WOJEWODA MAŁOPOLSKI

KW PROJEKT mgr inż. Krystian Węgrzyn
PROJEKTY I NADZORY W ZAKRESIE INŻYNIERII DROGOWO-MOSTOWEJ
tel. 606 720 070 adres e-mail: biuro.kwprojekt@gmail.com

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO -BUDOWLANY

branża elektroenergetyczna

NAZWA:

Rozbudowa drogi wojewódzkiej klasy „G" nr 957 odc. Czarny Dunajec – Ludźmierz w km OR150 – 0+074,00 – 0+741,40 - budowa chodnika w miejscowości Czarny Dunajec – przebudowa sieci energetycznej niskiego napięcia oraz budowa oświetlenia ulicznego

INWESTOR:

BURMISTRZ MIASTA GMINY CZARNY DUNAJEC
ul. Piłsudskiego 3
34-470 Czarny Dunajec

JEDNOSTKA PROJEKTOWANIA:

KW PROJEKT - mgr inż. Krystian Węgrzyn
ul. Kowaniec 40
34-400 Nowy Targ

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:

IMIĘ I NAZWISKO	*SPECJALNOŚĆ*	*NR UPRAWNIEŃ*	*PODPIS*	*DATA*
PROJEKTANT **mgr inż. Marek FAŁTA**	energetyczna	PDK/0193/ PWOE/06	mgr inż. Marek Fałta Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych. Nr ewid. PDK/0193/PWOE/06	09.2022 r. - 02.2023 r.
SPRAWDZAJĄCY **mgr inż. Marcin JANOCHA**	energetyczna	MAP/0050/ PWOE/10	mgr inż. Marcin Janocha Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych. MAP/0050/PWOE/10	09.2022 r. - 02.2023 r.

Nowy Targ, wrzesień 2022 r. - luty 2023 r.

WOJEWODA MAŁOPOLSKI

oświadczenie zgodne z art. 34 ust. 3d pkt. 3) Prawa budowlanego

Na podstawie Art. 34 ust. 3d pkt. 3 Prawa budowlanego oświadczam, że projekt

architektoniczno-budowlany branży elektroenergetycznej:

Rozbudowa drogi wojewódzkiej klasy „G" nr 957 odc. Czarny Dunajec – Ludźmierz w km OR150 – 0+074,00 – 0+741,40 – budowa chodnika w miejscowości Czarny Dunajec

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ	NR UPRAWNIEŃ	PODPIS	DATA
PROJEKTANT: mgr inż. Marek FAŁTA	elektryczna, elektroenergetyczna	PDK/0193/ PWOE/06	mgr inż. Marek Fałta Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych. Nr ewid. PDK/0193/PWOE/06	.10.2022 - .02.2023
SPRAWDZAJĄCY: mgr inż. Marcin JANOCHA	elektryczna, elektroenergetyczna	MAP/0050/ PWOE/10	mgr inż. Marcin Janocha Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych. MAP/0050/PWOE/10	.10.2022 - .02.2023

IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
35-060 Rzeszów, ul. J. Słowackiego 20

WOJEWODA MAŁOPOLSKI

Okręgowa komisja Kwalifikacyjna
PDK OIIB/KK/0054/0061/06

Rzeszów,2006-12-29

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.)* i art. 12 ust. 1 pkt 1 i 2, art.12 ust. 3, art.13 ust.1 pkt 1 i 2, art.14 ust.1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane *(tekst jednolity: Dz.U. z 2003 r. Nr 207 poz. 2016 z późn. zm.)* oraz § 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), w związku z art.104 § 1 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2000 r., Nr 98 poz.1071 z późn. zm)

stwierdzamy, że

Pan MAREK FAŁTA
magister inżynier
/kierunek studiów- elektrotechnika /
ur. 6 lipca 1975 r., miejsce urodzenia - Lubaczów
otrzymał

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny PDK/0193/PWOE/06

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
w specjalności instalacyjnej bez ograniczeń:
w zakresie sieci , instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2000 r. Nr 98 poz . 1071 z późn. zm.) odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane - podstawę 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 Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Rzeszowie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład Orzekający PDK OIIB

dr inż. Zbigniew Plewako .....

mgr inż. Andrzej Hliniak .....

mgr inż. Lech Krupiński.....

Otrzymują:
1. Pan Marek Fałta
ul. Kniaziewicza 4
37- 620 Horyniec
2. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
3. a/a

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM
Dnia 15.03 20.23 r.
mgr inż. Krystian Węgrzyn

2a

WOJEWODA MAŁOPOLSKI

Szczegółowy zakres uprawnień
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

Pan Marek Fałta

I .Na mocy art. 12 ust.1 pkt 1,2 i art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

1. **projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno - budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,**
2. **kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,**
3. **kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,**
4. **wykonania nadzoru inwestorskiego,**
5. **sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art.62 ust. 5 ustawy.**

II. Na mocy § 15 ust. 1 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), niniejsze uprawnienia uprawniają do:

- sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami,
- projektowania obiektu budowlanego lub kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z urządzeniami do zasilania i sterowania.

Przewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej
PODKARPACKIEJ OKRĘGOWEJ
IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

dr inż. Zbigniew Plewako

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM
Dnia 15.03 20 23 r.
mgr inż. Krystian Węgrzyn

MAŁOPOLSKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Kraków, dnia 21 czerwca 2010

MAP OIIB/KK/0054-0051/10

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 1-5, art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1, 3 i 4 , art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane *(tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 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 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.)*.

Małopolska Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
stwierdza, że

Pan mgr inż. **Marcin Janocha**
urodzony dnia 23.10.1978 r. w Sanoku
uzyskał

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny MAP/0050/PWOE/10

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi 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 Marcin Janocha 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
   mgr inż. Małgorzata Boryczko .....
3. Członek Składu Orzekającego
   mgr inż. Ryszard Damijan .....

Otrzymują:
1. Pan Marcin Janocha
   Chabówka 86
   34-720 Chabówka
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM
Dnia 15.03 20 23 r.
mgr inż. Krystian Węgrzyn

2C

WOJEWODA MAŁOPOLSKI

Szczegółowy zakres uprawnień
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń

w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 - 5, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.), w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

1) *projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,*
2) *kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,*
3) *kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,*
4) *wykonywania nadzoru inwestorskiego,*
5) *sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.*

II. Na mocy § 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.), niniejsze uprawnienia uprawniają do:
projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z urządzeniami do zasilania i sterowania.

Zgodnie z § 15 w/w rozporządzenia uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiedniej specjalności uprawniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie danej specjalności.

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM
Dnia 15.03 20 23 r.
mgr inż. Krystian Węgrzyn

WOJEWODA MAŁOPOLSKI

POLSKA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAP-UER-3WC-35G *

Pan Marek Fałta o numerze ewidencyjnym MAP/IE/0248/07
adres zamieszkania ul. Reymonta 9, 34-436 Maniowy
jest członkiem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-04-01 do 2023-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-03-22 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
Dnia 15.03 20 23 r
mgr inż. Krystian Węgrzyn

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

2e

WOJEWODA MAŁOPOLSKI

POLSKA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAP-ACA-MUF-8VF *

Pan Marcin Janocha o numerze ewidencyjnym MAP/IE/0380/10
adres zamieszkania Chabówka 86, 34-720 Chabówka
jest członkiem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-08-01 do 2023-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-08-01 roku przez:

Mirosław Boryczko, Przewodniczący Rady Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78^1 K.c.
§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.
§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM
Dnia 15.03 20 23 r.
mgr inż. Krystian Węgrzyn

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

2f

SPIS TREŚCI

WOJEWODA MAŁOPOLSKI

I. DANE OGÓLNE 4

1.1. WSTĘP 4

1.2. INWESTOR I ZLECENIODAWCA 4

1.3. ZAKRES RZECZOWY 4

1.4. PODSTAWA OPRACOWANIA 4

1.5. UŻYTKOWNIK 5

1.6. HARMONOGRAM ROBÓT 5

1.7. UZGODNIENIA 5

II. ZAGOSPODAROWANIE TERENU 5

2.1. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU 5

III. OPIS TECHNICZNY 6

3.1. PRZEBUDOWA SIECI ENERGETYCZNEJ 6

3.2. LINIA KABLOWA OŚWIETLENIA ULICZNEGO 8

IV. UWAGI KOŃCOWE 15

V. RYSUNKI 16

R/E1 SCHEMAT PRZEBUDOWY SIECI ENERGETYCZNEJ 16

R/E2 SCHEMAT LINII OŚWIETLENIA ULICZNEGO 17

R/E3 SCHEMAT SZAFY OŚWIETLENIA ULICZNEGO 18

I. DANE OGÓLNE

WOJEWODA MAŁOPOLSKI

1.1. Wstęp

Tematem niniejszego opracowania jest projekt architektoniczno-budowlany przebudowy sieci energetycznej niskiego napięcia oraz budowy linii kablowej oświetlenia ulicznego związanej z rozbudową drogi wojewódzkiej klasy „G" nr 957 odc. Czarny Dunajec – Ludźmierz w km OR150 – 0+074,00 – 0+741,40 - budowa chodnika w miejscowości Czarny Dunajec.

1.2. Inwestor i zleceniodawca

Inwestorem i przebudowy sieci energetycznej niskiego napięcia oraz budowy linii kablowej oświetlenia ulicznego związanej z rozbudową drogi wojewódzkiej klasy „G" nr 957 odc. Czarny Dunajec – Ludźmierz w km OR150 – 0+074,00 – 0+741,40 - budowa chodnika w miejscowości Czarny Dunajec jest Wójt Gminy Czarny Dunajec ul. Piłsudskiego 3, 34-470 Czarny Dunajec.

1.3. Zakres rzeczowy

- Wymiana słupów energetycznych niskiego napięcia - 5 kpl
- Przebudowa sieci energetycznej nN typu AsXSn 4x70 mm^2 - 238 m
- Przebudowa sieci energetycznej nN typu AsXSn 2x25 mm^2 - 198 m
- Przebudowa przyłącza kablowego nN typu NA2XY-J 4x35 mm^2 - 5 m
- Wymiana przyłączy napowietrznych niskiego napięcia - 3 kpl
- Linia kablowa oświetlenia ulicznego typu YAKXS 4x35 mm^2 - 738 m
- Słupy oświetleniowe 6 m - 2 szt
- Słupy oświetleniowe 8 m - 24 szt
- Oprawy oświetleniowe ledowe 65 W asymetryczne - 2 szt
- Oprawy oświetleniowe ledowe 65 W - 4 szt
- Oprawy oświetleniowe ledowe 51,5 W - 14 szt
- Oprawy oświetleniowe ledowe 32,1 W - 6 szt
- Szafa oświetlenia ulicznego SO - 1 szt

1.4. Podstawa opracowania

- Zlecenie Inwestora
- Normy i przepisy związane z opracowaniem

WOJEWODA MAŁOPOLSKI

1.5. Użytkownik

Użytkownikiem linii kablowych oświetlenia ulicznego będzie Gmina Czarny Dunajec, linii napowietrznej niskiego napięcia Tauron Dystrybucja.

1.6. Harmonogram robót

Przewidywany czas realizacji inwestycji wyniesie około 1 miesiąca.

1.7. Uzgodnienia

Projekt podlega uzgodnieniu:

- na Naradzie Koordynacyjnej w Starostwie Powiatowym w Nowym Targu
- z Tauron Dystrybucja S.A.
- z Zarządem Dróg Wojewódzkich
- z Inwestorem

2. ZAGOSPODAROWANIE TERENU

2.1. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Obecnie na terenie, na którym będzie prowadzona inwestycja znajduje się typowa infrastruktura techniczna: energetyczna linia kablowa nN, energetyczna linia napowietrzna nN, teletechniczna linia napowietrzna, kanalizacja teletechniczna, budynki mieszkalne, urządzenia i rurociągi wodociągowe, kanalizacja sanitarna, kanalizacja deszczowa.

2.2. Projektowane zagospodarowanie terenu

Przedmiotowa inwestycja nie powoduje zmian sposobu zagospodarowania terenu. Projektowana przebudowa sieci energetycznej niskiego napięcia oraz budowa linii kablowej oświetlenia ulicznego nie koliduje z planowanym w najbliższej przyszłości uzbrojeniem terenu.

2.3. Zestawienie powierzchni części zagospodarowania terenu

Inwestycja nie przewiduje budowy nowych i adaptacji starych obiektów budowlanych, budowy dróg, parkingów, placów, chodników i terenów zielni.

2.4. Ochrona zabytków

Teren, na którym ma być prowadzona inwestycja, nie jest wpisany do rejestru zabytków i nie podlega ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

WOJEWODA MAŁOPOLSKI

2.5. Eksploatacja górnicza

Teren, na którym prowadzona ma być inwestycja, nie jest terenem górniczym i nie jest zagrożony osuwaniem się mas ziemnych.

2.6. Zagrożenie dla środowiska

Projektowana przebudowa sieci energetycznej niskiego napięcia oraz budowa linii kablowej oświetlenia ulicznego nie ma ujemnego wpływu dla środowiska.

2.7. Opinia geotechniczna

Budowę linii kablowej oświetlenia ulicznego polegającej na wykonywaniu wykopów liniowych głębokości 0,8 metra, zalicza się do obiektów budowlanych o pierwszej kategorii geotechnicznej. W porozumieniu z uprawnionym geologiem stwierdzono, że w miejscach projektowanej inwestycji występują proste warunki gruntowe.

III. OPIS TECHNICZNY

3.1. Przebudowa sieci energetycznej napowietrznej niskiego napięcia

Zgodnie z warunkami technicznymi usunięcia kolizji sieci elektroenergetycznej nr TD/OKR/OME/K/WT/ST/509/2022 z dnia 25.05.2022 r. projektuje się przebudowę sieci napowietrznej niskiego napięcia kolidującej z budową chodnika w miejscowości Czarny Dunajec wzdłuż drogi wojewódzkiej klasy „G" nr 957 odc. Czarny Dunajec – Ludźmierz. Projektuje się przebudowę sieci napowietrznej niskiego napięcia od słupa nr KRT451891 do słupa nr KRT 234540.

Istniejący przewód sieci napowietrznej izolowanej typu AsXSn 4x70 mm^2 relacji słup nr KRT 451891 – słup nr KRT 234521 oraz przewód nieizolowany typu 4xAl35 mm^2 +1xAl35 mm^2 relacji słup nr KRT 234521 – słup nr KRT 234540 należy zdemontować z przeznaczeniem na złom.

Przyłącza napowietrzne izolowane do budynków nr 27, budynku gospodarczego, budynku wagi należy zdemontować z przeznaczeniem na złom. Przyłącz napowietrzy izolowany do budynku nr 31 należy zdemontować z przeznaczeniem do ponownego montażu. Przyłącz kablowy ze słupa nr KRT234521 do budynku nr 30 należy zdemontować. Istniejące słupy energetyczne nr KRT234521, KRT 234544, KRT 234543, KRT 234542, KRT 234541 żelbetowe znajdujące się obecnie w miejscu projektowanego chodnika należy zdemontować. Oprawy oświetleniowe ze słupów nr KRT234521, KRT 234544, KRT 234542, KRT 234541 należy zdemontować z przeznaczeniem do ponownego montażu.

WOJEWODA MAŁOPOLSKI

Projektuje się montaż słupa rozgałęźno-narożno-krańcowego typu RNK 10,5/13,5 E nr KRT 234521, słupa narożnego N 10,5/10 E nr KRT 234544, słupa narożnego N 10,5/12 E nr KRT 234541, słupów przelotowych P 10,5/4,3 nr KRT 234543, KRT 234542 poza projektowaną kolizją. Na projektowanych słupach od słupa nr KRT 451891 do słupa nr KRT 234540 zamontować przewód izolowany typu AsXSn 4x70 mm^2. Od słupa nr KRT234521 do słupa nr KRT 234540 zamontować przewód oświetleniowy AsXSn 2x25 mm^2 . Na słupie nr KRT234521 zamontować istniejące przewody sieci nieizolowanej typu 4xAl35 mm^2 +1xAl35 mm^2 oraz odgromniki SE 30.166 L, wykonać uziemienie słupa. Wartość uziemienia nie może przekroczyć 10 Ω. Zdemontowane oprawy oświetleniowe zamontować na nowych słupach.
Ze słupa nr KRT 234543 wykonać przyłącza napowietrzne do budynku nr 27 i budynku gospodarczego przewodem typu AsXSn 4x16 mm^2. Ze słupa nr KRT 234541 wykonać przyłącz napowietrzny do budynku wagi przewodem typu AsXSn 2x16 mm^2. Na słupie nr KRT 234542 zamontować istniejący przyłącz do budynku nr 31.

Ze słupa nr KRT 234521 wykonać przyłącz kablowy kablem typu NA2XY-J 4x35 mm^2 do złącza kablowego nr ZK KRT 236858. Projektowany kabel zmufować z istniejącym kablem typu YAKY 4x35 mm^2 za pomocą mufy kablowej typu SMOE 81546. Kabel układać zgodnie z normą N SEP-E-004. Na dnie wykopu (przed ułożeniem kabla i wykonaniem podsypki piaskowej dla wykonania uziemienia słupa) należy ułożyć bednarkę ocynkowaną FeZn 30x4 i zasypać 10 cm warstwą rodzimego gruntu. Kabel ułożyć w ziemi na głębokości 70 cm na 10 cm podsypce piaskowej, linią falistą z zapasem, w stosunku do długości wykopu, wystarczającym do skompensowania ewentualnych przesunięć gruntu. Na całej trasie kabla w odstępach co 10 m, założyć oznaczniki kablowe zawierające: typ, przekrój i relację kabla, wykonawcę robót oraz rok budowy (montażu). Następnie kabel zasypać 10 cm warstwą piasku, ok. 20 cm warstwą rodzimego gruntu, ułożyć na całej długości folię kablową koloru niebieskiego, a pozostałą część rowu zasypać rodzimym gruntem zagęszczając warstwowo. Nadmiar ziemi wywieźć. Przy słupie pozostawić „zapasy kablowe" o długości 3m, ułożone w ziemi w postaci półpętli.

Trasa linii kablowej ułożonej w ziemi na całej jej długości powinna być oznaczona znacznikami elektromagnetycznymi pasywnymi lub inteligentnymi (EMS) działającymi w częstotliwości 134 kHz, układanymi nad taśmą ochronną w odstępach nie większych niż 100 m. Ponadto znaczniki należy umieszczać w miejscach skrzyżowań, zbliżeń oraz zmiany kierunku ułożenia kabla (na załomach). Na słupie kabel układać w rurach osłonowych odpornych na promieniowanie UV typu BE 75 do wysokości 3m. Sieć energetyczna zasilana jest ze stacji transformatorowej nr KRT 6979 CZARNY DUNAJEC 15.

WOJEWODA MAŁOPOLSKI

3.2. Budowa linii kablowej oświetlenia ulicznego

Projektuje się wykonanie linii kablowej oświetlenia ulicznego typu YAKXS 4x35 mm^2 wraz ze słupami oświetleniowymi stalowymi oraz oprawami ledowymi. Projektuje się słupy o wysokości 8 m z wysięgnikami jednoramiennymi o długości 1,5 m dla głównego ciągu oświetlenia oraz słupy o wysokości 6 m z wysięgnikami jednoramiennymi o długości 1,0 m dla przejść dla pieszych. Na słupach zamontowane zostaną oprawy ledowe o mocy 32,1 W, 51,5 W, 65 W. Przejście dla pieszych oświetlić oprawami oświetleniowymi o asymetrycznym rozsyle światła. Zasilanie opraw oświetlających przejścia dla pieszych wykonać jako niezależne od zasilania całego ciągu oświetleniowego. Oprawy przejść dla pieszych powinny być wyposażone w zasilacz programowalny z interfejsem DALI, z możliwością płynnej regulacji natężenia oświetlenia w zakresie 10-100 %. Zasilanie projektowanych słupów oświetlenia ulicznego należy wykonać z projektowanej szafy oświetlenia ulicznego SO.

Projektuje się cztery obwody oświetleniowe: obw. nr I słupy oświetleniowe od L1.1 do L1.16, obw. nr II słupy oświetleniowe od L2.1 do L2.17, obw. nr III słupy oświetleniowe od L3.1 do L3.2, obw. nr IV słup oświetleniowy nr L4.1.

Zabezpieczenie opraw wykonać przy pomocy tabliczek bezpiecznikowych typu TB1 z bezpiecznikami typu BiWts 6 A. Słupy oświetleniowe montować na fundamentach prefabrykowanych typu F150.

Projektowaną linię kablową układać w rurze osłonowej DVK 50. Kabel zasilający projektowane słupy oświetleniowe należy układać zgodnie z normą N SEP-E-004. Na dnie wykopu (przed ułożeniem kabla i wykonaniem podsypki piaskowej) należy ułożyć bednarkę ocynkowaną FeZn 30x4 i zasypać 10 cm warstwą rodzimego gruntu.

Nad ułożonym kablem w odległości 25-35 cm ułożyć na całej długości wykopu folię kablową koloru niebieskiego o grubości 0,3 mm. Folia ostrzegawcza powinna wystawać co najmniej 5 cm poza krawędź zewnętrzną kabla. W miejscach w których projektowana linia kablowa prowadzona jest pod wjazdami do posesji, kabel układać w rurze osłonowej SRS 110. Skrzyżowania linii kablowej z drogami i wjazdami wykonać metodą przewiertu. Kabel pod drogą układać na głębokości min. 1,2 m.

Po wykonaniu linii kablowej należy wykonać pomiary rezystancji izolacji i próby napięciowe kabla.

Podstawowe parametry techniczne oprawy w technologii LED:

WOJEWODA MAŁOPOLSKI

PARAMETRY KONSTRUKCYJNE

- Materiał korpusu: Wysokociśnieniowy odlew aluminiowy malowany proszkowo na wybrany kolor z ogólnodostępnej palety
- Wnętrze komory optycznej, komory elektrycznej oraz elementy oprawy (np. pokrywa, uchwyt montażowy) zabezpieczone przed korozją powłoką lakierniczą.
- Materiał klosza: Płaskie hartowane szkło
- Stopień odporności klosza na uderzenia mechaniczne: IK09
- Szczelność komory optycznej IP66
- Szczelność komory elektrycznej IP66
- Wymagany jest raport z badań szczelności pochodzący z akredytowanego laboratorium
- Oprawa wyposażona w uniwersalny uchwyt stanowiący integralną część oprawy oraz pozwalający na montaż zarówno na wysięgniku jak i bezpośrednio na słupie. Kąt nachylenia oprawy jest możliwy w zakresie: od -10° do 30° (montaż bezpośredni) lub od -45° do 30° (montaż na wysięgniku). Zmiana sposobu montażu odbywa się bez konieczności zdejmowania oprawy
- 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
- Dostęp do komory osprzętu elektrycznego bez użycia narzędzi za klipsów/zatrzasków. Oprawa posiada dedykowane zawiasy chroniące pokrywę osprzętu przed upadkiem
- Zakres temperatury otoczenia podczas pracy oprawy: od -40°C do +50°C
- Max. masa oprawy 4,9kg
- Ze względów estetycznych i dla ujednolicenia wyglądu instalacji oświetleniowej wymaga się, aby oprawy danego rodzaju (np. drogowe) o różnych mocach posiadały jednakowy kształt (jedna rodzina opraw).

PARAMETRY ELEKTRYCZNE I FUNKCJONALNOŚĆ

- Moc maksymalna uwzględniające wszystkie straty – TYP1 – 32W, TYP2 – 52W, TYP3 - 65W
- Oprawa wykonana w I lub II klasie ochronności elektrycznej, znamionowe napięcie zasilania 220-240V/50-60 Hz, współczynnik mocy oprawy min. 0,93 dla znamionowego obciążenia.
- Beznarzędziowe podłączenie oprawy do sieci zasilającej.
- Oprawa wyposażona w zabezpieczenie przed przepięciami 10kV

WOJEWODA MAŁOPOLSKI

- Układ zasilający umożliwiający zaprogramowanie co najmniej 5-ciu stopni autonomicznej redukcji mocy i strumienia świetlnego bez zewnętrznego sygnału sterującego, zgodnie z ustalonym wcześniej harmonogramem
- Oprawa wyposażona w etykietę z kodem QR wraz z dodatkową naklejką do umieszczenia np. we wnęce słupowej i/lub na projekcie. Dostęp do aplikacji z poziomu komputera i urządzeń przenośnych (smartphone, tablet, laptop itp.), zabezpieczony loginem i hasłem. Aplikacja pozwala na przypisanie kont dla administratora i dodatkowych sub-kont dla wykonawców i instalatorów. Kod QR poprzez użycie dedykowanej aplikacji umożliwia uzyskanie pełnej charakterystyki oprawy i dostęp do informacji takich jak:
  - parametry fotometryczne, elektryczne oraz mechaniczne
  - dokumentacja oprawy, instrukcja montażu
  - instrukcja serwisowania w przypadku nieprawidłowego działania oprawy oświetleniowej
  - lista części zamiennych wraz z kodami producenta

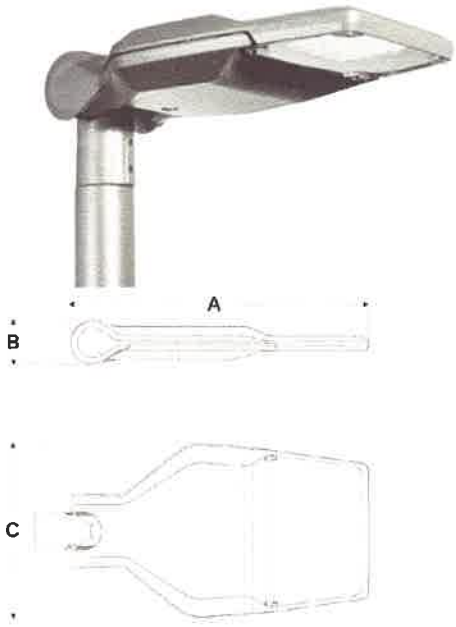
PARAMETRY OŚWIETLENIOWE I POTWIERDZENIA

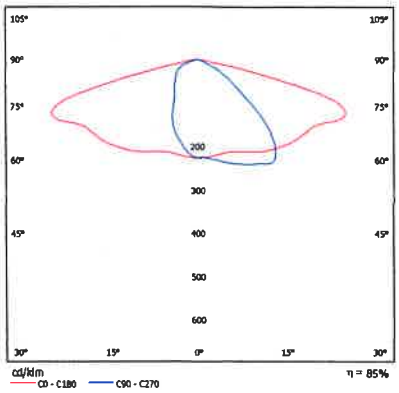
- Rodzaj źródła światła – LED
- Minimalny strumień świetlny panelu LED – TYP1 – 5300lm, TYP2 – 7700lm, TYP3 – 9000lm
- Budowa oprawy pozwala na wymianę układu optycznego oraz modułu zasilającego
- Wymiana elementów układu optycznego bez konieczności wykonywania połączeń lutowanych
- Oprawa wyposażona w system regulacji ciśnienia wewnątrz oprawy, zapobiegający zjawisku kondensacji pary wodnej w komorze elektrycznej
- Oprawa wyposażona w system optymalnego odprowadzenia ciepła (termiczne rozdzielenie pomiędzy układem zasilającym, a układem optycznym)
- Oprawa wykonana w technologii LED, bryła fotometryczna kształtowana za pomocą płaskiej wielosoczewkowej matrycy LED
- Temperatura barwowa źródeł światła: 4000K ±10%
- Każda z soczewek matrycy emituje taką samą krzywą światłości, a całkowity strumień oprawy jest sumą strumieni poszczególnych soczewek
- Oprawy muszą spełniać wymagania normy EN 62471 „Bezpieczeństwo fotobiologiczne lamp i systemów lampowych"
- Utrzymanie strumienia świetlnego w czasie: 95% (zgodnie z IES LM-80 - TM-21)
- Wartości wskaźnika udziału światła wysyłanego ku górze (ULOR) nie większa niż określona w Rozporządzeniu WE nr 245/2009
- Oprawa musi być oznakowana znakiem CE oraz posiadać deklarację zgodności

WOJEWODA MAŁOPOLSKI

- Oprawa musi posiadać aktualny certyfikat akredytowanego ośrodka badawczego potwierdzający wykonanie wyrobu zgodnie z Normami zharmonizowanymi z Dyrektywą LVD (PN-EN 60598-1/PN-EN 60598-2-3) oraz zachowanie reżimów produkcji i jej powtarzalności, zgodnie z Typem 5 wg ISO/IEC 17067 - certyfikat ENEC lub równoważny
- Oprawa musi posiadać aktualny certyfikat akredytowanego ośrodka badawczego potwierdzający wiarygodność podawanych przez producenta parametrów funkcjonalnych deklarowanych w momencie wprowadzenia wyrobu do obrotu, takich jak: napięcie zasilania, klasa ochronności elektrycznej, pobierana moc, skuteczność świetlna, temperatura barwowa, strumień świetlny - certyfikat ENEC+ lub równoważny
- Dostępność plików fotometrycznych (np. format. Ldt, .les). Pliki zamieszczone na stronie internetowej producenta lub dystrybutora pozwalające wykonać sprawdzające obliczenia fotometryczne w ogólnodostępnych oświetleniowych programach komputerowych (np. Dialux, Relux)

PRZYKŁADOWE ZDJĘCIA, WYMIARY I KRZYWA FOTOMETRYCZNA





AxBxC (mm) - 587x94x294

PARAMETRY TECHNICZNE OPRAWY DROGOWEJ W TECHNOLOGII LED (OPRAWA OŚWIETLENIOWA PRZEJŚCIA DLA PIESZYCH)

PARAMETRY KONSTRUKCYJNE

- Materiał korpusu: Wysokociśnieniowy odlew aluminiowy malowany proszkowo na wybrany kolor z ogólnodostępnej palety

WOJEWODA MAŁOPOLSKI

- Wnętrze komory optycznej, komory elektrycznej oraz elementy oprawy (np. pokrywa, uchwyt montażowy) zabezpieczone przed korozją powłoką lakierniczą.
- Materiał klosza: Płaskie hartowane szkło
- Stopień odporności klosza na uderzenia mechaniczne: IK09
- Szczelność komory optycznej IP66
- Szczelność komory elektrycznej IP66
- Wymagany jest raport z badań szczelności pochodzący z akredytowanego laboratorium
- Oprawa wyposażona w uniwersalny uchwyt stanowiący integralną część oprawy oraz pozwalający na montaż zarówno na wysięgniku jak i bezpośrednio na słupie. Kąt nachylenia oprawy jest możliwy w zakresie: od -10° do 30° (montaż bezpośredni) lub od -45° do 30° (montaż na wysięgniku). Zmiana sposobu montażu odbywa się bez konieczności zdejmowania oprawy
- 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
- Dostęp do komory osprzętu elektrycznego bez użycia narzędzi za klipsów/zatrzasków. Oprawa posiada dedykowane zawiasy chroniące pokrywę osprzętu przed upadkiem
- Zakres temperatury otoczenia podczas pracy oprawy: od -40°C do +50°C
- Max. masa oprawy 4,9kg
- Ze względów estetycznych i dla ujednolicenia wyglądu instalacji oświetleniowej wymaga się, aby oprawy danego rodzaju (np. drogowe) o różnych mocach posiadały jednakowy kształt (jedna rodzina opraw).

PARAMETRY ELEKTRYCZNE I FUNKCJONALNOŚĆ

- Moc maksymalna uwzględniające wszystkie straty – 65W
- Oprawa wykonana w I lub II klasie ochronności elektrycznej, znamionowe napięcie zasilania 220-240V/50-60 Hz, współczynnik mocy oprawy min. 0,93 dla znamionowego obciążenia.
- Beznarzędziowe podłączenie oprawy do sieci zasilającej.
- Oprawa wyposażona w zabezpieczenie przed przepięciami 10kV
- gniazdo niskonapięciowe Zhaga
- oprawa posiada certyfikat Zhaga-D4i, publikowany na oficjalnej stronie ZHAGA Consortium
- Oprawa wyposażona w etykietę z kodem QR wraz z dodatkową naklejką do umieszczenia np. we wnęce słupowej i/lub na projekcie. Dostęp do aplikacji z poziomu komputera i urządzeń przenośnych (smartphone, tablet, laptop itp.), zabezpieczony

WOJEWODA MAŁOPOLSKI

loginem i hasłem. Aplikacja pozwala na przypisanie kont dla administratora i dodatkowych sub-kont dla wykonawców i instalatorów. Kod QR poprzez użycie dedykowanej aplikacji umożliwia uzyskanie pełnej charakterystyki oprawy i dostęp do informacji takich jak:

- parametry fotometryczne, elektryczne oraz mechaniczne
- dokumentacja oprawy, instrukcja montażu
- instrukcja serwisowania w przypadku nieprawidłowego działania oprawy oświetleniowej
- lista części zamiennych wraz z kodami producenta

PARAMETRY OŚWIETLENIOWE I POTWIERDZENIA

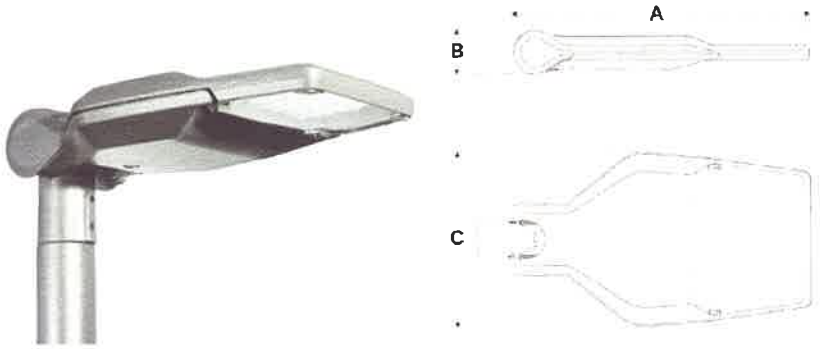
- Rodzaj źródła światła – LED
- Minimalny strumień świetlny panelu LED – 8800lm
- Budowa oprawy pozwala na wymianę układu optycznego oraz modułu zasilającego
- Wymiana elementów układu optycznego bez konieczności wykonywania połączeń lutowanych
- Oprawa wyposażona w system regulacji ciśnienia wewnątrz oprawy, zapobiegający zjawisku kondensacji pary wodnej w komorze elektrycznej
- Oprawa wyposażona w system optymalnego odprowadzenia ciepła (termiczne rozdzielenie pomiędzy układem zasilającym, a układem optycznym)
- Oprawa wykonana w technologii LED, bryła fotometryczna kształtowana za pomocą płaskiej wielosoczewkowej matrycy LED
- Temperatura barwowa źródeł światła: 5700K ±10%
- Każda z soczewek matrycy emituje taką samą krzywą światłości, a całkowity strumień oprawy jest sumą strumieni poszczególnych soczewek
- Oprawy muszą spełniać wymagania normy EN 62471 „Bezpieczeństwo fotobiologiczne lamp i systemów lampowych"
- Utrzymanie strumienia świetlnego w czasie: 95% (zgodnie z IES LM-80 - TM-21)
- Wartości wskaźnika udziału światła wysyłanego ku górze (ULOR) nie większa niż określona w Rozporządzeniu WE nr 245/2009
- Oprawa musi być oznakowana znakiem CE oraz posiadać deklarację zgodności
- Oprawa musi posiadać aktualny certyfikat akredytowanego ośrodka badawczego potwierdzający wykonanie wyrobu zgodnie z Normami zharmonizowanymi z Dyrektywą LVD (PN-EN 60598-1/PN-EN 60598-2-3) oraz zachowanie reżimów produkcji i jej powtarzalności, zgodnie z Typem 5 wg ISO/IEC 17067 - certyfikat ENEC lub równoważny
- Oprawa musi posiadać aktualny certyfikat akredytowanego ośrodka badawczego potwierdzający wiarygodność podawanych przez producenta parametrów funkcjonalnych

WOJEWODA MAŁOPOLSKI

deklarowanych w momencie wprowadzenia wyrobu do obrotu, takich jak: napięcie zasilania, klasa ochronności elektrycznej, pobierana moc, skuteczność świetlna, temperatura barwowa, strumień świetlny - certyfikat ENEC+ lub równoważny

- Dostępność plików fotometrycznych (np. format. Ldt, .les). Pliki zamieszczone na stronie internetowej producenta lub dystrybutora pozwalające wykonać sprawdzające obliczenia fotometryczne w ogólnodostępnych oświetleniowych programach komputerowych (np. Dialux, Relux)

PRZYKŁADOWE ZDJĘCIA, WYMIARY I KRZYWA FOTOMETRYCZNA



AxBxC (mm) - 587x94x294

Podstawowe parametry techniczne słupa oświetleniowego

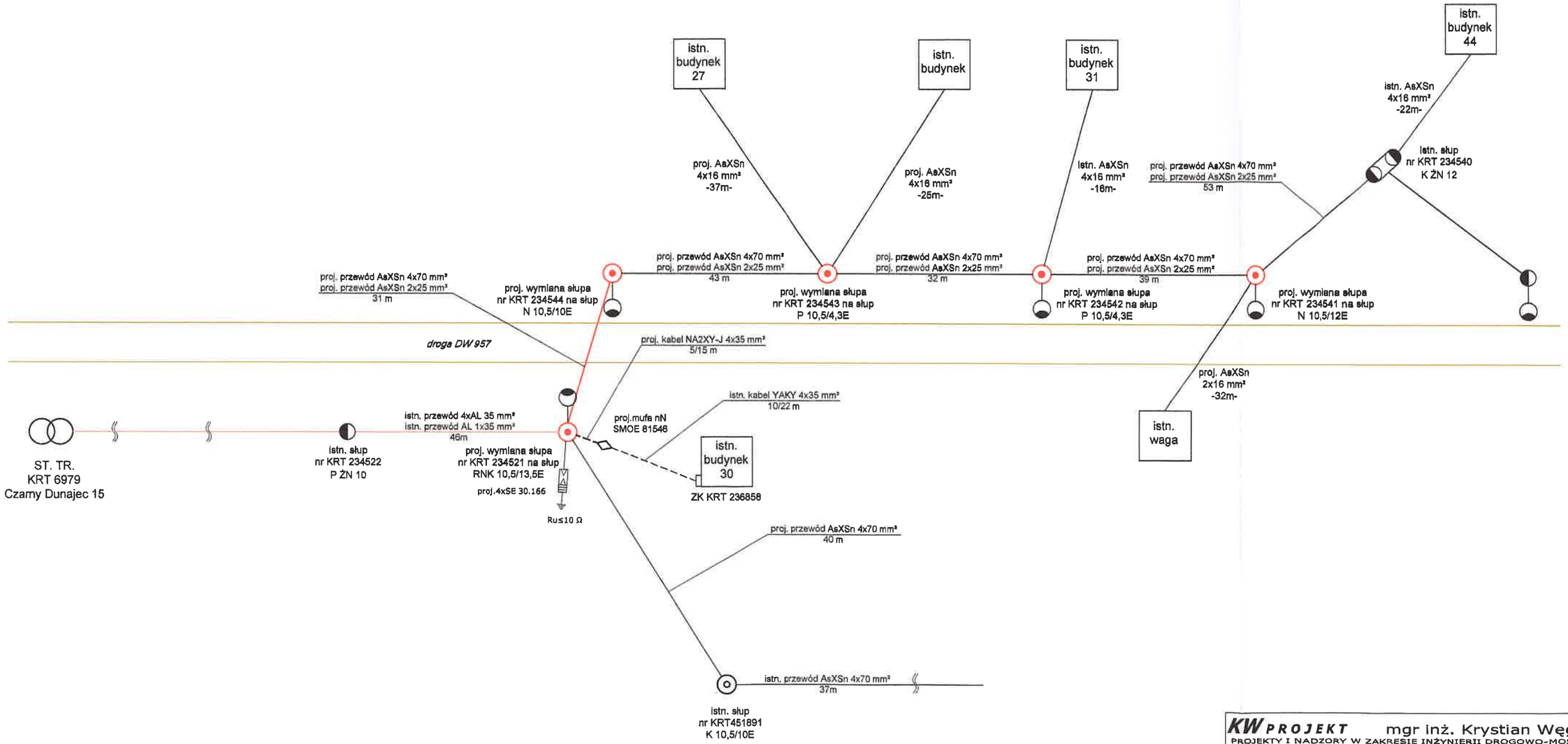
- Słupy oświetleniowe cylindryczne wykonane z blachy stalowej o grubości 4 mm w technologii spawania laserowego (np. produkcji Elektromontaż Rzeszów) spełniające wymagania EN 40-5
- Słupy powinien być zabezpieczone antykorozyjnie powłoką ocynkowaną zgodnie z ISO 1461
- Stopa słupa (płyta podstawy) wykonana z tłoczonej blachy, zapewniająca całkowite ukrycie śrub montażowych.
- Słup powinien zostać wyposażony w elementy montażowe ułatwiające jego postawienie (zawiasy), umożliwiające postawienie słupa bez dodatkowego sprzętu
- Słupy powinny przenosić siły wynikające z obciążeń urządzeniami oświetleniowymi oraz od obciążeń uwzględniających lokalizację w strefach wiatrowych
- Słupy należy posadowić na betonowych fundamentach prefabrykowanych dobranych do rodzaju słupa lub zastosować kotwy fundamentowe, zgodnie z zaleceniami Producenta
- Wysięgniki powinny być zabezpieczone antykorozyjnie powłokami cynkowymi i być dostosowane do opraw i słupów oświetleniowych używanych do oświetlenia dróg.

WOJEWODA MAŁOPOLSKI

IV. UWAGI KOŃCOWE

- Wszystkie prace wykonywać zgodnie z niniejszym projektem wykonawczym, normami N SEP-E–001 i N SEP-E–004. W trakcie robót przestrzegać uwag, zaleceń i zastrzeżeń zawartych w pisemnych zgodach właścicieli i zarządców gruntów oraz opinii z Narady Koordynacyjnej.
- O terminie rozpoczęcia robót powiadomić odpowiednio wcześniej wszystkie zainteresowane strony.
- Po doprowadzeniu terenu do stanu pierwotnego i wykonaniu odtworzeń przeprowadzić odbiory z przedstawicielem właściciela lub zarządcy gruntu.

WOJEWODA MAŁOPOLSKI



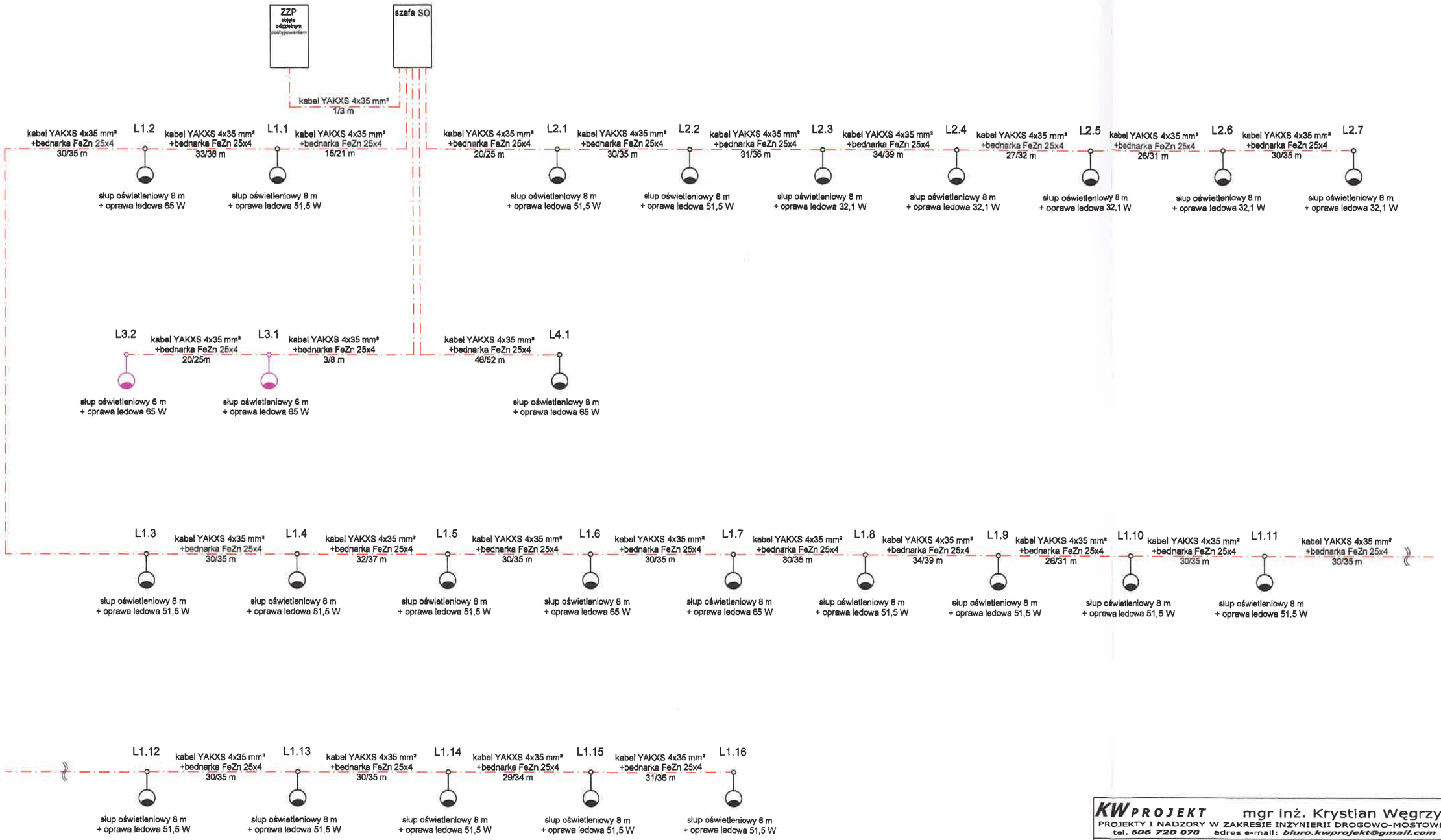
KW PROJEKT mgr inż. Krystian Węgrzyn
PROJEKTY I NADZORY W ZAKRESIE INŻYNIERII DROGOWO-MOSTOWEJ
tel. 606 720 070 adres e-mail: biuro.kwprojekt@gmail.com

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

Temat projektu:	Rozbudowa drogi wojewódzkiej klasy „G" nr 957 odc. Czarny Dunajec - Ludźmierz w km OR150 – 0+074,00 – 0+741,40 - budowa chodnika w miejscowości Czarny Dunajec		Data: 09.2022 Stadium: PAB
Tytuł rysunku:	Schemat przebudowy sieci energetycznej	Nr rys.: R/E1	Skala: -

Funkcja:	Tytuł, imię i nazwisko	Specjalność:	Nr uprawnień:	Podpis
Projektant:	mgr inż. Marek Fałta	elektryczna	PDK/0193/ PWOE/06	
Sprawdzający:	mgr inż. Marcin Janocha	elektryczna	MAP/0050/ PWOE/10	

WOJEWODA MAŁOPOLSKI



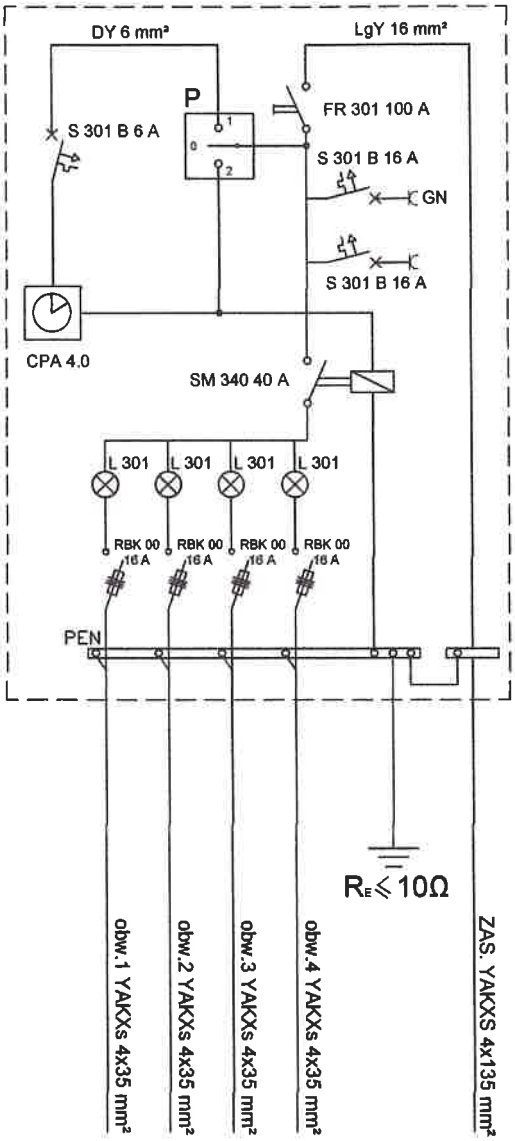
KW PROJEKT mgr inż. Krystian Węgrzyn
PROJEKTY I NADZORY W ZAKRESIE INŻYNIERII DROGOWO-MOSTOWEJ
tel. 606 720 070 adres e-mail: biuro.kwprojekt@gmail.com

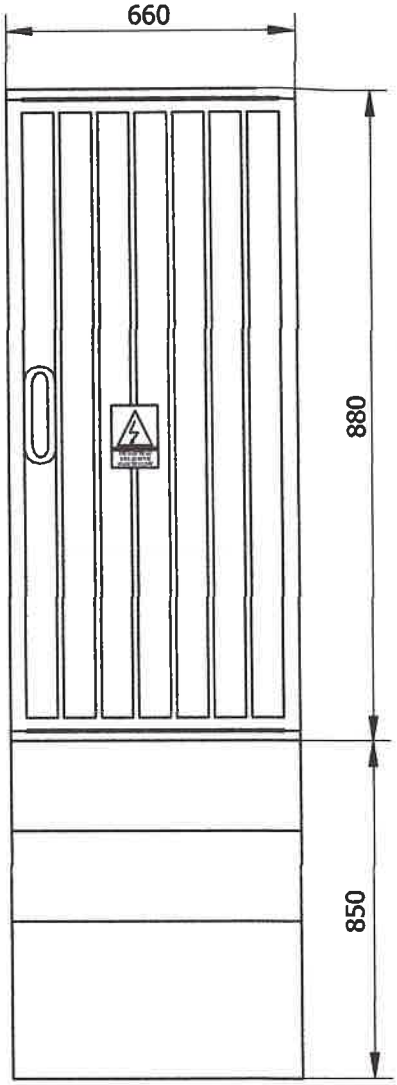
PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

Temat projektu:	Rozbudowa drogi wojewódzkiej klasy „G" nr 957 odc. Czarny Dunajec - Ludźmierz w km OR150 – 0+074,00 – 0+741,40 - budowa chodnika w miejscowości Czarny Dunajec		Data: 09.2022 Stadium: PAB
Tytuł rysunku:	Schemat sieci oświetlenia ulicznego	Nr rys.: R/E2	Skala: -

Funkcja:	Tytuł, imię i nazwisko	Specjalność:	Nr uprawnień:	Podpis
Projektant:	mgr inż. Marek Fałta	elektryczna	PDK/0193/ PWOE/06	
Sprawdzający:	mgr inż. Marcin Janocha	elektryczna	MAP/0050/ PWOE/10	

WOJEWODA MAŁOPOLSKI





KW PROJEKT mgr inż. Krystian Węgrzyn PROJEKTY I NADZORY W ZAKRESIE INŻYNIERII DROGOWO-MOSTOWEJ tel. 606 720 070 adres e-mail: biuro.kwprojekt@gmail.com				
PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY				
Temat projektu:	Rozbudowa drogi wojewódzkiej klasy „G" nr 957 odc. Czarny Dunajec - Ludźmierz w km OR150 – 0+074,00 – 0+741,40 - budowa chodnika w miejscowości Czarny Dunajec			Data: 09.2022 Stadium: PAB
Tytuł rysunku:	Schemat szafy oświetlenia ulicznego		Nr rys.: R/E3	Skala: -
Funkcja:	Tytuł, imię i nazwisko	Specjalność:	Nr uprawnień:	Podpis
Projektant:	mgr inż. Marek Fałta	elektryczna	PDK/0193/ PWOE/06	
Sprawdzający:	mgr inż. Marcin Janocha	elektryczna	MAP/0050/ PWOE/10	