

Załącznik Nr ..... 1 .....  
do zgłoszenia Nr. 5-11.6140.5 29.12.2021 ES  
z dnia 31.12.2021

STAROSTWO POWIATOWE  
w Staszowie  
ul. Józefa Piłsudskiego 7  
28-200 Staszów

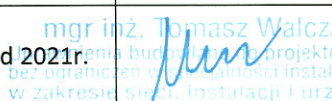
## KARTA TYTUŁOWA PROJEKTU BUDOWLANEGO

JEDNOSTKA PROJEKTOWA: MONTOPROJEKT UL. SŁONECZNA 32, 28-200 STASZÓW	
INWESTOR	GMINA POŁANIEC UL. RUSZCZAŃSKA 27 28-230 POŁANIEC
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	Budowa odcinka przyłącza kablowego nN wraz z złączem kablowo- pomiarowym i szafą oświetlenia ulicznego ZKP+SO oraz odcinków oświetlenia ulicznego
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	Miejscowość: <b>Ruszcza</b> Gmina: <b>Połaniec</b> Kategoria obiektu budowlanego: <b>XXVI</b>
POZOSTAŁE DANE ADRESOWE	Nazwa jednostki ewidencyjnej: <b>Połaniec – obszar wiejski</b> Nazwa i numer obrębu ewidencyjnego: <b>Ruszcza 261205_5_0008</b> Numery działek ewidencyjnych: <b>72, 77, 350/1, 392/1, 841, 842, 856</b>
SPIS ZAWARTOŚCI -ELEMENTY:	1) Projekt zagospodarowania terenu 2) Projekt architektoniczno-budowlany 3) Projekt techniczny 4) Opinie, uzgodnienia, pozwolenia i inne dokumenty, o których mowa w art. 33 ust. 2 pkt 1 ustawy Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994r. z późniejszymi zmianami (Dz.U.2020.1333)

EGZ. NR 1 2 3

## STRONA TYTUŁOWA

### PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

JEDNOSTKA PROJEKTOWA: MONTOPROJEKT UL. SŁONECZNA 32, 28-200 STASZÓW					
INWESTOR		GMINA POŁANIEC UL. RUSZCZAŃSKA 27 28-230 POŁANIEC			
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO		Budowa odcinka przyłącza kablowego nN wraz z złączem kablowo-pomiarowym i szafą oświetlenia ulicznego ZKP+SO oraz odcinków oświetlenia ulicznego			
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO		Miejscowość: <b>Ruszcza</b> Gmina: <b>Połaniec</b> Kategoria obiektu budowlanego: <b>XXVI</b>			
POZOSTAŁE DANE ADRESOWE		Nazwa jednostki ewidencyjnej: <b>Połaniec – obszar wiejski</b> Nazwa i numer obrębu ewidencyjnego: <b>Ruszcza 261205_5_0008</b> Numery działek ewidencyjnych: <b>72, 77, 350/1, 392/1, 841, 842, 856</b>			
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIENÍ BUDOWLANYCH	ZAKRES OPRACOWANIA	DATA OPRACOWANIA	PODPIS
Projektant	mgr inż. Tomasz Walczak	spec.: sieci, instalacje i urz. elektryczne MAP/0065/POOE/13	Branża elektryczna	Listopad 2021r.	

mgr inż. Tomasz Walczak  
bez ograniczeń w dziedzinie projektowania  
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
elektrycznych i elektroenergetycznych  
Nr ewid. MAP/0065/POOE/13  
wydane przez Małopolską Izbę Inżynierów Budownictwa

**Spis treści projektu zagospodarowania terenu**

**I. Dokumenty dołączone do projektu (str. 3-7)**

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

**II. Część opisowa (str. 8-13)**

1. Przedmiot zamierzenia budowlanego.
2. Istniejący stan zagospodarowania działki lub terenu.
3. Projektowane zagospodarowanie działki lub terenu lub terenu.
4. Zestawienie powierzchni.
5. Inne informacje i dane.
6. Warunki ochrony przeciwpożarowej.
7. Inne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego.
8. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu.

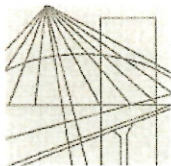
**III. Część rysunkowa**

1. Projekt zagospodarowania terenu dla oświetlenia ulicznego
2. Projekt zagospodarowania terenu dla oświetlenia ulicznego

nr rys. E1

nr rys. E2





MAŁOPOLSKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

**ODPIS**

Kraków, dnia 2 lipca 2013 r.

STAROSTWO POWIATOWE  
w Staszowie  
ul. Józefa Piłsudskiego 7  
28-200 Staszów

MAP OIIB/KK/0054-0079/13

## DECYZJA

Na podstawie art.24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, z późn. zm.), art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 oraz art. 13 ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 243 poz. 1623 z późn. zm.), § 11 ust. 1 pkt 1, § 15 i § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.) oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2013r. Nr 0, poz. 267 z późn. zm.).

**Małopolska Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna**  
stwierdza, że

**Pan mgr inż. Tomasz Walczak**  
urodzony dnia 11.12.1982 r. w Staszowie  
uzyskał

## UPRAWNIENIA BUDOWLANE

**numer ewidencyjny MAP/0065/POOE/13**

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

## UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Krakowie na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, stwierdziła, że Pan Tomasz Walczak posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w wyżej wymienionej specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane. Szczegółowy 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 Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Krakowie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład Orzekający  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

1. Przewodniczący Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej  
dr inż. Zygmunta Rawicki
2. Członek Składu Orzekającego  
dr inż. Janusz Cieśliński
3. Członek Składu Orzekającego  
mgr inż. Ryszard Damijan

.....  
.....  
.....



**Za zgodność  
z oryginałem**

mgr inż. Tomasz Walczak  
Uprawnienia budowlane do projektowania  
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej  
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
elektrycznych i elektroenergetycznych  
Nr ewid. MAP/0065/POOE/13  
wydane przez Małopolską Izbę Inżynierów Budownictwa



**KANCELARIA NOTARIALNA****Anna Papież - Notariusz**

30-036 Kraków, ul. Mazowiecka 8

tel. 012/423 33 78

NIP 737-119-48-29 REGON 356791247

**KANCELARIA NOTARIALNA****Anna Papież Notariusz**

30-036 Kraków, ul. Mazowiecka 8

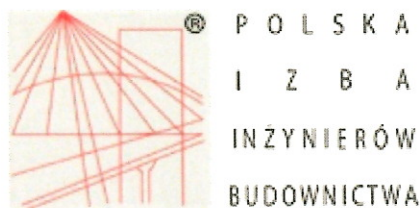
**STAROSTWO POWIATOWE****w Staszowie**ul. Józefa Piłsudskiego 7  
28-200 Staszów

Repertorium A nr 1833...../2013 -----  
Poświadczam zgodność tego odpisu / wyciągu z okazanym dokumentem .....-  
Pobrano:.....  
- wynagrodzenie za dokonanie czynności notarialnej na podstawie §13 Rozporządzenia Ministra Sprawiedliwości z dnia 28 czerwca 2004 r. w sprawie maksymalnych stawek taksy notarialnej /Dz. U. Nr 148 poz.1564 z późn. zm./ w kwocie 12,00 zł,-----  
- podatek od towarów i usług na podstawie 146a ustawy o podatku od towarów i usług z dnia 11 marca 2004r. /Dz. U. Nr 54, poz. 535 z późn. zm./ w stawce 23% w kwocie 2,76 zł.-----  
Łącznie pobrano 14,76 zł (czternaście złotych siedemdziesiąt sześć groszy)-----  
Kraków, dnia 06.07. 2013r.-----

Piotr Kowalec  
*Piotr Kowalec*  
asesor notarialny

**Za zgodność  
z oryginałem**

mgr inż. Tomasz Walczak  
Uprawnienia budowlane do projektowania  
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej  
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
elektrycznych i elektroenergetycznych  
Nr ewid. MAP/0065/POOE/13  
wydane przez Wojewódzki Związek Inżynierów Budownictwa



## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAP-W9F-DP9-ETA \*

Pan Tomasz Walczak o numerze ewidencyjnym MAP/IE/0272/13  
adres zamieszkania Jerzmanowice 426a, 32-048 Jerzmanowice  
jest członkiem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2022-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-08-05 roku przez:

Mirosław Boryczko, Przewodniczący Rady Małopolskiej 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*

mgr inż. Tomasz Walczak  
Uprawnienia budowlane do projektowania  
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej  
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
elektrycznych, elektroenergetycznych  
Nr ewid. MAP/0065/PO06/13  
wydana przez Prezesa Izby Inżynierów Budownictwa

\* 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.

## Oświadczenie

Niniejszy projekt został sporządzony w sposób zgodny z wymaganiami ustawy Prawo Budowlane, ustaleniami zawartymi w decyzjach administracyjnych dotyczących zamierzenia budowlanego, obowiązującymi przepisami, normami oraz zasadami wiedzy technicznej i jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć

### **Budowa odcinka przyłącza kablowego nN wraz z złączem kablowo- pomiarowym i szafą oświetlenia ulicznego ZKP+SO oraz odcinków oświetlenia ulicznego**

**INWESTOR:**

GMINA POŁANIEC

UL. RUSZCZAŃSKA 27

28-230 POŁANIEC

**LOKALIZACJA:**

dz. nr ewid. 72, 77, 350/1, 392/1, 841, 842, 856

Obręb: Ruszcza 261205\_5\_0008

Jednostka ewidencyjna: Połaniec – obszar wiejski

**KATEGORIA OBIEKTU:** XXVI – sieci, jak: elektroenergetyczne, telekomunikacyjne, gazowe, ciepłownicze, wodociągowe, kanalizacyjne oraz rurociągi przesyłowe

**PROJEKTANT:**

*mgr inż. Tomasz Walczak*  
**upr. MAP/0065/POOE/13**

mgr inż. Tomasz Walczak  
Uprawnienia budowlane do projektowania  
bez ograniczeń w zakresie instalacyjnej  
w zakresie sieci instalacji i urządzeń  
elektrycznych i elektroenergetycznych  
Nr ewid. MAP/0065/POOE/13  
wydane przez Wojewódzką Izbę Inżynierów Budownictwa



### **1. Przedmiot zamierzenia budowlanego.**

Przedmiotem inwestycji jest budowa odcinka przyłącza kablowego nN wraz z łączem kablo-pomiarowym i szafy oświetlenia ulicznego oraz odcinków oświetlenia ulicznego zasilanego linią kablową nN w msc. Ruszcza gmina Połaniec działki nr **68, 79, 380/1, 383/1, 384/1, 387/1, 390/3, 390/5, 391/1, 392/3, 960** będące we władaniu Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad w Kielcach oraz **72, 77, 350/1, 392/1, 841, 842, 856** będące własnością innych właścicieli.

### **2. Istniejący stan zagospodarowania.**

Na terenie na którym projektowana jest linia kablowa znajdują się obiekty kubaturowe, obiekty przeznaczone do użytkowania, droga powiatowa, droga krajowa oraz drogi wewnętrzne właścicieli nieruchomości. Znajduje się uzbrojenie podziemne jak telekomutacyjna linia kablowa, kanalizacja i wodociąg do istniejących budynków.

### **3. Projektowane zagospodarowanie działki lub terenu lub terenu.**

*a) urządzenia budowlane związane z obiektem budowlanym*

nie przewiduje się urządzeń budowlanych,

*b) sposób odprowadzania lub oczyszczania ścieków,*

zgodnie z obowiązującymi przepisami

*c) układ komunikacyjny,*

projektowane oświetlenie nie wymaga układu komunikacji

*d) sposób dostępu do drogi publicznej,*

nie dotyczy

*e) parametry techniczne sieci i urządzeń uzbrojenia terenu,*

Ogólne dane elektroenergetyczne:

moc przyłączeniowa wg. wtp  $P = 2,0 \text{ kW}$

ilość opraw projektowanych  $n = 35$

napięcie zasilania  $U_n = 400V$

Od istniejącego słupa nr 17 linii zasilanej ze stacji Ruszcza 2 do złącza kablo – licznikowego ZKP+SO umieszczonego w dostępnym miejscu na dz. nr 384/1 od strony drogi publicznej zaprojektowano przyłącze kablowe kablem typu YAKXs 4x70mm<sup>2</sup> o długości 332(350)m. Projektuje się dwa odcinki oświetlenia kablowego typu YAKXs 4x35mm<sup>2</sup>, które należy wyprowadzić z projektowanej szafy oświetleniowej ZKP+SO. Należy wybudować obwód nr 1 od złącza ZKP+SO do projektowanego słupa oświetleniowego nr 18 - obwód oświetleniowy kablem YAKXs 4x35mm<sup>2</sup> długości  $L = 709m/790m$ , 16 opraw na wysięgnikach jednostronnych, 1 oprawa na wysięgniku dwustronnym, 1 oprawa parkowa (słup nr 18). Obwód nr 2 wybudować od złącza ZKP+SO do projektowanego słupa oświetleniowego nr 35 - obwód oświetleniowy kablem YAKXs 4x35mm<sup>2</sup> długości  $L = 631m/705m$ , 16 opraw na wysięgnikach jednostronnych, 1 oprawa na wysięgniku dwustronnym.

- f) *ukształtowanie terenu i układ zieleni, w zakresie niezbędnym do uzupełnienia części rysunkowej projektu zagospodarowania działki lub terenu,*  
zgodnie z mapą

#### **4. Zestawienie powierzchni**

nie dotyczy

#### **5. Inne informacje i dane**

- a) *Rodzaj ograniczeń lub zakazów w zabudowie i zagospodarowaniu tego terenu wynikających z aktów prawa miejscowego lub decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu,*  
nie wymagane
- b) *Dane z zakresu ochrony zabytków*  
Teren na którym jest przedmiotowa inwestycja nie podlega ochronie prawnej w aspekcie dziedzictwa kulturowego i ochrony zabytków.
- c) *Wpływ eksploatacji górniczej*  
Przedmiotowe działki nie znajdują się w granicach terenu górniczego ani też w granicach terenu górniczego.
- d) *Informacja i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeniach dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowania obiektów i ich otoczenia*  
Inwestycja budowy oświetlenia ulicznego oraz słupów oświetleniowych, z uwagi na parametry napięcia nie jest przedsięwzięciem mogącym znacząco oddziaływać na środowisko, w związku z tym zagrożenia dla środowiska i higieny zdrowia użytkowników i ich otoczenia nie występują. Projektowana inwestycja nie stanowi zagrożenia dla środowiska w zakresie ochrony wód, ziemi ani powietrza, jak również higieny i zdrowia użytkowników i sąsiadów.

Projektowana inwestycja nie jest przedsięwzięciem mogącym znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9.11.2010 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzania raportu o oddziaływaniu na środowisko/ /Dz.U. z 2016 roku poz 71 z późn. zm./ zatem nie zachodzi potrzeba uzyskania decyzji środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia.

Wskaźnik intensywności zabudowy – nie ustala się.

Zagospodarowanie terenu zostało pokazane na załączonych rysunkach.

#### **6. Warunki ochrony przeciwpożarowej**

Projektowane obiekty zostały usytuowane w odpowiedniej odległości od granic z sąsiednimi działkami oraz zlokalizowane na nich istniejącymi bądź projektowanymi obiektami, zgodnie z §12 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków



technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie dotyczące oraz zgodnie przepisami odrębnymi.

**7. Inne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego.**

Nie dotyczy

**8. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu.**

Mając na uwadze Ustawę prawo budowlane dokonano analizy obszaru oddziaływania obiektu.

**8.1. Wskazanie przepisów prawa, w oparciu o które dokonano określenia obszaru oddziaływania obiektu**

Wzięto pod uwagę ograniczenia wynikające z Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie dotyczące:

**8.1.1. zacieniania** – projektowane obiekty nie ograniczają dopływu światła słonecznego do budynków istniejących na sąsiednich działkach; istniejące budynki nie ograniczają dopływu światła do projektowanych obiektów - zgodnie z §13 w/w. rozporządzenia;

**8.1.2. odległości lokalizowania innych elementów zagospodarowania** – na istniejącym terenie zagospodarowania nie zlokalizowano i nie zaprojektowano charakterystycznych elementów takich jak: studnie, oczyszczalnie ścieków, zbiorniki na gaz.

**8.2.** Wzięto również pod uwagę przepisy z zakresu ochrony środowiska, ochrony przyrody, ochrony zabytków, dróg publicznych i prawa wodnego (zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 10 maja 2011 r. w sprawie standardów emisyjnych z instalacji Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku Ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, Ustawą z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami, Ustawą z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych, Ustawą z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne, w zakresie:

**8.2.1. ochrony przed hałasem** - obiekty nie wprowadzają emisji hałasów i wibracji. Spełniają warunki §2 Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.

**8.2.2. odległości od krawędzi jezdni** – obiekty usytuowane zostały w odpowiedniej odległości od krawędzi drogi publicznej zgodnie z art. 43 Ustawy z dnia 21 marca 1985r o drogach publicznych.

**8.2.3. odległości od ujęć wody** – obiekty usytuowane zostały w odpowiedniej odległości od ujęć wody, w odległości większej niż §31 warunki techniczne

**8.2.4. zanieczyszczeń pyłowych, gazowych i płynnych** – prace związane z budową obiektów będą miały niewielki wpływ na zanieczyszczenie powietrza, a ewentualne emitowane zanieczyszczenia nie będą uciążliwe dla człowieka. Ich stężenie nie przekroczy standardów, jakości środowiska. Instalacje wewnętrzne są zgodne z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie przypadków, w których wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza z instalacji nie wymaga



pozwolenia i nie przekraczają standardów emisyjnych zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 10 maja 2011 r. w sprawie standardów emisyjnych z instalacji

**8.2.5. oddziaływania na środowisko gruntowo – wodne** – projektowane obiekty z uwagi na kontekst lokalizacyjny nie powodują szczególnego zacinienia otoczenia oraz naruszenia układów korzeniowych. Nie wprowadza także zakłóceń w ekologicznej charakterystyce powierzchni ziemi, gleby, wód powierzchniowych i podziemnych. Charakter użytkowania obiektu nie będzie wpływał negatywnie na zachowanie biologicznie czynnego terenu poza obrębem opracowania, zapewniono maksymalną retencję wód opadowych na terenie objętym planem.

Przy prawidłowym stanie technicznym obiektu i urządzeń, inwestycja nie pogorszy aktualnego stanu środowiska i wód podziemnych analizowanego terenu.

Zgodnie z §19 Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego z utwardzenia parkingów (ruchu) do 1000m<sup>2</sup> wody opadowe można wprowadzać bezpośrednio do wód lub do ziemi. Wody opadowe z dachu, z utwardzeń odprowadzane bezpośrednio do gruntu z uwzględnieniem §28 WT – z zakazem odprowadzania wód opadowych na działki sąsiednie.

**8.2.6. promieniowania elektromagnetycznego i jonizującego** – projektowane elementy zagospodarowania terenu nie spowodują szkodliwego oddziaływania na środowisko w zakresie promieniowania elektromagnetycznego; w obiektach nie przewiduje się instalowania urządzeń emitujących promieniowanie jonizujące;

**8.2.7. oddziaływanie inwestycji na środowisko przyrodnicze i krajobraz** - na podstawie wykonanych analiz można stwierdzić brak istotnego wpływu inwestycji na środowisko przyrodnicze. Projektowane obiekty nie spowodują szczególnych zakłóceń w ekologicznej charakterystyce powierzchni ziemi, gleby, wód powierzchniowych i podziemnych. Nie projektuje się działań o charakterze rekultywacyjnym, ponieważ tereny działek nie wykazują cech degradacji spowodowanym nieprawidłowym użytkowaniem.

**8.2.8. charakterystyka ekologiczna inwestycji** – w nawiązaniu do Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko planowanej inwestycji nie zaliczono do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

**8.3. Zasięg obszaru oddziaływania obiektu mieści się w całości na działkach na których zostały zaprojektowane tj.** 68, 72, 77, 79, 350/1, 380/1, 383/1, 384/1, 387/1, 390/3, 390/5, 391/1, 392/1, 392/3, 841, 842, 856, 960 Obręb Ruszcza 261205\_5.0008

**8.4. Sposób spełnienia wymagań o których mowa w art. 5 ust. 1 ustawy Prawo Budowlane.**

Mając na uwadze art.5 ust.1. Ustawy prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994r., budynki (obiekty budowlane) wraz z infrastrukturą techniczną, biorąc pod uwagę okres użytkowania, zaprojektowano w sposób zgodny z przepisami, w tym przepisami techniczno-budowlanym zapewniając:

**8.4.1. spełnienie wymagań podstawowych dotyczących:**

8.4.1.1. bezpieczeństwa konstrukcji – nie dotyczy;

8.4.1.2. bezpieczeństwa pożarowego – nie dotyczy;

8.4.1.3. bezpieczeństwa użytkowania – budynki – nie dotyczy. Oświetlenie uliczne zostało zaprojektowane tak aby użytkowanie oraz późniejsza eksploatacja nie stwarzały zagrożenia ludzi oraz mienia;

8.4.1.4. odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska – oświetlenie uliczne zaprojektowano tak aby spełnić warunki higieniczne i zdrowotne;

8.4.1.5. ochrony przed hałasem i drganiami – zgodnie z wcześniejszymi ustaleniami;

8.4.1.6. odpowiedniej charakterystyki energetycznej budynków oraz racjonalizacji użytkowania energii – nie dotyczy;

**8.4.2. warunki użytkowe zgodne z przeznaczeniem obiektu, w szczególności w zakresie:**

8.4.2.1. zaopatrzenia w wodę i energię elektryczną oraz odpowiednio do potrzeb, w energię ciepłą i paliwa, przy założeniu efektywnego wykorzystania tych czynników – zgodnie z decyzją inwestycji celu publicznego;

8.4.2.2. usuwania ścieków, wody opadowej i odpadów – zgodnie z obowiązującymi przepisami usuwania śmieci, prowadzone będzie przez wyspecjalizowaną firmę, wody opadowe natomiast nie dotyczy;

**8.4.3. możliwość dostępu do usług telekomunikacyjnych, w szczególności w zakresie szerokopasmowego dostępu do Internetu – nie dotyczy;**

**8.4.4. możliwość utrzymania właściwego stanu technicznego** – oświetlenie uliczne zaprojektowano tak aby istniała możliwość utrzymania ulicy we właściwym stanie; budynki – nie dotyczy;

**8.4.5. niezbędne warunki do korzystania z obiektów użyteczności publicznej i mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego przez osoby niepełnosprawne, w szczególności poruszające się na wózkach inwalidzkich – nie dotyczy;**

**8.4.6. warunki bezpieczeństwa i higieny pracy – nie dotyczy;**

**8.4.7. ochronę ludności, zgodnie z wymaganiami obrony cywilnej – uwzględniono;**

**8.4.8. ochronę obiektów wpisanych do rejestru zabytków oraz obiektów objętych ochroną konserwatorską – zgodnie z pkt. 13.4;**

**8.4.9. odpowiednie usytuowanie na działce budowlanej – usytuowanie obiektów na działce budowlanej – nie dotyczy oraz jest zgodne z przepisami odrębnymi w tym §12 ust.3 pkt.4) Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie – nie dotyczy;**

**8.4.10. poszanowanie, występujących w obszarze oddziaływania obiektów, uzasadnionych interesów osób trzecich, w tym zapewnienie dostępu do drogi publicznej – obiekty nie wpływają**

negatywnie na osoby trzecie oraz posiadają dostęp do drogi publicznej – działki posiada istniejące połączenia z drogą publiczną;

**8.4.11. warunki bezpieczeństwa i ochrony zdrowia osób przebywających na terenie budowy –**  
zgodnie z przepisami projekt posiada Informację dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia BIOZ;

mgr inż. Tomasz Walczak  
Uprawnienia budowlane do projektowania  
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej  
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
elektrycznych i elektroenergetycznych  
Nr ewid. MAP/0065/POOE/13  
wydane przez Małopolską Izbę Inżynierów Budownictwa







MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH  
SKALA 1 : 500

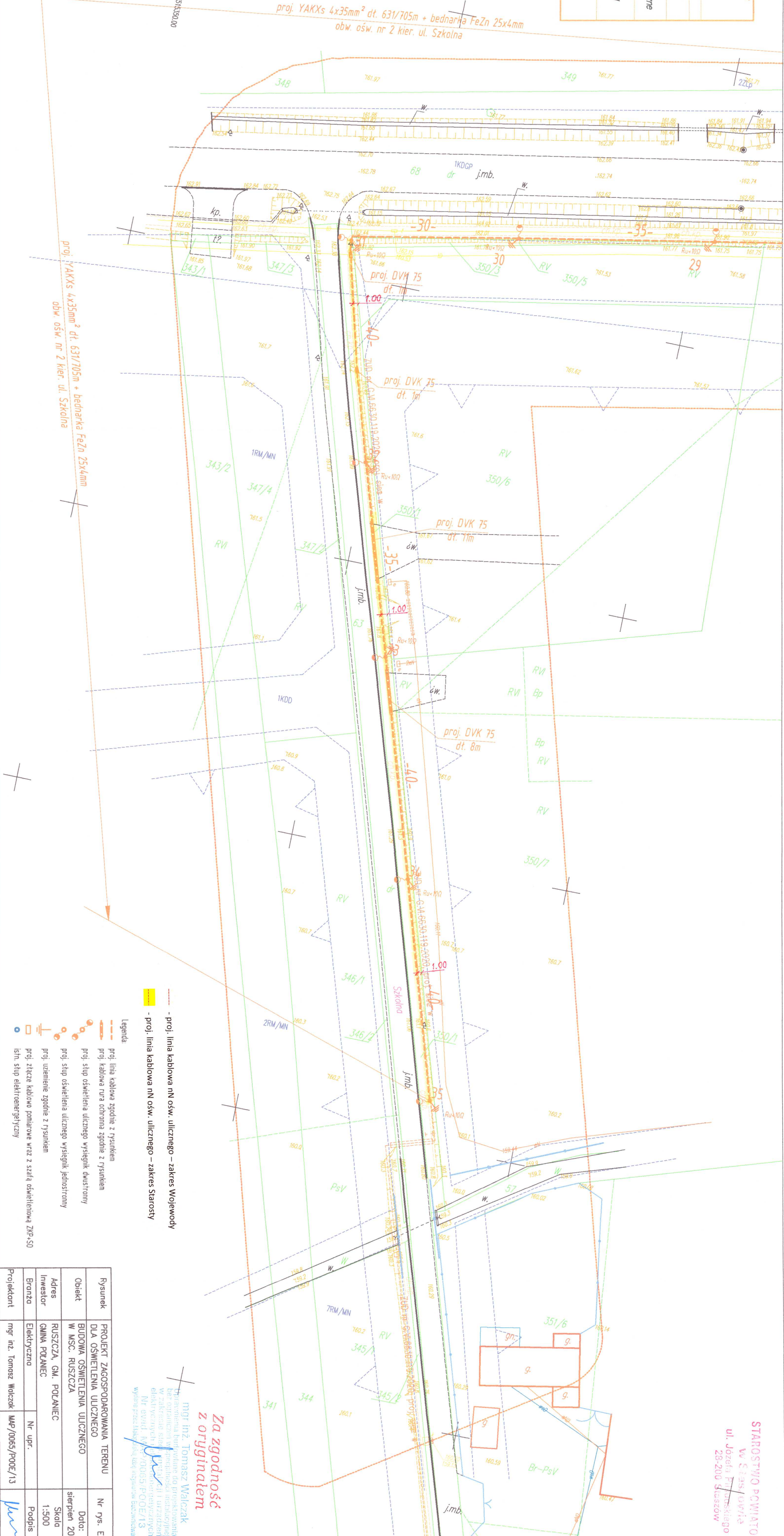
Woj. Świętokrzyskie  
Powiat: staszowski  
Gmina: Potaniec 261205\_5  
Obiekt: RUSZCZA 261205\_5.0008  
Seksja: dz. nr 960, 65, 68, 346/2, 345/2  
Seksja: 7.133.22.25.2.1, 7.133.22.25.2.3  
Arkusze: 1 (2)  
Układ odniesienia: PL-ETRF89  
Układ współrzędnych: PL-2000/7  
Wykonano: 30 lipiec 2021 r.  
IZPG: G.6642.V.945.2021

Potwierdzam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny pozostawiam zweryfikowany. Jednocześnie informuję, że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.	
Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych	G.6642.V.945.2021
Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie	Starosta Staszowski
Wykonawca prac geodezyjnych	Usługi Geodezyjno-Kartograficzne Marian Sobczak
Nr oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wyniki pozycyjnej weryfikacji	nr G.6642.V.945.2021 z dnia 18.08.2021 r.
Imię i nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac	Marian Sobczak Nr uprawnień 18455

Granice przyjęto według ewidencji gruntów.  
Nie wyklucza się istnienia niewykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie zostały zgłoszone do inwentaryzacji, lub o których brak jest informacji w zasobach Mapy.  
Mapa została wykonana bez ustalenia obciążenia służebnościami gruntowymi.  
Oznaczenia MPZU: 2ZLP, 1KDG, 2KOD, 4RM/MN, 1RM/MN, 1KOD, 2RM/MN, 7RM/MN  
Linie MPZP:

USŁUGI  
GEODEZYJNO-KARTOGRAFICZNE  
Marian Sobczak  
ul. Sienkiewicza 14  
28-200 Staszów  
tel. 14 66 51 17 94  
NIP 525-311-79-87

GEODETA UPRAWNIONY  
Marian Sobczak  
Świadectwo nr 18455



STAROSTWO POWIATOWE  
w Staszowie  
ul. Józefa Piłsudskiego 7  
28-200 Staszów

Za zgodność  
z oryginałem

mgr inż. Tomasz Walczak  
Bieżące budowanie do projektowania  
bez ograniczenia odpowiedzialności  
w zakresie służby geodezyjnej i urzędniczej  
dot. ewidencji gruntów i nieruchomości  
wydane przez NIK, z dnia 18.08.2021 r.


- Legenda
- proj. linia kablowa n/w ośw. ulicznego - zakres Wojewody
  - proj. linia kablowa n/w ośw. ulicznego - zakres Starosty
  - proj. linia kablowa zgodnie z rysunkiem
  - proj. kablowa rura ochronna zgodnie z rysunkiem
  - proj. słup oświetlenia ulicznego wysięplik dwustronny
  - proj. słup oświetlenia ulicznego wysięplik jednostronny
  - proj. uzemnienie zgodnie z rysunkiem
  - proj. złącze kablowo pomiarowe wraz z szafą oświetleniową ZRP-SO
  - istn. słup elektroenergetyczny

Rysunek	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	Nr rys. E2
Objekt	BUDOWA OŚWIETLENIA ULICZNEGO	Dotyczy:
Adres	W MŚC. RUSZCZA	Sierpień 2021
Inwestor	RUSZCZA, GMI. POTANIEC	Skłoda
Bransza	GMINA POTANIEC	1:500
Elektryczność	Nr. upr.	Podpis
Projektant	mgr inż. Tomasz Walczak	MAP/0065/P00E/13



## STRONA TYTUŁOWA

### PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO

JEDNOSTKA PROJEKTOWA: MONTOPROJEKT UL. SŁONECZNA 32, 28-200 STASZÓW					
INWESTOR		GMINA POŁANIEC UL. RUSZCZAŃSKA 27 28-230 POŁANIEC			
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO		Budowa odcinka przyłącza kablowego nN wraz z złączem kablowo-pomiarowym i szafą oświetlenia ulicznego ZKP+SO oraz odcinków oświetlenia ulicznego			
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO		Miejscowość: <b>Ruszcza</b> Gmina: <b>Połaniec</b> Kategoria obiektu budowlanego: <b>XXVI</b>			
POZOSTAŁE DANE ADRESOWE		Nazwa jednostki ewidencyjnej: <b>Połaniec – obszar wiejski</b> Nazwa i numer obrębu ewidencyjnego: <b>Ruszcza 261205_5_0008</b> Numery działek ewidencyjnych: <b>72, 77, 350/1, 392/1, 841, 842, 856</b>			
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIENÍ BUDOWLANYCH	ZAKRES OPRACOWANIA	DATA OPRACOWANIA	PODPIS
Projektant	mgr inż. Tomasz Walczak	spec.: sieci, instalacje i urz. elektryczne MAP/0065/POOE/13	Branża elektryczna	Listopad 2021r.	mgr inż. Tomasz Walczak 

mgr inż. Tomasz Walczak  
bez ograniczeń specjalności instalacyjnej  
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
elektrycznych i elektroenergetycznych  
Nr ewid. MAP/0065/POOE/13  
wydane przez Małopolską Izbę Inżynierów Budownictwa

## EGZ. NR 1 2 3



## STRONA TYTUŁOWA PROJEKTU TECHNICZNEGO

JEDNOSTKA PROJEKTOWA: MONTOPROJEKT UL. SŁONECZNA 32, 28-200 STASZÓW					
INWESTOR		GMINA POŁANIEC UL. RUSZCZAŃSKA 27 28-230 POŁANIEC			
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO		Budowa odcinka przyłącza kablowego nN wraz z złączem kablowo-pomiarowym i szafą oświetlenia ulicznego ZKP+SO oraz odcinków oświetlenia ulicznego			
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO		Miejscowość: <b>Ruszcza</b> Gmina: <b>Połaniec</b> Kategoria obiektu budowlanego: <b>XXVI</b>			
POZOSTAŁE DANE ADRESOWE		Nazwa jednostki ewidencyjnej: <b>Połaniec – obszar wiejski</b> Nazwa i numer obrębu ewidencyjnego: <b>Ruszcza 261205_5_0008</b> Numery działek ewidencyjnych: <b>72, 77, 350/1, 392/1, 841, 842, 856</b>			
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH	ZAKRES OPRACOWANIA	DATA OPRACOWANIA	PODPIS
Projektant	mgr inż. Tomasz Walczak	spec.: sieci, instalacje i urz. elektryczne MAP/0065/POOE/13	Branża elektryczna	Listopad 2021r.	mgr inż. Tomasz Walczak Uprawnienia budowlane do projektowania i nadzoru budowlanego, specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych Nr ewid.: MAP/0065/POOE/13 wydane przez Małopolską Izbę Inżynierów Budownictwa

EGZ. NR 1 2 3

## **Spis treści projektu architektoniczno-budowlanego**

### **I. Dokumenty dołączone do projektu (str. 3)**

1. Oświadczenie projektanta o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej

### **II. Część opisowa (str. 4-5)**

1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego
2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego
3. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu
4. Charakterystyczne parametry obiektu
5. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego
6. Liczba lokali mieszkalnych i użytkowych
7. Liczba lokali mieszkalnych dostępnych dla osób niepełnosprawnych
8. Opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z obiektu przez osoby niepełnosprawne
9. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie
10. Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło
11. Informacja o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem
12. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej
13. Informacja o zgodzie na odstępstwo, o którym mowa w art. 9 ustawy lub o zgodzie udzielonej w postanowieniu, o którym mowa w art. 6a ust. 2 ustawy o ochronie przeciwpożarowej

## Oświadczenie

Niniejszy projekt został sporządzony w sposób zgodny z wymaganiami ustawy Prawo Budowlane, ustaleniami zawartymi w decyzjach administracyjnych dotyczących zamierzenia budowlanego, obowiązującymi przepisami, normami oraz zasadami wiedzy technicznej i jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć

### **Budowa odcinka przyłącza kablowego nN wraz z złączem kablowo- pomiarowym i szafą oświetlenia ulicznego ZKP+SO oraz odcinków oświetlenia ulicznego**

**INWESTOR:**

GINA POŁANIEC  
UL. RUSZCZAŃSKA 27  
28-230 POŁANIEC

**LOKALIZACJA:**

dz. nr ewid. 72, 77, 350/1, 392/1, 841, 842, 856  
Obręb: Ruszcza 261205\_5\_0008  
Jednostka ewidencyjna: Połaniec – obszar wiejski

**KATEGORIA OBIEKTU:**

XXVI – sieci, jak: elektroenergetyczne, telekomunikacyjne, gazowe,  
ciepłownicze, wodociągowe, kanalizacyjne oraz rurociągi przesyłowe

**PROJEKTANT:**

*mgr inż. Tomasz Walczak*  
**upr. MAP/0065/POOE/13**

mgr inż. Tomasz Walczak  
Upewnienia budowlane do projektowania  
bez ograniczeń w dziedzinie instalacyjnej  
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
elektrycznych i elektroenergetycznych  
Nr ewid. MAP/0065/POOE/13  
wydane przez Małopolską Izbę Inżynierów Budownictwa



### **1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego**

Kategoria XXVI – sieci, jak: elektroenergetyczne, telekomunikacyjne, gazowe, ciepłownicze, wodociągowe, kanalizacyjne oraz rurociągi przesyłowe

### **2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego**

Inwestycja ma na celu poprawienie warunków bytowych ludności. Zamierzona inwestycja może być realizowana na wyszczególnionych działkach w sposób, zapewniający zachowanie wymogów warunków technicznych obowiązujących w budownictwie. Istniejąca i projektowana infrastruktura techniczna i komunikacyjna jest wystarczająca dla zapewnienia realizacji inwestycji.

### **3. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu**

Przedmiotem inwestycji jest budowa odcinka przyłącza kablowego nN od istniejącego słupa nr 17 linii zasilanej ze stacji Ruszcza 2 do złącza kablowo – licznikowego ZKP+SO umieszczonego w dostępnym miejscu na dz. nr 384/1 od strony drogi publicznej wraz z złączem kablowo-pomiarowym i szafą oświetlenia ulicznego ZKP+SO z termoutwardzalnego tworzywa oraz odcinków oświetlenia ulicznego kablowych, które należy wyprowadzić z projektowanej szafy oświetleniowej. Projektuje się słupy aluminiowe anodowane cylindryczno-stożkowe wraz z oprawami typu LED.

### **4. Charakterystyczne parametry obiektu**

Ogólne dane elektroenergetyczne:

moc przyłączeniowa wg. wtp  $P = 2,0 \text{ kW}$

ilość słupów wraz z oprawami  $n = 35$

napięcie zasilania  $U_n = 400V$

przyłącze kablowe kablem typu YAKXs 4x70mm<sup>2</sup> o długości 332 kable 350m

obwód nr 1 kablem YAKXs 4x35mm<sup>2</sup> długości 709m kable 790m

obwód nr 2 kablem YAKXs 4x35mm<sup>2</sup> długości 631m kable 705m

### **5. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego**

Cały obiekt będzie posadowiony na gruntach klasy średniej wykopy do głębokości 2 m wykonywane w szczególności przy stawianiu słupów linii n/N – jest to pierwsza kategoria geotechniczna. Nie ma potrzeby przeprowadzenia badań geotechnicznych gleby.

Słupy oświetlenia ulicznego będą posadowione na fundamentach prefabrykowanych.

### **6. Liczba lokali mieszkalnych i użytkowych**

Nie dotyczy

### **7. Liczba lokali mieszkalnych dostępnych dla osób niepełnosprawnych**

Nie dotyczy

### **8. Opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z obiektu przez osoby niepełnosprawne (w przypadku obiektu użyteczności publicznej i mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego)**

Nie dotyczy

### **9. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie**

Projektowany obiekt nie będzie miał negatywnego wpływu na otaczające środowisko ani też nie będzie powodował zagrożeń związanego z ochroną zdrowia i higieną użytkowników. Parametry techniczne obiektu zgodnie pkt 8 Projektu zagospodarowania terenu.

### **10. Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło**

Projektuje się energooszczędne oświetlenie uliczne z oprawami typu LED.



**11. Informacja o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem**

Zgodnie pkt 8 Projektu zagospodarowania terenu

**12. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej**

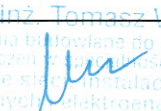
Nie dotyczy

**13. Informacja o zgodzie na odstępstwo, o którym mowa w art. 9 ustawy lub o zgodzie udzielonej w postanowieniu, o którym mowa w art. 6a ust. 2 ustawy o ochronie przeciwpożarowej (jeżeli zostały wydane).**

Nie dotyczy

mgr inż. Tomasz Walczak  
Uprawnienia budowlane do projektowania  
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej  
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
elektrycznych, elektroenergetycznych  
Nr ewid. MAP/0065/POOE/13  
wydane przez Małopolską Izbę Inżynierów Budownictwa

## STRONA TYTUŁOWA PROJEKTU TECHNICZNEGO

JEDNOSTKA PROJEKTOWA: MONTOPROJEKT UL. SŁONECZNA 32, 28-200 STASZÓW					
INWESTOR		GMINA POŁANIEC UL. RUSZCZAŃSKA 27 28-230 POŁANIEC			
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO		Budowa odcinka przyłącza kablowego nN wraz z złączem kablowo-pomiarowym i szafą oświetlenia ulicznego ZKP+SO oraz odcinków oświetlenia ulicznego			
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO		Miejscowość: <b>Ruszcza</b> Gmina: <b>Połaniec</b> Kategoria obiektu budowlanego: <b>XXVI</b>			
POZOSTAŁE DANE ADRESOWE		Nazwa jednostki ewidencyjnej: <b>Połaniec – obszar wiejski</b> Nazwa i numer obrębu ewidencyjnego: <b>Ruszcza 261205_5_0008</b> Numery działek ewidencyjnych: <b>68, 72, 77, 79, 350/1, 380/1, 383/1, 384/1, 387/1, 390/3, 390/5, 391/1, 392/1, 392/3, 841, 842, 856, 960</b>			
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH	ZAKRES OPRACOWANIA	DATA OPRACOWANIA	PODPIS
Projektant	mgr inż. Tomasz Walczak	spec.: sieci, instalacje i urz. elektryczne MAP/0065/POOE/13	Branża elektryczna	Październik 2021r.	

mgr inż. Tomasz Walczak  
Uprawnienia budowlane do projektowania  
ograniczonego zakresu specjalności instalacyjnej  
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
elektrycznych i elektroenergetycznych  
Nr ewid. MAP/0065/POOE/13  
wydane przez Międzypolską Izbę Inżynierów Budownictwa

EGZ. NR 1 2 3

## **Spis treści projektu technicznego**

### **I. Dokumenty dołączone do projektu (str. 3-7)**

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

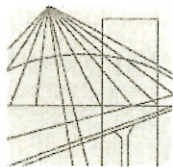
### **II. Część opisowa (str. 8-17)**

1. Rozwiązania konstrukcyjne
2. Geotechniczne warunki i sposób posadowienia obiektu
3. Dokumentacja geologiczno-inżynierska
4. Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe wewnętrznych i zewnętrznych przegród budowlanych
5. Podstawowe parametry technologiczne oraz współzależności urządzeń i wyposażenia związanego z przeznaczeniem obiektu i jego rozwiązaniami budowlanymi
6. Rozwiązania budowlane i techniczno-instalacyjne, nawiązujące do warunków terenu występujące wzdłuż trasy obiektu
7. Rozwiązania elementów wyposażenia budowlano-instalacyjnego zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem, tj. instalacji i urządzeń budowlanych
8. Sposób powiązania instalacji obiektu budowlanego, z sieciami zewnętrznymi wraz z punktami pomiarowymi, założeniami przyjętymi do obliczeń instalacji oraz podstawowe wyniki tych obliczeń, z doborem, rodzajem i wielkością urządzeń
9. Rozwiązania i sposób funkcjonowania zasadniczych urządzeń instalacji technicznych, w tym przemysłowych i ich zespołów tworzących całość techniczno-użytkową
10. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej
11. Charakterystyka energetyczna budynku

### **III. Część rysunkowa**

- |   |            |
|---|------------|
| 1. Schemat zasilania  | nr rys. E3 |
| 2. Schemat ideowy złącza kablowo-pomiarowego i szafy oświetlenia ZKP+SO | nr rys. E4 |
| 3. Złącze kablowo-pomiarowe i szafa oświetlenia ZKP+SO – widok          | nr rys. E5 |
| 4. Obliczenia natężenia oświetlenia                                     |            |





MAŁOPOLSKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

**ODPIS**

Kraków, dnia 2 lipca 2013 r.

STAROSTWO POWIATOWE  
w Staszowie  
ul. Józefa Piłsudskiego 7  
28-200 Staszów

MAP OIIB/KK/0054-0079/13

## DECYZJA

Na podstawie art.24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (*Dz. U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, z późn. zm.*), art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 oraz art. 13 ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 243 poz. 1623 z późn. zm.*), § 11 ust. 1 pkt 1, § 15 i § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.*) oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (*tekst jednolity: Dz. U. z 2013r. Nr 0, poz. 267 z późn. zm.*).

**Małopolska Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna**  
stwierdza, że

**Pan mgr inż. Tomasz Walczak**  
urodzony dnia 11.12.1982 r. w Staszowie  
uzyskał

## UPRAWNIENIA BUDOWLANE

**numer ewidencyjny MAP/0065/POOE/13**

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

## UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Krakowie na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, stwierdziła, że Pan Tomasz Walczak posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w wyżej wymienionej specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane. Szczegółowy 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 Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Krakowie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład Orzekający  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

1. Przewodniczący Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej  
dr inż. Zygmunt Rawicki
2. Członek Składu Orzekającego  
dr inż. Janusz Cieśliński
3. Członek Składu Orzekającego  
mgr inż. Ryszard Damijan

.....  
.....  
.....



**Za zgodność  
z oryginałem**

mgr inż. Tomasz Walczak  
Uprawnienia budowlane do projektowania  
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej  
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
elektrycznych i elektroenergetycznych  
Nr ewid. MAP/0065/POOE/13  
wydane przez Małopolską Izbę Inżynierów Budownictwa

**KANCELARIA NOTARIALNA****Anna Papież - Notariusz**

30-036 Kraków, ul. Mazowiecka 8

tel. 012/423 33 78

NIP 737-119-48-29 REGON 356791247

**KANCELARIA NOTARIALNA****Anna Papież Notariusz**

30-036 Kraków, ul. Mazowiecka 8

**STAROSTWO POWIATOWE****w Staszowie**

ul. Józefa Piłsudskiego 7

23-200 Staszów

Repertorium A nr 1833/2013

Poświadczam zgodność tego odpisu / wyciągu z okazanym dokumentem -----

Pobrano:-----

- wynagrodzenie za dokonanie czynności notarialnej na podstawie §13 Rozporządzenia Ministra Sprawiedliwości z dnia 28 czerwca 2004 r. w sprawie maksymalnych stawek taksy notarialnej /Dz. U. Nr 148 poz.1564 z późn. zm./ w kwocie 12,00 zł,-----

- podatek od towarów i usług na podstawie 146a ustawy o podatku od towarów i usług z dnia 11 marca 2004r. /Dz. U. Nr 54, poz. 535 z późn. zm./ w stawce 23% w kwocie 2,76 zł.-----

Łącznie pobrano 14,76 zł (czternaście złotych siedemdziesiąt sześć groszy)-----

Kraków, dnia 06.07. 2013r.-----

Piotr Kowalec  
*Piotr Kowalec*  
asesor notarialny

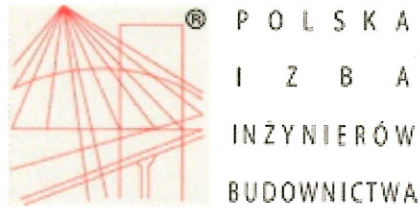
**Za zgodność  
z oryginałem**

mgr inż. Tomasz Walczak

Uprawnienia budowlane do projektowania  
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej  
w zakresie instalacji i urządzeń  
elektrycznych i elektroenergetycznych

Nr ewid. MAP/0005/POC/13

wydane przez Miejski Zarząd Budownictwa i Urbanistyki



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAP-W9F-DP9-ETA \*

Pan Tomasz Walczak o numerze ewidencyjnym MAP/IE/0272/13  
adres zamieszkania Jerzmanowice 426a, 32-048 Jerzmanowice  
jest członkiem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2022-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-08-05 roku przez:

Mirosław Boryczko, Przewodniczący Rady Małopolskiej 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*

mgr inż. Tomasz Walczak  
Uprawnienia budowlane do projektowania  
bez ograniczeń w dziedzinie instalacyjnej  
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
elektrycznych i elektroenergetycznych  
Nr ewid. MAP/0065/POOE/13  
wydane przez Małopolską Izbę Inżynierów Budownictwa

\* 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.



## Oświadczenie

Niniejszy projekt został sporządzony w sposób zgodny z wymaganiami ustawy Prawo Budowlane, ustaleniami zawartymi w decyzjach administracyjnych dotyczących zamierzenia budowlanego, obowiązującymi przepisami, normami oraz zasadami wiedzy technicznej i jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć

### Budowa odcinka przyłącza kablowego nN wraz z złączem kablowo- pomiarowym i szafą oświetlenia ulicznego ZKP+SO oraz odcinków oświetlenia ulicznego

**INWESTOR:**

GMINA POŁANIEC

UL. RUSZCZAŃSKA 27

28-230 POŁANIEC

**LOKALIZACJA:**

dz. nr ewid. 72, 77, 350/1, 392/1, 841, 842, 856

Obręb: Ruszcza 261205\_5\_0008

Jednostka ewidencyjna: Połaniec – obszar wiejski

**KATEGORIA OBIEKTU:**

XXVI – sieci, jak: elektroenergetyczne, telekomunikacyjne, gazowe, ciepłownicze, wodociągowe, kanalizacyjne oraz rurociągi przesyłowe

**PROJEKTANT:**

*mgr inż. Tomasz Walczak*  
**upr. MAP/0065/POOE/13**

mgr inż. Tomasz Walczak  
Uprawnienia budowlane do projektowania  
bez ograniczeń w zakresie instalacyjnej  
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
elektrycznych i elektroenergetycznych  
Nr ewid. MAP/0065/POOE/13  
wydane przez Międzyzastępcę Powiatowego Związku Zawodowego Inżynierów Budowlanych w Staszowie

## 1. Rozwiązania konstrukcyjne

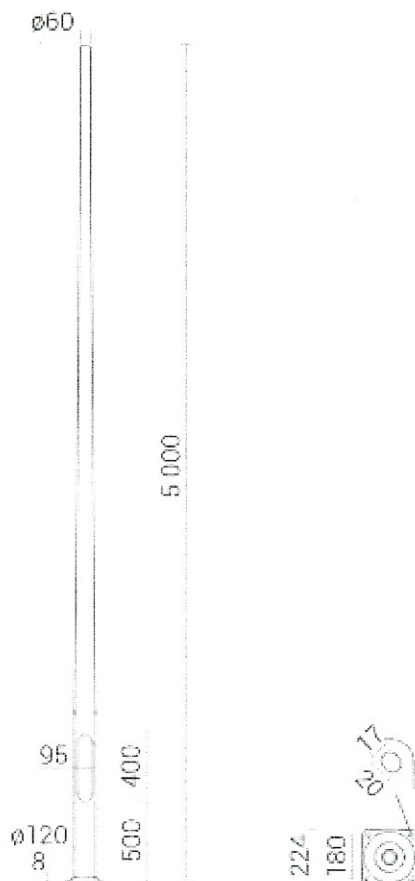
### 1.1. Przedmiot inwestycji:

Przedmiotem inwestycji jest budowa odcinka przyłącza kablowego nN wraz z złączem kablowo-pomiarowym i szafy oświetlenia ulicznego oraz odcinków oświetlenia ulicznego zasilanego linią kablową nN w msc. Ruszcza gmina Połaniec działki nr **68, 79, 380/1, 383/1, 384/1, 387/1, 390/3, 390/5, 391/1, 392/3, 960** będące we władaniu Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad w Kielcach oraz **72, 77, 350/1, 392/1, 841, 842, 856** będące własnością innych właścicieli.

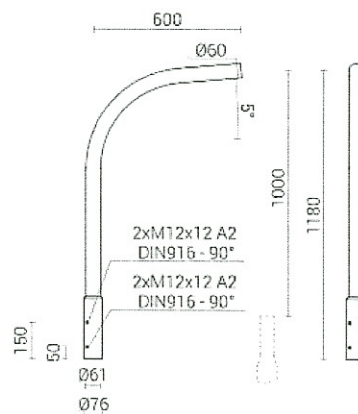
### 1.2. Słupy oświetleniowe:

Projektuje się słupy aluminiowe anodowane cylindryczno-stożkowe o wysokości 7m. Kształt słupa oraz przedstawiony na załączonych do dokumentacji rysunkach technicznych. Wysokość zawieszenia oprawy 7 m. Słup anodowany na kolor naturalny potwierdzony z inwestorem na bazie wzorników kolorów anodowania producenta. Średnica słupa przy podstawie minimum  $\phi 120$ , podstawa słupa o wymiarach 224mm x 224mm, rozstaw śrub 180mm x 180mm, co zapewnia stabilność całej konstrukcji. Słup zabezpieczony technologią anodowania o minimalnej grubości powłoki anodowej w zakresie od 20 do 25 mikronów. Słup powinien posiadać deklarację właściwości użytkowych sygnowaną znakiem CE wystawioną przez producenta. Minimalny okres gwarancji producenta na słup 5 lat z możliwością wydłużenia do 20 lat. Żywotność słupów pod względem korozyjnym przy spełnieniu wymagań montażowych zamieszczonych w instrukcji montażu nie krótsza niż 35 lat potwierdzona przez producenta aprobatą techniczną.

#### Przykładowy wizerunek słupa



#### Przykładowy wizerunek wysięgnika





### 1.3. Układ pomiarowy energii elektrycznej i sterowania

Projektuje się nowy układ pomiarowy oraz szafę oświetlenia ulicznego typu SO, która przeznaczona jest do sterowania oświetleniem dróg w sieci elektroenergetycznej 3- fazowej. Obudowa i fundament wykonane są z tworzywa, wykonana w II klasie ochronności. Szafę należy zabudować przy granicy działki nr 384/1 zintegrowane ze złączem kablowo-pomiarowym, zgodnie z rys. nr E-1 (plan zagospodarowania). Szynę PEN w złączu SO należy uziemić bednarką FeZn 25x4 połączoną z projektowanym uziemieniem słupów o wartości rezystancji nieprzekraczającej 30Ω. Wyprowadzenie zasilania w kierunku lamp należy zrealizować poprzez złączki szynowe Al/Cu 35mm<sup>2</sup> przystosowane do montażu na szynie TH35.

### 1.4. Oprawy oświetleniowe

#### Ogólne dane elektroenergetyczne:

- moc przyłączeniowa wg. wtp  $P = 2,0 \text{ kW}$
- ilość opraw projektowanych  $n = 35$
- napięcie zasilania  $U_n = 230V$

Lp.	Wymagania ogólne dotyczące opraw
1	Oprawa nowa wykonana w zakresie obudowy, jako odlew aluminiowy malowany proszkowo w kolorze RAL 7035.
2	Skuteczność świetlna oprawy, rozumiana, jako strumień świetlny emitowany przez oprawę z uwzględnieniem wszelkich występujących strat do całkowitej energii zużywanej przez oprawę, nie może być niższa niż 140 lm/W
3	szczelność oprawy w zakresie komory osprzętu i optyki - IP66, Zakres temperatury pracy oprawy -30°C do +35°C
4	Oprawa musi być dostosowana do zasilania napięciem sieciowym 220-240 V / 50-60 Hz prądu zmiennego
5	Oprawa musi posiadać moduł przyłączeniowy z wbudowanym ogranicznikiem przepięć 10kV/5kA (chroniący elementy oprawy jak i zasilacza) dedykowanym do opraw wykonanych w II klasy ochronności przeciwporażeniowej.
6	Zasilacz oprawy musi posiadać funkcje zgodne ze standardem IEC 62386
7	wszystkie oprawy muszą posiadać trwałość co najmniej L90 B10, Ta = 25 st.C dla 100 000 godzin pracy
8	Wszystkie oprawy oświetleniowe muszą posiadać: <ol style="list-style-type: none"> <li>deklarację producenta CE, RoHSE</li> <li>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 –licencja/certyfikat ENEC lub równoważny (certyfikat będzie uznany za równoważny, jeśli zostanie nadany przez niezależne laboratorium badawcze, posiadające akredytację na terenie Unii Europejskiej)</li> <li>aktualny certyfikat akredytowanego ośrodka badawczego potwierdzający wiarygodność podawanych przez producenta parametrów funkcjonalnych deklarowanych w momencie wprowadzenia wyrobu do obrotu, takich jak: napięcie zasilania, klasa ochronności elektrycznej, pobierana moc, skuteczność świetlna, temperatura barwowa, strumień świetlny (zgodnie z normą EN-62722-2-1:2016) –licencja/certyfikat ENEC+ lub równoważny (certyfikat będzie uznany za równoważny jeśli zostanie nadany przez niezależne laboratorium badawcze, posiadające akredytację na terenie Unii Europejskiej)</li> </ol>
9	wszystkie oprawy wykonane w II klasie ochronności
10	Oprawa musi być wykonana w technologii LED z bryłą fotometryczną kształtowaną za pomocą płaskiej wielosoczewkowej matrycy LED. Każda z soczewek matrycy musi emitować taką samą krzywą światłości, a całkowity strumień oprawy jest sumą strumieni poszczególnych soczewek. Oprawa musi posiadać pliki fotometryczne (np. format .Ldt, .les). zamieszczone na stronie internetowej producenta lub dystrybutora pozwalające wykonać sprawdzające obliczenia fotometryczne w ogólnodostępnych bezpłatnych oświetleniowych programach komputerowych (np. Dialux, Relux).
11	Oprawa musi mieć wartości wskaźnika udziału światła wysyłanego ku górze (ULOR) nie większą niż określona w Rozporządzeniu WE nr 245/2009
12	wskaźnik oddawania barw przez oprawy $R_a > 70$
13	Każda oprawa ma być wyposażona w sterownik lub zasilacz umożliwiający zaprogramowanie min. pięciostopniowej redukcji strumienia świetlnego i mocy oprawy zgodnie z ustalonym z Zamawiającym harmonogramem (pierwszy harmonogram wprowadza Wykonawca) oraz w dowolnej ilości, zmianę bezprzewodowo harmonogramu redukcji



14	zespół optyki i źródeł światła chroniony szybą hartowaną o wytrzymałości min. IK08
15	Oprawy muszą posiadać dedykowany katalogowo uchwyt montażowy o regulowanym kącie nachylenia dla montażu na wysięgniku w zakresie od +/-15 stopni z krokiem max. 5 stopni (bez dodatkowych uchwytów, reduktorów i nasadek). Uchwyt montażowy wykonany z tego samego materiału co korpus oprawy oraz malowany proszkowo na ten sam kolor. Elementy mocujące oprawę na słupie, wysięgniku (śruby, podkładki) oraz klamry zamykające muszą być wykonane ze stali nierdzewnej.
16	Barwa światła emitowana przez oprawę: neutralna biała: <b>4000 stopni K</b> z tolerancją +/-5%
17	Strumień świetlny lampy min. 6000 lm
18	Moc oprawy min. 40 W
19	Wszystkie oprawy muszą być wyposażone w standaryzowane <b>złącze Zhaga</b> (zgodna z Book 18 lub równoważne złącze niskonapięciowe), umożliwiające montaż sterowników systemu sterowania oświetleniem, bez ingerencji wewnątrz oprawy. Ze względów bezpieczeństwa Zamawiający nie dopuszcza złączy w oprawach, które wyprowadzają na zewnątrz oprawy napięcie sieciowe 220V
20	Gwarancja producenta opraw na okres 10 lat

### 1.5. System monitoringu oraz sterowania i zarządzania oświetleniem ulicznym.

Oprawy LED mają być wyposażone w sterowniki będące ich integralną częścią o następujących cechach:

#### Realizowane funkcje

- załączenie i wyłączenie oświetlenia (oprawy),
- regulacja strumienia świetlnego,
- praca całkowicie autonomiczna – załączenie i wyłączenie w oparciu o zintegrowaną ze sterownikiem fotokomórkę,
- przechowywanie i realizowanie programu,
- zbieranie, przechowywanie i przysyłanie parametrów pracy oprawy.

#### Komunikacja

- sterownik w oprawie łączy się z serwerem bezpośrednio z pominięciem dodatkowych urządzeń,
- do komunikacji z serwerem sterownik w oprawie wykorzystuje powszechnie dostępne kanały komunikacji np. GPRS,
- z układem zasilającym oprawy sterownik komunikuje się przewodowo za pośrednictwem sygnału DALI (Dynamiczny Adresowalny Interfejs Oświetleniowy)

#### Lokalizacja

- sterownik jest wyposażony w lokalizator GSM umożliwiający automatyczne pozycjonowanie oprawy w przestrzeni,
- czas w sterowniku jest synchronizowany z dwóch niezależnych źródeł czasu – GSM i GPS.

#### Kontrola parametrów

Sterownik ma odczytać następujące parametry:

- czas świecenia od zabudowy oprawy,
- ilość zużytej energii elektrycznej przez oprawę,
- wartość prądu pobieranego przez oprawę,
- wartość napięcia na zasilaniu przez oprawę,
- współczynnik mocy,
- moc chwilową pobieraną przez oprawę,
- częstotliwość zasilania,
- natężenie oświetlenia (nad oprawą),
- współrzędne geograficzne opraw.

Oprawy muszą współpracować z istniejącą platformą informatyczną użytkowaną przez Gminę Połaniec.

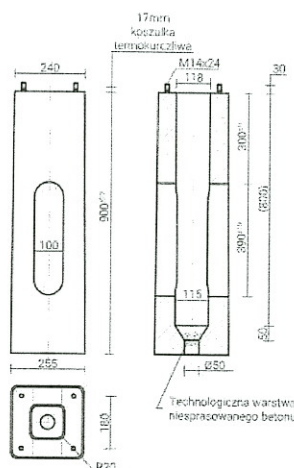
## 2. Geotechniczne warunki i sposób posadowienia obiektu

Cały obiekt będzie posadowiony na gruntach klasy średniej wykopy do głębokości 2 m wykonywane w szczególności przy stawianiu słupów linii n/N – jest to pierwsza kategoria geotechniczna. Nie ma potrzeby przeprowadzenia badań geotechnicznych gleby.

Oświetlenie zaprojektowano na słupach aluminiowych posadowionych na fundamentach B-51 o danych technicznych:

- beton klasy C25/30 wg normy EN 206-1,
- kosz zbrojeniowy wykonany ze stali B500,
- końce śrubowe cynkowane ogniowo,
- w fundamentach betonowych do słupów i masztów aluminiowych zastosowano tulejki termokurczliwe założone na końcach śrubowych w miejscu osadzenia podstawy słupa, co stanowi dodatkowe zabezpieczenie końca śrubowego przed powstaniem ogniwa korozyjnego,
- otwory boczne i otwór pionowy do wprowadzania kabli zasilających,
- powierzchnia zewnętrzna pokryta środkiem impregnującym (hydroizolacyjna emulsja bitumiczna).

### Przykładowy wizerunek fundamentu



**3. Dokumentacja geologiczno-inżynierska**

Nie dotyczy

**4. Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe wewnętrznych i zewnętrznych przegród budowlanych**

Nie dotyczy

**5. Podstawowe parametry technologiczne oraz współzależności urządzeń i wyposażenia związanego z przeznaczeniem obiektu i jego rozwiązaniami budowlanymi (w przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego obiektu budowlanego usługowego lub produkcyjnego)**

Nie dotyczy

**6. Rozwiązania budowlane i techniczno-instalacyjne, nawiązujące do warunków terenu występujące wzdłuż trasy obiektu (w przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego obiektu budowlanego liniowego)**

**6.1. Opis szczegółowy wykonania oświetlenia ulicznego linią kablową nN.**

Projektuje się dwa odcinki oświetlenia kablowego typu YAKXs 4x35mm<sup>2</sup>, które należy wyprowadzić z projektowanej szafy oświetleniowej ZKP+SO. Należy wybudować obwód nr 1 od złącza ZKP+SO do projektowanego słupa oświetleniowego nr 18 - obwód oświetleniowy kablem YAKXs 4x35mm<sup>2</sup> długości L = 709m/790m, 16 opraw na wysięgnikach jednostronnych, 1 oprawa na wysięgniku dwustronnym, 1 oprawa parkowa na słupie nr 18 wysokości 5m (słup nr 17 posadzić przy istniejącym krawężniku chodnika). Obwód nr 2 wybudować od złącza ZKP+SO do projektowanego słupa oświetleniowego nr 35 - obwód oświetleniowy kablem YAKXs 4x35mm<sup>2</sup> długości L = 631m/705m, 16 opraw na wysięgnikach jednostronnych, 1 oprawa na wysięgniku dwustronnym. Poszczególne fazy podłączać naprzemiennie do opraw.

W celu prawidłowej pracy sieci elektrycznej projektuje się również w oprawach uziemienie przewodu ochronno-neutralnego PEN. W tym celu należy szynę uziemiającą w oprawie połączyć z wykonanym uziomem powierzchniowo-pionowy z bednarki ocynkowanej FeZn 25x4mm oraz prętów stalowych  $\Phi$  20mm. Bednarkę układać w wykopanym rowie na głębokości nie mniejszej niż 50cm zaś pręty długości ok. 3m pogrążyć możliwie jak najgłębiej pionowo w ziemię. Połączenia bednarki z prętami należy wykonywać poprzez spawanie i zabezpieczenie miejsca spawu przed korozją lakierem bitumicznym. Wartość rezystancji uziemienia nie powinna być większa niż 10 $\Omega$ .

Na skrzyżowaniach z istniejącym uzbrojeniem terenu, wjazdami i drogami ułożyć w rurach ochronnych DVK 75 oraz SRS 75 zakładając oznaczniki przy wejściu i wyjściu kabla z rury zgodnie z zagospodarowaniem terenu (rys. E1 i E2). W razie wykonania przepustów przekraczających fabryczną długość rury odcinki rur należy łączyć ze sobą z wykorzystaniem końcowych kielichów rur i z zastosowaniem pierścieni uszczelniających. Na połączeniach przepustów oraz na ich końcach nie mogą występować ostre krawędzie mogące uszkodzić izolację kabla. Uszczelnienie przepustów pod



drogami, wjazdami i innymi przeszkodami należy wykonać przeznaczonymi do tego celu szczelnymi uszczelniającymi fabrycznymi lub rurami termokurczliwymi. Nie dopuszcza się możliwości stosowania pianki poliuretanowej do uszczelniania przepustów.

Na całej długości trasy kable w ziemi układać na głębokości 0,8m w wykopie o szerokości 30cm, poza działkami 72 i 350/1, gdzie należy je posadowić zgodnie z decyzją Burmistrza Miasta i Gminy Połaniec nr GOS.6852.28.2021.UA z dnia 16.08.2021r. na głębokości min. 2,0 m. Odcinek od słupa nr 16 do 18 wykonać metodą przewiertu sterowanego na głębokości min. 2,0 m zgodnie z decyzją nr O.Ki.Z-3.4340.14.4.2021.AW z dnia 04.10.2021r. Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad w związku z prowadzoną przebudową drogi krajowej nr 79, gdzie zarządca drogi przewidział budowę ekranów akustycznych na działce nr 841. Przejście pod drogą gminną na działce nr 72 wykonać metodą przecisku. Wykopy wykonać mechanicznie, a w miejscach kolizji i zbliżeń ręcznie przy użyciu łopat, po uprzednim wytyczeniu trasy przez geodetę. Kabel w wykopie układać ręcznie, falisto na 10cm podsypce z piasku. Po ułożeniu w ten sposób kabla, należy założyć opaski kablowe co 10m i zgłosić do odbioru przed zasypaniem inspektorowi nadzoru i Pracowni Geodezyjnej.

Po zinwentaryzowaniu go przez służbę geodezyjną, kabel można zasypać 10cm warstwą piasku, następnie 20cm warstwą luźnej ziemi rodzimej i przykryć wzdłuż trasy folią kalandrową koloru niebieskiego. Resztą ziemi z wykopu zasypać kabel oraz zniwelować i uporządkować teren. Ze względu że ziemia na trasie wykopu będzie przez jakiś czas osiadała zaleca się usypanie wyższej niż teren warstwy ziemi na trasie kabla. Plan trasy projektowanego odcinka linii kablowej oświetlenia ulicznego pokazano na załączonym do projektu rysunkach i schematach. Ułożenie projektowanej linii kablowej oraz montaż opraw oświetleniowych nie zmieni obecnego stanu zagospodarowania. Po zasypaniu teren zostanie doprowadzony do stanu pierwotnego. W wyniku prowadzenia prac ziemnych związanych z budową linii kablowej. Wykonanie oświetlenia nie generuje odpadów oraz ze względu na małą średnicę kabla nie występuje nadmiar ziemi, po zasypaniu.

**7. Rozwiązania elementów wyposażenia budowlano-instalacyjnego zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem, tj. instalacji i urządzeń budowlanych**

Nie dotyczy

**8. Sposób powiązania instalacji obiektu budowlanego, z sieciami zewnętrznymi wraz z punktami pomiarowymi, założeniami przyjętymi do obliczeń instalacji oraz podstawowe wyniki tych obliczeń, z doborem, rodzaju i wielkości urządzeń**

**8.1. Opis szczegółowy wykonania przyłącza kablowego nN wraz z złączem kablowo-pomiarowym i szafy oświetlenia ulicznego ZKP+SO.**

Zasilanie złącza kablowo-pomiarowego i szafy oświetlenia ulicznego ZKP+SO zaprojektowano od istniejącego słupa nr 17 linii napowietrznej zasilanej ze stacji transformatorowej „RUSZCZA 2”. Od słupa do złącza kablowo – licznikowego ZKP+SO umieszczonego w dostępnym miejscu na dz. nr

384/1 od strony drogi publicznej zaprojektowano przyłącze kablowe kablem typu YAKXs 4x70mm<sup>2</sup> o długości 332(350)m. Kabel należy zakończyć na listwie zaciskowej LZ70 zabudowanego w typowym złączu ZKP+SO, zblokowanym ze skrzynkami licznikowymi. Jako zabezpieczenie przedlicznikowe zaprojektowano wyłącznik typu S303C6A zamontowane w obudowie przystosowanej do plombowania. Skrzynka licznikowa wyposażona jest w korpus typowej tablicy licznikowej 3-fumieszczony w wydzielonych częściach złącza. Ponadto w skrzynce licznikowej należy przygotować miejsce na ewentualne zabudowanie urządzeń do transmisji danych. Oprzewodowanie ZKP+SO wykonać przewodami LgY 10mm<sup>2</sup> w kolorystyce zgodnej z normą. Na złączu oprócz opisu szafki i tabliczek ostrzegawczych umieścić tabliczkę WO.

Na słupie nr 17 zabudować ograniczniki przepięć typu ASA-A660-5 i wykonać uziemienie, którego wartość rezystancji nie powinna przekraczać 10Ω.

Kabel po słupie układać na uchwytych dystansowych SO 79.6. Do wysokości 3m od ziemi kabel na słupie ułożyć w rurze ochronnej SV 50. Należy zabudować na słupie typowy rozłącznik bezpiecznikowy RSA-00/3, projektowany kabel zabezpieczyć w rozłączniku bezpiecznikami WT-00-gG/gL 16A. Na słupie nr 17 stanowiącym rozgraniczenie własności PGE Dystrybucja S.A. Oddział Rzeszów i Odbiorcy zamontować tabliczkę WO.

Kabel w ziemi układać na głębokości 0,8m, na skrzyżowaniach z istniejącym uzbrojeniem terenu i wjazdami ułożyć w rurze ochronnej DVK 75 oraz SRS 75, zakładając oznaczniki. Przed zasypaniem kabel zgłosić do etapowego odbioru inspektorowi nadzoru i do inwentaryzacji uprawnionym służbom geodezyjnym. Po pozytywnym odbiorze kabla przed zasypaniem i wykonaniu inwentaryzacji geodezyjnej, na kablu wykonać podsypkę z piachu o grubości 25cm i ułożyć folię kalendrową koloru niebieskiego. Całość zasypać gruntem rodzimym.

Szafkę złączowo – pomiarową zaprojektowano z termoutwardzalnego tworzywa o II kl. ochronności przeciwporażeniowej.

Całość robót wykonać zgodnie z normą PN/E-05009.

### **8.2. Układ pomiarowy energii elektrycznej i sterowania**

Projektuje się nowy układ pomiarowy zgodnie z punktem 8.1 oraz szafę oświetlenia ulicznego typu SO, która przeznaczona jest do sterowania oświetleniem dróg w sieci elektroenergetycznej 3-fazowej. Obudowa i fundament wykonane są z tworzywa, wykonana w II klasie ochronności. Szafę należy zabudować przy granicy działki nr 384/1 zintegrowane ze złączem kablowo-pomiarowym, zgodnie z rys. nr E-1 (plan zagospodarowania). Zegar sterujący Theben. Szafka w II klasie izolacji. Szynę PEN w złączu SO należy uziemić bednarką FeZn 25x4 połączoną z projektowanym uziemieniem słupów o wartości rezystancji nieprzekraczającej 30Ω. Wyprowadzenie zasilania w kierunku lamp należy zrealizować poprzez złączki szynowe Al/Cu 35mm<sup>2</sup> przystosowane do montażu na szynie TH35.

### **8.3. System ochrony od porażeń prądem elektrycznym**

W projektowanej napowietrznej linii oświetlenia ulicznego należy zastosować układ **TN-C**.

### **8.4. Dobór przewodów i zabezpieczeń**



Przewody i zabezpieczenia dobrano zgodnie z normą PN-IEC 60364-5-52 i PN-IEC 60364-5-523.

Bilans mocy  $P=35 \times 40W = 1400W$

Obliczenia natężenia oświetlenia przeprowadzono za pomocą programu Dialux. Wyniki obliczeń załączono do niniejszej dokumentacji.

### Obliczenie mocy i prądu szczytowego oraz dobór zabezpieczeń

Dla obwodu nr 1:

1. Moc szczytowa  
 $P_{1s} = (40 \cdot 18) \cdot k = 720W$
2. Prąd szczytowy  
$$I_{1s} = \frac{P_{1s}}{\sqrt{3} \cdot U \cdot \cos\varphi} = \frac{720}{\sqrt{3} \cdot 400 \cdot 0,93} = 1,12A$$
3. Dobór zabezpieczenia  
 $I_{1B} = 1,2 \cdot I_{1s} = 1,2 \cdot 1,12 = 1,34A$   
Dobrano zabezpieczenie obwodu typu D02/gG 6A
4. Dobór kabla  
Kabel nN typu YAKXs 4x35 mm<sup>2</sup>  
 $I_{1s} = 1,12A < I_{d1} = 147A$

Dla obwodu nr 2:

1. Moc szczytowa  
 $P_{1s} = (40 \cdot 17) \cdot k = 680W$
2. Prąd szczytowy  
$$I_{1s} = \frac{P_{1s}}{\sqrt{3} \cdot U \cdot \cos\varphi} = \frac{680}{\sqrt{3} \cdot 400 \cdot 0,93} = 1,06A$$
3. Dobór zabezpieczenia  
 $I_{1B} = 1,2 \cdot I_{1s} = 1,2 \cdot 1,06 = 1,27A$   
Dobrano zabezpieczenie obwodu typu D02/gG 6A
4. Dobór kabla  
Kabel nN typu YAKXs 4x35 mm<sup>2</sup>  
 $I_{1s} = 1,06A < I_{d1} = 147A$

### Sprawdzenie skuteczności ochrony przeciwporażeniowej

Dla obwodu nr 1:

1. Długość, przekrój przewodów i kabli do miejsca zwarcia (do słupa nr 18):  
YAKY 4x120 mm<sup>2</sup>, l=350 m  
4 x AL 50 mm<sup>2</sup>, l=471 m  
YAKXs 4x70 mm<sup>2</sup>, l=350 m  
YAKXs 4x35 mm<sup>2</sup>, l=790 m
2. Transformator o mocy 100 kVA  
 $Z_T = 0,072\Omega$
3. Zabezpieczenie WT2-gF 63A (w stacji transformatorowej)  
$$Z = Z_T + \frac{2 \cdot l}{\gamma \cdot s} = 2,352\Omega$$
  
$$I_Z = \frac{U_f}{Z} = \frac{230}{2,352} = 97,77A$$
  
 $I_B = 63A, k = 2,9$   
 $I_w = I_B \cdot k = 63 \cdot 2,9 = 182,7A$   
 $I_Z = 97,77A < I_w = 182,7A$

**Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej niezachowana**

4. Zabezpieczenie WT-00-gG/gL 16A (w rozłączniku słupowym na słupie nr 17)



$$Z = Z_T + \frac{2 \cdot l}{\gamma \cdot s} = 2,352 \Omega$$

$$I_Z = \frac{U_f}{Z} = \frac{230}{2,352} = 97,77 A$$

$$I_B = 16 A, k = 2,9$$

$$I_w = I_B \cdot k = 16 \cdot 2,9 = 46,4 A$$

$$I_Z = 97,77 A > I_w = 46,4 A$$

**Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej zachowana**

Dla obwodu nr 2:

1. Długość, przekrój przewodów i kabli do miejsca zwarcia (do słupa nr 35):

YAKY 4x120 mm<sup>2</sup>, l=350 m

4 x AL 50 mm<sup>2</sup>, l=471 m

YAKXs 4x70 mm<sup>2</sup>, l=350 m

YAKXs 4x35 mm<sup>2</sup>, l=705 m

2. Transformator o mocy 100 kVA

$Z_T = 0,072 \Omega$

3. Zabezpieczenie WT2-gF 63A (w stacji transformatorowej)

$$Z = Z_T + \frac{2 \cdot l}{\gamma \cdot s} = 2,214 \Omega$$

$$I_Z = \frac{U_f}{Z} = \frac{230}{2,214} = 103,9 A$$

$I_B = 63 A, k = 2,9$

$I_w = I_B \cdot k = 63 \cdot 2,9 = 182,7 A$

$I_Z = 103,9 A < I_w = 182,7 A$

**Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej niezachowana**

4. Zabezpieczenie WT-00-gG/gL 16A (w rozłączniku słupowym na słupie nr 17)

$$Z = Z_T + \frac{2 \cdot l}{\gamma \cdot s} = 2,214 \Omega$$

$$I_Z = \frac{U_f}{Z} = \frac{230}{2,214} = 103,9 A$$

$I_B = 16 A, k = 2,9$

$I_w = I_B \cdot k = 16 \cdot 2,9 = 46,4 A$

$I_Z = 103,9 A > I_w = 46,4 A$

**Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej zachowana**

Złącze kablowo-pomiarowe ZKP+SO - obwód nr 1 - do słupa nr 18										
Numer słupa	Typ przewodu	Przekrój	długość	moc jednostkowa odbiorcy	Liczba odbiorów		Moc zainstalowana Pi	Współczynnik jednoczesności	Moc szczytowa	$\Delta U\%$
					W punkcie	Ogółem				
-	-	[mm <sup>2</sup> ]	[m]	[kW]	[szt.]	[szt.]	[kW]	-	[kW]	[%]
18	YAKXs 4x	35	790	0,04	18	18	0,72	1	0,72	0,290204
RAZEM			790				0,72		0,72	0,290204

Złącze kablowo-pomiarowe ZKP+SO - obwód nr 2 - do słupa nr 35										
Numer słupa	Typ przewodu	Przekrój	długość	moc jednostkowa odbiorcy	Liczba odbiorów		Moc zainstalowana Pi	Współczynnik jednoczesności	Moc szczytowa	$\Delta U\%$
					W punkcie	Ogółem				
-	-	[mm <sup>2</sup> ]	[m]	[kW]	[szt.]	[szt.]	[kW]	-	[kW]	[%]
35	YAKXs 4x	35	705	0,04	17	17	0,68	1	0,68	0,244592
RAZEM			705							0,244592

Stacja RUSZCZA 2 - od stacji do słupa oświetleniowego nr 18 - obwód nr 1										
Numer słupa	Typ przewodu	Przekrój	długość	moc jednostkowa odbiorcy	Liczba odbiorców		Moc zainstalowana Pi	Współczynnik jednoczesności	Moc szczytowa	$\Delta U\%$
					W punkcie	Ogółem				
-	-	[mm <sup>2</sup> ]	[m]	[kW]	[szt.]	[szt.]	[kW]	-	[kW]	[%]
ZKP+SO	YAKXs	35	790	0,72	1	1	0,72	1	0,72	0,290204
18	YAKXs	70	350	7	2	3	21	0,747	15,687	1,400625
1	AL	50	471	7	10	13	91	0,352	32,032	5,38824
stacja	YAKY	120	350	7	1	14	98	0,337	33,026	1,720104
RAZEM			1961				98		33,026	8,799173

#### 8.5. Warunki bezpieczeństwa

Wszystkie prace wykonywać przestrzegając ściśle przepisów BHP Szczególną ostrożność zachować przy pracach na czynnych urządzeniach oraz w pobliżu czynnych instalacji elektrycznych, gazowych, teletechnicznych, wodociągowych i kanalizacyjnych.

#### 8.6. Uwagi końcowe

Przed przystąpieniem do robót zapoznać się dokładnie z niniejszym projektem budowlanym. Prace należy prowadzić z przedstawionym projektem budowlanym oraz aktualnie obowiązującymi przepisami i normami.

Wszelkie zmiany w trakcie realizacji robót związanych z wykonawstwem objętych niniejszym projektem winny być uzgodnione z autorem opracowania.

Po wykonaniu robót należy przeprowadzić badania pomontażowe wykonywanych instalacji tj. badania skuteczności szybkiego wyłączenia zasilania, pomiary rezystancji izolacji, uziemień itd.

Wyniki dokonanych pomiarów winny się mieścić w odpowiednich granicach dopuszczalnych normami i przepisami, które wraz z niniejszą dokumentacją powinny być przechowywane przez użytkownika przez cały okres eksploatacji wykonanych instalacji.

#### 9. Rozwiązania i sposób funkcjonowania zasadniczych urządzeń instalacji technicznych, w tym przemysłowych i ich zespołów tworzących całość techniczno-użytkową

Nie dotyczy

#### 10. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej

Nie dotyczy

#### 11. Charakterystyka energetyczna budynku

Nie dotyczy

mgr inż. Tomasz Walczak  
Uprawnienia budowlane do projektowania  
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej  
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
elektrycznych i elektroenergetycznych  
Nr ewid. 14347/0005/POOE/13  
wydane przez Małopolską Izbę Inżynierów Budownictwa