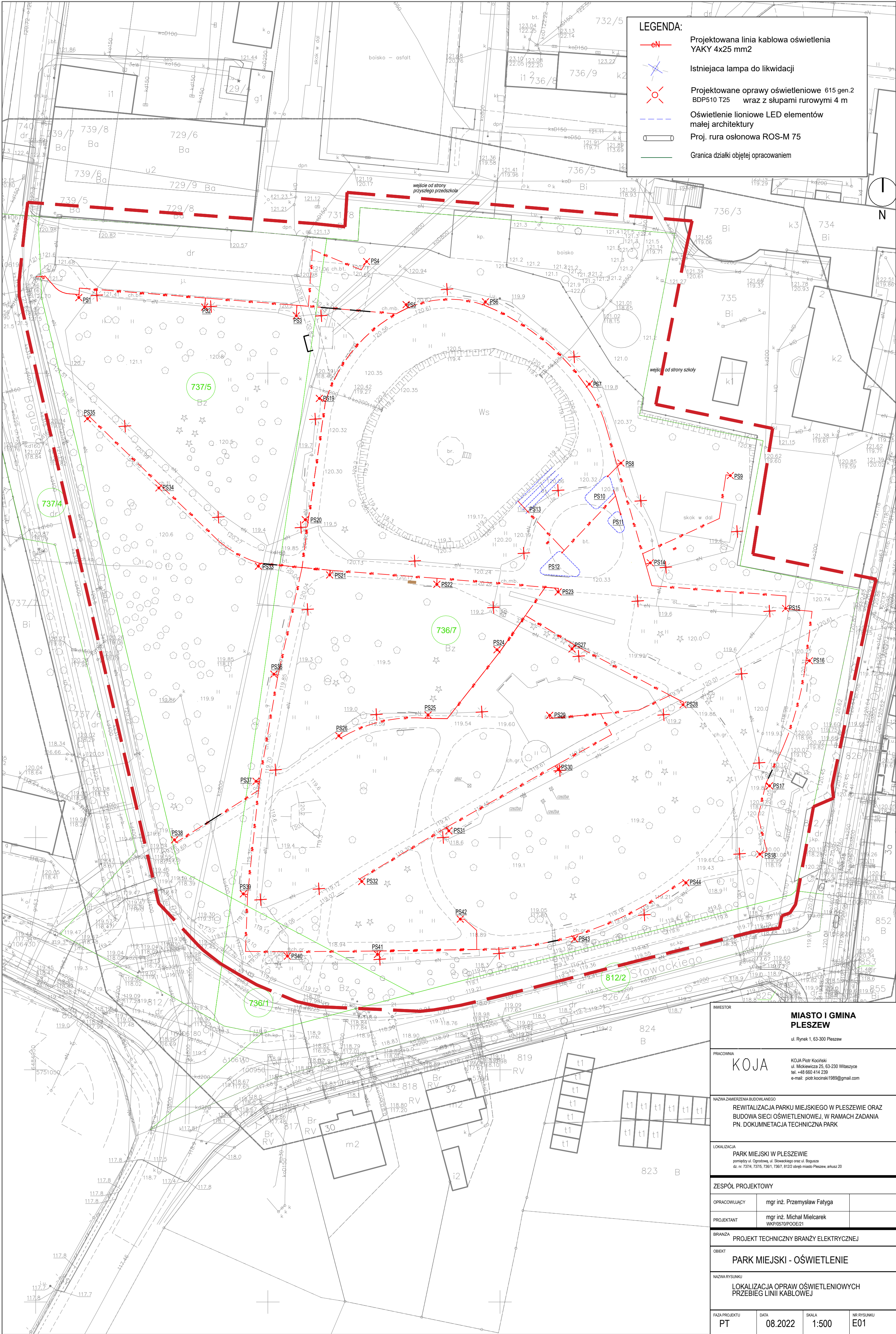
Przewodniczący – prof. dr hab. inż. Wiesław Buczkowski:..... 

Członek Komisji – dr hab. inż. Andrzej Barczyński:..... 

Członek Komisji – dr inż. Daniel Pawlicki:..... 

Otrzymują:

1. Pan Michał Jerzy Mielcarek
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru
Budowlanego
4. a/a



LEGENDA:

- Projektowana linia kablowa oświetlenia YAKY 4x25 mm²
- ✕ Istniejąca lampa do likwidacji
- ⊗ Projektowane oprawy oświetleniowe 615 gen.2 BDP510 T25 wraz z słupami rurowymi 4 m
- Oświetlenie lionowe LED elementów małej architektury
- Proj. rura osłonowa ROS-M 75
- Granica działki objętej opracowaniem

| | | | |
|--|---|--|------------|
| INWESTOR | | | |
| MIASTO I GMINA PLESZEW | | | |
| ul. Rynek 1, 63-300 Pleszew | | | |
| PRACOWNIA | | KOJA Piotr Kociński ul. Mickiewicza 25, 63-230 Witaszycze tel. +48 660 414 239 e-mail: piotr.kocinski1989@gmail.com | |
| KOJA | | | |
| NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO | | | |
| REWITALIZACJA PARKU MIEJSKIEGO W PLESZEWIE ORAZ BUDOWA SIECI OŚWIETLENIOWEJ, W RAMACH ZADANIA PN. DOKUMNTACJA TECHNICZNA PARK | | | |
| LOKALIZACJA | | | |
| PARK MIEJSKI W PLESZEWIE pomiędzy ul. Ogrodową, ul. Słowackiego oraz ul. Boguszy dz. nr. 737/4, 737/6, 736/1, 736/7, 812/2 obręb miasto Pleszew, arkusz 20 | | | |
| ZESPÓŁ PROJEKTOWY | | | |
| OPRACOWUJĄCY | mgr inż. Przemysław Fatyga | | |
| PROJEKTANT | mgr inż. Michał Mielcarek WKPiG570/POOE/21 | | |
| BRANŻA | | | |
| PROJEKT TECHNICZNY BRANŻY ELEKTRYCZNEJ | | | |
| OBJEKT | | | |
| PARK MIEJSKI - OŚWIETLENIE | | | |
| NAZWA RYSUNKU | | | |
| LOKALIZACJA OPRAW OŚWIETLENIOWYCH PRZEBIEG LINII KABLOWEJ | | | |
| FAZA PROJEKTU | DATA | SKALA | NR RYSUNKU |
| PT | 08.2022 | 1:500 | E01 |



LEGENDA:

- Projektowana linia kablowa oświetlenia YAKY 4x25 mm²
- Istniejąca lampa do likwidacji
- Projektowane oprawy oświetleniowe 615 gen.2 BDP510 T25 wraz z słupami rurowymi 4 m
- Oświetlenie lioniny LED e małej architektury
- Proj. rura osłonowa ROS-M 75
- Granica działki objętej opracowaniem

| | | | |
|--|---------|--|------------|
| INWESTOR | | | |
| MIASTO I GMINA PLESZEW | | | |
| ul. Rynek 1, 63-300 Pleszew | | | |
| PRACOWNIA | | | |
| KOJA | | KOJA Piotr Kociński ul. Mickiewicza 25, 63-230 Witaszycze tel. +48 660 414 239 e-mail: piotr.kocinski1989@gmail.com | |
| NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO | | | |
| REWITALIZACJA PARKU MIEJSKIEGO W PLESZEWIE ORAZ BUDOWA SIECI OŚWIETLENIOWEJ, W RAMACH ZADANIA PN. DOKUMNETACJA TECHNICZNA PARK | | | |
| LOKALIZACJA | | | |
| PARK MIEJSKI W PLESZEWIE pomiędzy ul. Ogrodową, ul. Słowackiego oraz ul. Bogusza dz. nr. 7374, 7376, 7361, 7367, 812/2 obręb miasto Pleszew, arkusz 20 | | | |
| ZESPÓŁ PROJEKTOWY | | | |
| OPRACOWUJĄCY | | mgr inż. Przemysław Fatyga | |
| PROJEKTANT | | mgr inż. Michał Mielcarek WKPiG570/POZ/E21 | |
| BRANŻA | | | |
| PROJEKT TECHNICZNY BRANŻY ELEKTRYCZNEJ | | | |
| OBIEKT | | | |
| PARK MIEJSKI - OŚWIETLENIE | | | |
| NAZWA RYSUNKU | | | |
| LOKALIZACJA OPRAW OŚWIETLENIOWYCH PRZEBIEG LINII KABLOWEJ - ZAGOSPODAROWANIE TERENU | | | |
| FAZA PROJEKTU | DATA | SKALA | NR RYSUNKU |
| PT | 08.2022 | 1:500 | E02 |

