



Ul. 11 Listopada 39

38-300 Gorlice

Dokumentacja Projektowa

<u>INWESTOR:</u>	Powiatowy Zarząd Drogowy w Gorlicach Ul. Michalusa 18 38-300 Gorlice
<u>TEMAT:</u>	Przebudowa drogi powiatowej nr 1474K w km 3 + 446 (dz. nr. 406/1) w m. Kwiatonowice, poprzez budowę oświetlenia przejścia dla pieszych.
<u>KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:</u>	XXVI
<u>DATA OPRACOWANIA:</u>	Maj 2021
<u>PROJEKTOWAŁ:</u>	Andrzej Król Nr. UPR: PDK/0148/PWOE/17
<u>OPRACOWAŁ:</u>	Bartłomiej Znamirowski
EGZ:.../4	

1. Wstęp	3
1.1. Zakres opracowania	3
1.2. Podstawa opracowania	3
1.3. Istniejący stan zagospodarowania	3
1.4. Projektowane zagospodarowanie działek	3
1.5. Ochrona konserwatorska terenu	3
1.6. Wpływ eksploatacji górniczej	4
1.7. Dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska.	4
1.8. Inne charakterystyczne dane	4
1.9. Powierzchnia zabudowy budynków	4
1.10. Obszar oddziaływania terenu.	4
1.11. Opinia geotechniczna	4
1.12. Rodzaj i zakres uciążliwości	5
2. Opis techniczny	6
2.1. Projektowane rozwiązanie	6
2.2. Zasilanie	6
2.3. Linia kablowa	6
2.3. Słupy oraz oprawy	6
2.5. Szafa sterowania oświetleniem	7
2.6. Ochrona przeciwporażeniowa	7
2.7. Moc przyłączeniowa	7
2.8. Kanał technologiczny	7
2.9. Uwagi	8
3. Obliczenia techniczne	9
3.1. Spadki napięć	9
3.2. Dobór zabezpieczeń – Oprawa oświetleniowa	9
3.3. Dobór zabezpieczeń – Obwód oświetlenia	9
3.4. Ochrona przeciwporażeniowa.	10
3.5. Obliczenia fotometryczne.	11
4. Wykaz Materiałów	27
5. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony	28
6. Uprawnienia projektanta	30
7. Oświadczenie projektantów	33
8. Rysunki	34
10.1. Plan zagospodarowania terenu	34
10.2. Profil przekroczenia drogi powiatowej	35
10.3. Schemat ideowy zasilania	36

1.Wstęp

1.1.Zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt przebudowy drogi powiatowej nr 1474K w km 3+446 (dz. 406/1) w m. Kwiatonowice, polegająca na budowie oświetlenia przejścia dla pieszych.

Opracowanie obejmuje:

- Linia kablowa oświetlenia ulicznego
- Zapewnienie ochrony przeciwporażeniowej
- Montaż słupów oświetleniowych
- Montaż opraw oświetleniowych

1.2.Podstawa opracowania

Podstawą opracowania są:

- Zlecenie Inwestora
- Mapa do celów projektowych w skali 1:500
- Obowiązujące normy oraz przepisy
- Przepisy Prawa Budowlanego

1.3.Istniejący stan zagospodarowania

Na terenie inwestycji znajduje się droga powiatowa z jezdnią asfaltową.

1.4.Projektowane zagospodarowanie działek

W ramach inwestycji projektuje się wykonanie kablowej sieci zasilającej oświetlenie przejścia dla pieszych o napięciu znamionowym 230 V kablem elektroenergetycznym typu YAKXS 4x35mm² o długości trasy 17m. A także ustawienie lamp oświetlenia ulicznego o wysokości 5m z wysięgnikiem 1,5m. Lamy zostaną posadowione na zakopanym w ziemi fundamencie betonowym. Projektuje się też szafę sterowniczą oświetlenia jako wolnostojącą.

1.5.Ochrona konserwatorska terenu

Projektowana inwestycja nie znajduje się w strefie objętej ochroną konserwatorską.

1.6. Wpływ eksploatacji górniczej

Projektowana inwestycja nie znajduje się w strefie wpływów eksploatacji górniczej.

1.7. Dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska.

Nie dotyczy.

1.8. Inne charakterystyczne dane

Nie dotyczy

1.9. Powierzchnia zabudowy budynków

Nie dotyczy.

1.10. Obszar oddziaływania terenu.

Typ obiektu: Linia oświetlenia ulicznego – linia kablowa nn, lampy oświetleniowe, szafa sterownicza. Obszar oddziaływania obejmuje działki: Gm. Gorlice, m. Kwiatonowice nr. Eviden: 406/1. Planowana inwestycja pozostaje bez oddziaływania na sąsiednie działki, jak również pozwala je zabudować z zachowaniem przepisów Prawa Budowlanego.

Akty prawne wykorzystane do opracowania:

- Prawo Budowlane, Ustawa z dnia 7 kwietnia 1994r. (Dz. U.2018.1202-j.t.).
- Prawo energetyczne, ustawa z dnia 10 kwietnia 1997r. (Dz.U.2018.755-j.t.).
- Norma N SEP-E004 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe.
- ustawa z dnia 27 marca 2003 o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. 2018. 1945-j.t.).

1.11. Opinia geotechniczna

Ustala się następujące warunki projektowanej inwestycji:

- Warunki gruntowe proste – grunt genetycznie jednorodny
- Woda gruntowa – poniżej posadowienia obiektu
- Obiekt nieskomplikowany konstruktywnie

Biorąc pod uwagę Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dn. 25.04.2012 r w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. z 2012 poz. 463) ustala się iż projektowany obiekt zalicza się do **I kategorii geotechnicznej**, która

obejmuje niewielkie obiekty budowlane o statycznie wyznaczonym schemacie obliczeniowym, dla których wystarcza jakościowe określenie właściwości gruntu.

1.12. Rodzaj i zakres uciążliwości

Obszar uciążliwości inwestycji nie wykracza poza działki inwestora, oraz pas drogowy. Ograniczenia wprowadzone tą inwestycją wynikają z Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6. 02. 2003 r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych. W przypadku linii kablowych niskiego napięcia polegają one na odsunięciu przyszłych inwestycji naziemnych głównie kubaturowych na 1m, od trasy kabla. Biorąc pod uwagę iż kabel jak również lampy stanowią element infrastruktury drogowej jako oświetlenie przejścia dla pieszych i są usytuowane w pasie drogowym możemy stwierdzić że przedmiot inwestycji nie powoduje uciążliwości dla otoczenia.

2.Opis techniczny

2.1.Projektowane rozwiązanie

W ramach zadania projektuje się wykonanie oświetlenia przejścia dla pieszych dedykowanego dla poprawy widoczności pieszych na przejściu i w strefie oczekiwania na chodniku po obydwu stronach przejścia dla pieszych.

2.2.Zasilanie

Projektuje się niezależne zasilanie oświetlenia ulicznego z sieci dystrybucyjnej Tauron Dystrybucja S.A. Energię elektryczną należy dostarczyć do szafy sterowniczej oświetlenia.

2.3.Linia kablowa

Dla zasilenia projektowanego oświetlenia przejścia należy wybudować linię kablową kablem YAKXS 4x35mm² od szafy oświetlenia ulicznego lokalizowanej na dz. nr. 406/1 należącej do Inwestora. Sposób ułożenia kabla został przedstawiony na projekcie zagospodarowania terenu (rysunek E1) Długość projektowanej trasy dla nowo ułożonego kabla wynosi 17 metry, a długość całkowita kabla oszacowana została na 23 m. Kable należy ułożyć na 10 cm podsypce piaskowej w wykopie o głębokości 80 cm. Na kable należy nasypać kolejne 10 cm piasku a także 15 cm gruntu rodzimego. Następnie należy ułożyć folię ostrzegawczą koloru niebieskiego. Folię należy ułożyć w taki sposób by całkowicie przykrywała ułożone kable. Następnie wykop należy zasypać gruntem rodzimym. W nowych lampach, a także w szafie oświetleniowej prawidłowo opisać relacje kabli. Po zakończeniu prac należy wykonać inwentaryzację geodezyjną.

2.3.Słupy oraz oprawy.

Do wykonania oświetlenia przejść dla pieszych projektuje się oprawę oświetleniową z optyką asymetryczną o temperaturze barwowej 4000K, mocy 36W, (P=39,5 W) oraz strumieniu świetlnym 4600lm. Oprawy tego typu zapewniają zgodne z normami oświetlenie przejść dla pieszych o długości do 7m i szerokości 5m. Dodatkowo oprawy wyposażone są w ochronę przeciwprzepięciową oraz wodoodporny moduł led zbudowany z 12 diód o efektywności świetlnej do 121lm/W dla całej oprawy. Oprawy projektuje się zamontować na słupach o wysokości 5m, które umożliwiają montaż oprawy zarówno bezpośrednio na słupie, jak też na wysięgniku odpowiednio dobranym według obliczeń fotometrycznych. Kolor oraz model słupa należy uzgodnić z

zamawiającym na etapie zatwierdzeń materiałów do wykonania zadania. Słupy posadowione zostaną na prefabrykowanych atestowanych fundamentach betonowych, dobranych zgodnie ze specyfikacją słupa według karty katalogowej producenta.

Jako zabezpieczenie opraw należy zastosować bezpieczniki izolowane IZK 4-01 z wkładką bezpiecznikową Bi-Wts4A.

Za sterowanie włączaniem oświetlenia drogowego odpowiedzialny będzie dedykowany zegar astronomiczny, który zapewnia odpowiednie godziny włączenia zasilania oświetlenia bez konieczności manualnego ustawiania momentu włączenia urządzeń. Typ i model zegara astronomicznego należy uzgodnić z inwestorem.

2.5.Szafa sterowania oświetleniem

Sterowanie oświetleniem odbywać się będzie zegarem sterującym astronomicznym, umożliwiającym automatyczne załączanie obwodu oświetleniowego zgodnie z zaprogramowanym przez producenta algorytmem. W celu zapewnienia ochrony przeciwporażeniowej zainstalowane zostanie zabezpieczenie linii kablowej oświetlenia w postaci rozłącznika bezpiecznikowego listwowego z wkładkami topikowymi o charakterystyce gG.

Schemat projektowanej Szafy sterowniczej oświetlenia został przedstawiony w części graficznej opracowania.

2.6.Ochrona przeciwporażeniowa

W związku z podłączeniem projektowanego odcinka oświetlenia ulicznego do istniejącej sieci zasilającej w układzie TN-C ochronę przed dotykiem pośrednim należy zapewnić poprzez szybkie i samoczynne wyłączenie zasilania. Słupy należy uziemić przy pomocy bednarki Fe/Zn 30x4 uzyskując uziemienie mniejsze niż 30Ω .

2.7.Moc przyłączeniowa

Projektowany obwód oświetleniowy ma moc 79W. Przewidziana w warunkach przyłączenia moc jest wystarczająca dla przyłączenia projektowanej sieci oświetleniowej i zapewnia możliwość dalszej rozbudowy obwodu oświetlenia.

2.8.Kanał technologiczny

W projekcie wykorzystuje się projektowany w odrębnym opracowaniu kanał technologiczny, w związku z czym zgodnie z ustawą z dnia 30.08.2019 (Dz. U.

poz. 1815) dla dróg gdzie istnieje kanał technologiczny nie ma konieczności projektowania kolejnego kanału technologicznego w tym opracowaniu.

2.9.Uwagi

- Wytyczenie trasy kabla a także inwentaryzację powykonawczą należy powierzyć jednostce geodezyjnej dysponującej odpowiednimi uprawnieniami.
- Prace podlegające zakryciu należy zgłosić do odbioru przedstawicielom Inwestora.
- Po zakończeniu budowy oświetlenia ulicznego należy dokonać pomiarów, ciągłości żył, rezystancji izolacji kabli, oraz wartości rezystancji uziemień oraz sporządzić protokoły tych pomiarów.
- Do budowy należy dobierać tylko atestowane i dopuszczone do użytku materiały

3.Obliczenia techniczne

3.1.Spadki napięć

Spadki napięć sprawdzono wg wzoru:

$$S_u = \frac{100 \times P \times L}{Y \times S \times U^2} = \frac{100 \times 79 \times 23}{34,8 \times 35 \times 230^2} = 0,002\%$$

Spadek napięcia jest mniejszy od dopuszczalnego.

P – moc przesyłana linią [W]

L – długość lini [m]

Y – Przewodność przewodu [m/Ωmm²]

S – Przekrój poprzeczny przewodu [mm²]

U – Napięcie lini [V]

3.2.Dobór zabezpieczeń - Oprawa oświetleniowa

Zgodnie z kartą katalogową przyjętych w projekcie opraw do ich zabezpieczenia należy użyć wkładki topikowej Bi-Wts 4A

3.3.Dobór zabezpieczeń - Obwód oświetlenia

Moc zainstalowana –2 opraw 39,5W = 79W

$$I_N = \frac{79}{(\sqrt{3} \times 230 \times 0.95)} = 0,21A$$

Dobrano kabel YAKXS 4x35mm² o obciążalności długotrwałej 94A

$$I_b \leq I_n \leq I_d$$
$$0,21 \leq 6 \leq 94$$

Oraz $I_2 \leq 1,45I_d$

k=1,9 dla wkładki D0 6A gG

$$I_2 = k \cdot I_n = 1,9 \cdot 6 = 11,4A$$
$$11,4 \leq 131,6$$

Dobrano wkładkę D0 6A gG

3.4.Ochrona przeciwporażeniowa.

Linia kablowa YAKXS 4x35mm² l=23m

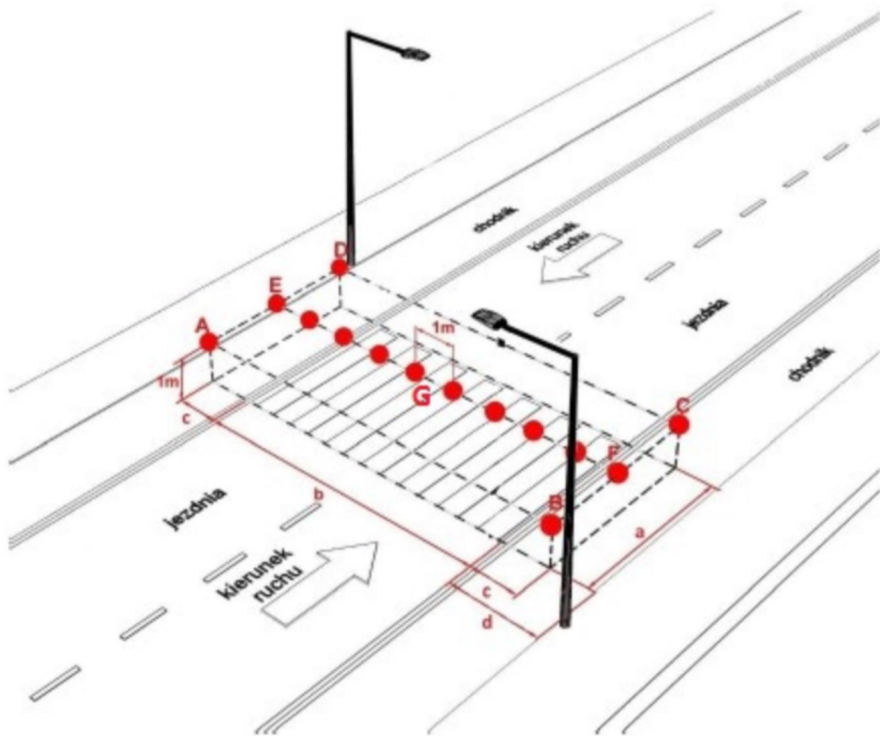
$$R_{LK}=0,816 \times 2 \times 0,023=0,04, X_{LK}=0,08 \times 2 \times 0,233=0,004\Omega$$

Obliczenie impedancji pętli zwarcia:

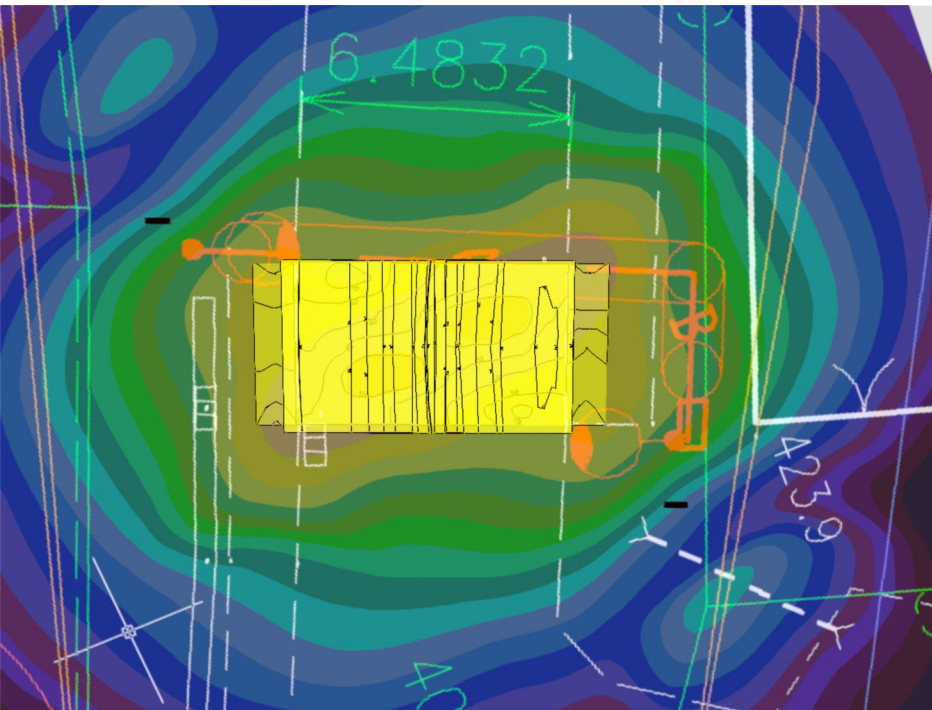
$$Z = \sqrt{R_{LK}^2 + X_{LK}^2} = \sqrt{0,04^2 + 0,004^2} = 0,04\Omega$$

$$I_k = \frac{230}{0,04} = 65750A \gg 11,4A - \text{wartość znamionowa dla D0 6A}$$

Warunek skuteczności wyłączenia dla czasu t=5s **jest spełniony** dla zabezpieczenia obwodu oświetlenia ulicznego.



Przejście dla pieszych Kwiatonowice



Opis

Do obliczeń przyjęto:

- słup aluminiowy anodowane 5 metrowe z wysięgnikiem dostosowanym do miejsca posadowienia słupa
- oprawa mocowana na wysięgnik Iskra LED 36 5000K optyka PP.

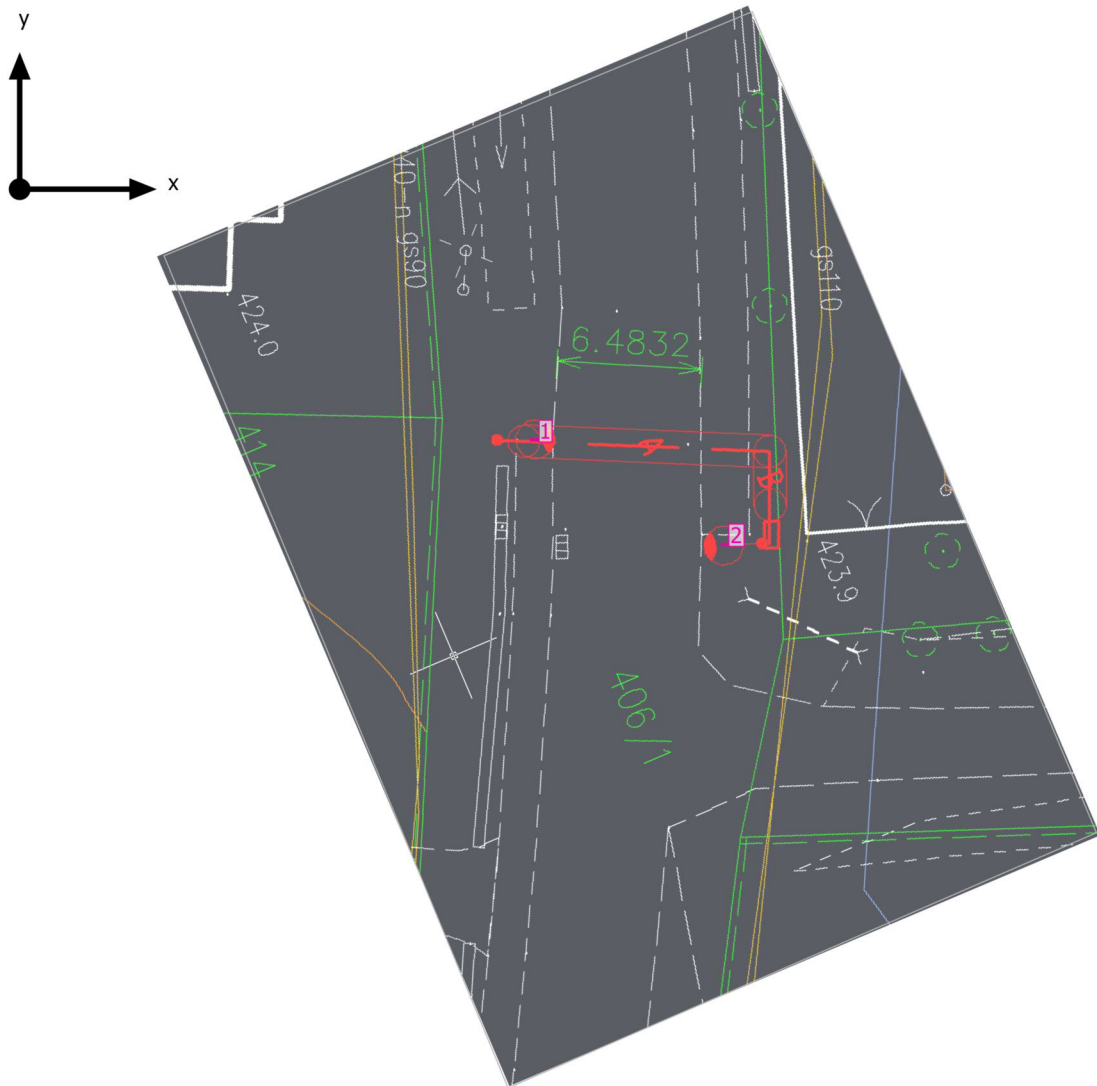
ZWES

Uwaga:

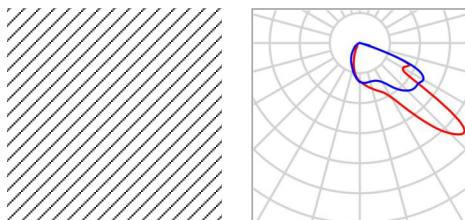
- obliczenia wskazują pozycję oprawy,
- wyniki należy skonsultować z projektantem celem weryfikacji.

Teren 1

Plan sytuacyjny oprav



Teren 1

Plan sytuacyjny opraw

Producent	ZPSO ROSA
Numer artykułu	2132032/6/P
Nazwa artykułu	Iskra LED P 36W 5000K P

Pojedyncze oprawy

X	Y	Wysokość montażu	Oprawa
23.200 m	-11.300 m	5.000 m	1
31.800 m	-16.000 m	5.000 m	2

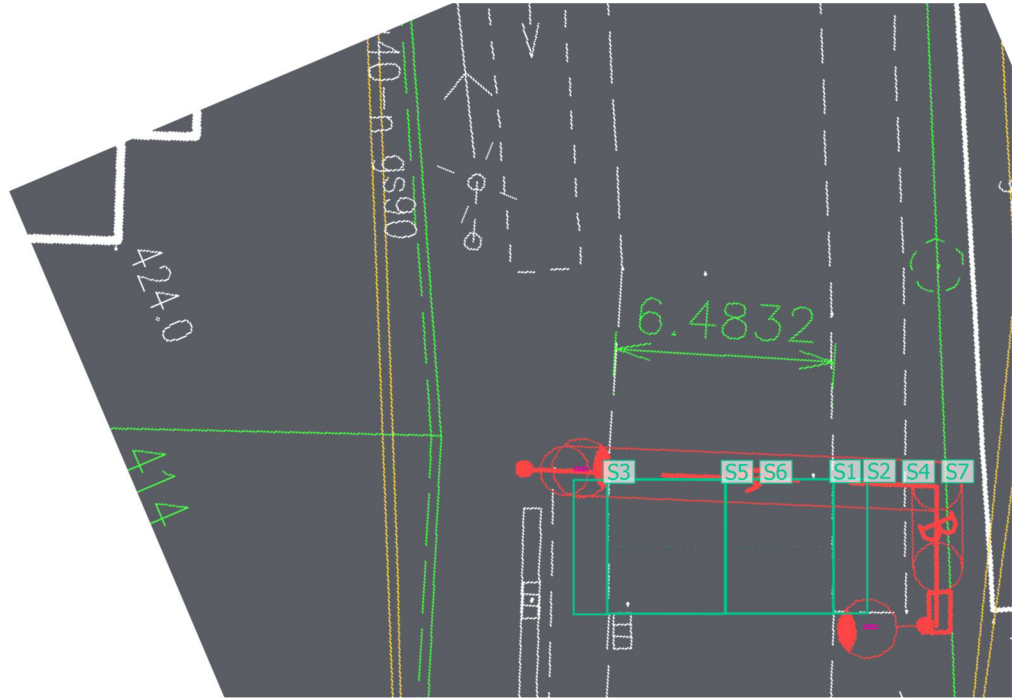
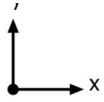
Teren 1

Lista opraw Φ _{razem}
9600 lmP_{razem}
78.0 WSkuteczność świetlna
123.1 lm/W

Szt.	Producent	Numer artykułu	Nazwa artykułu	P	Φ	Skuteczność świetlna
2	ZPSO ROSA	2132032/6/P	Iskra LED P 36W 5000K P	39.0 W	4800 lm	123.1 lm/W

Teren 1

Obiekty obliczeniowe



Teren 1

Obiekty obliczeniowe

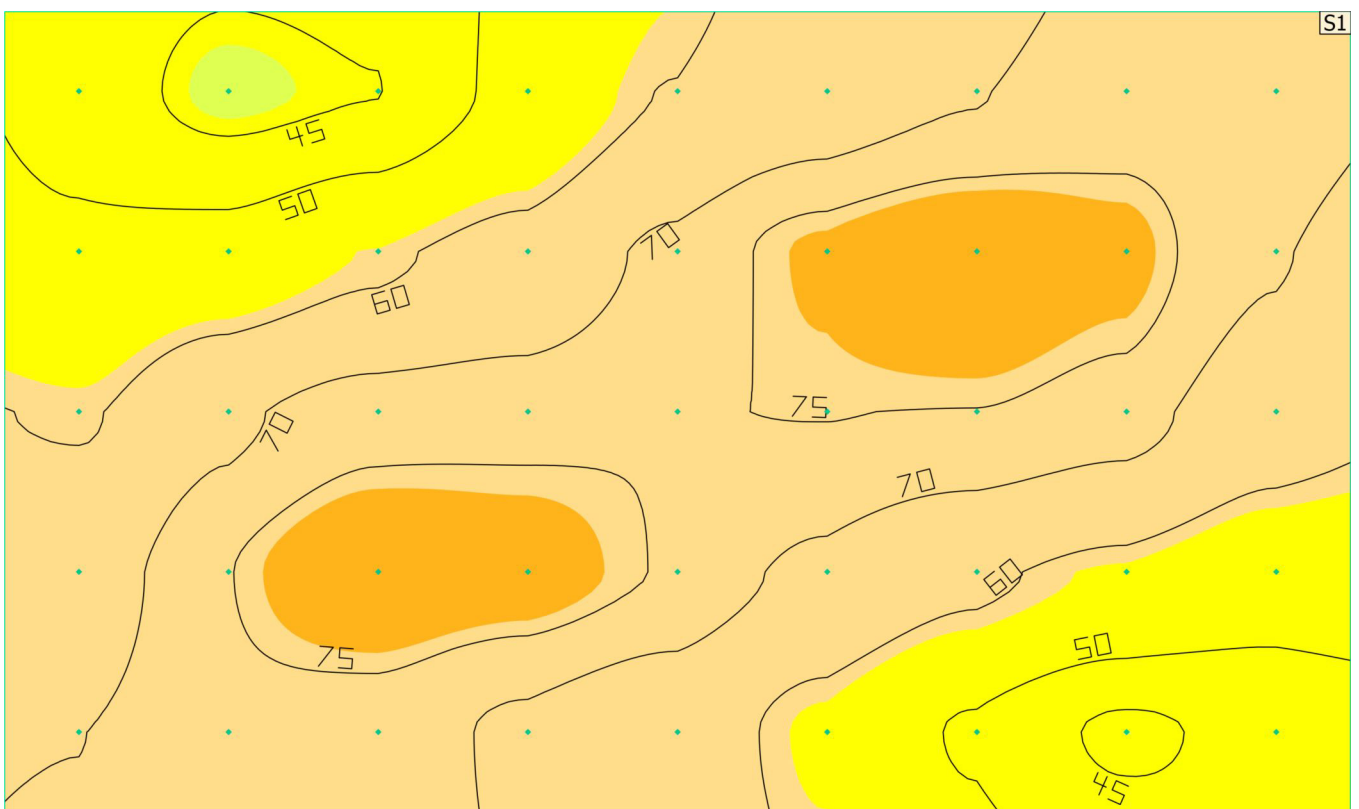
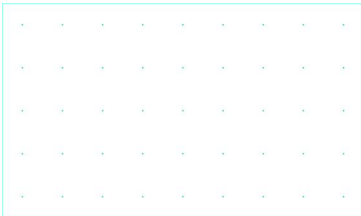
Powierzchnie obliczeniowe

Właściwości	\bar{E}	$E_{min.}$	E_{maks}	g_1	g_2	Indeks
Powierzchnia przejścia Poziome natężenie oświetlenia Wysokość: 0.000 m	65.1 lx	43.8 lx	79.4 lx	0.67	0.55	S1
Chodnik 1 Poziome natężenie oświetlenia Wysokość: 0.000 m	56.4 lx	47.5 lx	66.3 lx	0.84	0.72	S2
Chodnik 1 Pionowe natężenie oświetlenia Rotacja: 270.0°, Wysokość: 1.000 m	47.7 lx	9.36 lx	81.5 lx	0.20	0.11	S2
Chodnik 2 Poziome natężenie oświetlenia Wysokość: 0.000 m	54.2 lx	46.8 lx	63.1 lx	0.86	0.74	S3
Chodnik 2 Pionowe natężenie oświetlenia Rotacja: 90.0°, Wysokość: 1.000 m	45.6 lx	7.88 lx	82.1 lx	0.17	0.096	S3
Pionowe nateżenie oświetlenia z kierunku 1 na odcinku G-F Pionowe natężenie oświetlenia Rotacja: 270.0°, Wysokość: 1.000 m	46.4 lx	20.0 lx	60.9 lx	0.43	0.33	S4
Pionowe nateżenie oświetlenia z kierunku 1 na odcinku E-G Pionowe natężenie oświetlenia Rotacja: 90.0°, Wysokość: 1.000 m	45.8 lx	20.7 lx	59.2 lx	0.45	0.35	S5
Pionowe nateżenie oświetlenia z kierunku 2 na odcinku E-G Pionowe natężenie oświetlenia Rotacja: 270.0°, Wysokość: 1.000 m	12.6 lx	9.18 lx	19.8 lx	0.73	0.46	S6
Pionowe nateżenie oświetlenia z kierunku 2 na odcinku G-F Pionowe natężenie oświetlenia Rotacja: 90.0°, Wysokość: 1.000 m	13.1 lx	9.96 lx	20.4 lx	0.76	0.49	S7

Profil użytkowania: Ustawienie wstępne DIALux, Standard (obszar ruchu na zewnątrz)

Teren 1

Powierzchnia przejścia

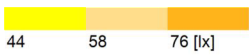
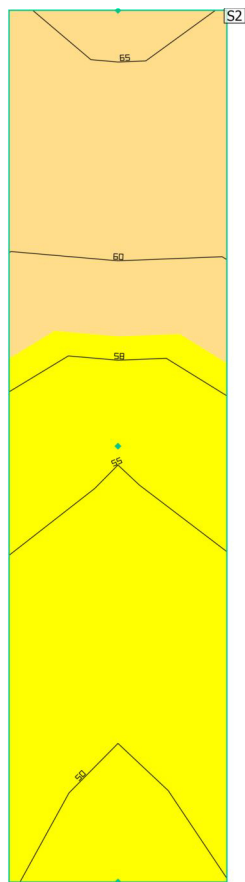


Właściwości	\bar{E}	$E_{min.}$	E_{maks}	g_1	g_2	Indeks
Powierzchnia przejścia	65.1 lx	43.8 lx	79.4 lx	0.67	0.55	S1
Poziome natężenie oświetlenia						
Wysokość: 0.000 m						

Profil użytkowania: Ustawienie wstępne DIALux, Standard (obszar ruchu na zewnątrz)

Teren 1

Chodnik 1

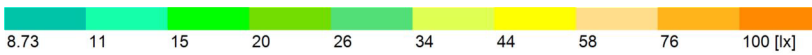
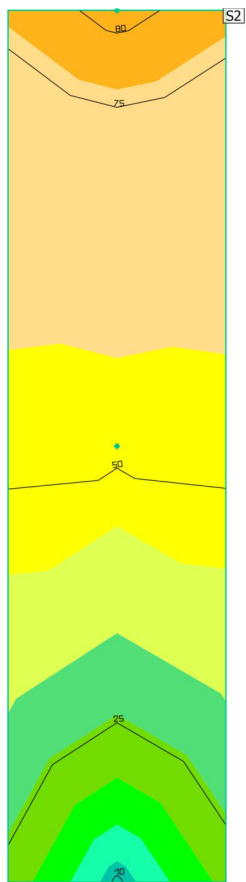


Właściwości	\bar{E}	$E_{min.}$	E_{maks}	g_1	g_2	Indeks
Chodnik 1 Poziome natężenie oświetlenia Wysokość: 0.000 m	56.4 lx	47.5 lx	66.3 lx	0.84	0.72	S2

Profil użytkowania: Ustawienie wstępne DIALux, Standard (obszar ruchu na zewnątrz)

Teren 1

Chodnik 1

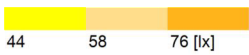
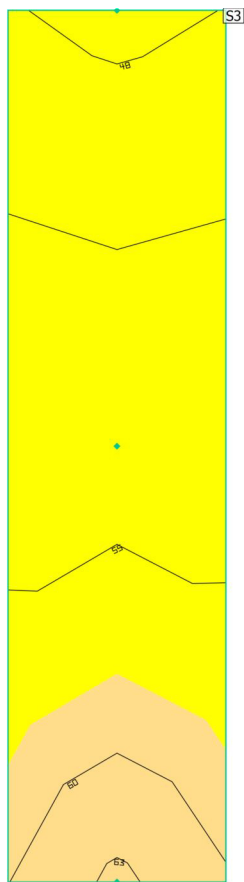


Właściwości	\bar{E}	$E_{min.}$	E_{maks}	g_1	g_2	Indeks
Chodnik 1 Pionowe natężenie oświetlenia Rotacja: 270.0°, Wysokość: 1.000 m	47.7 lx	9.36 lx	81.5 lx	0.20	0.11	S2

Profil użytkowania: Ustawienie wstępne DIALux, Standard (obszar ruchu na zewnątrz)

Teren 1

Chodnik 2

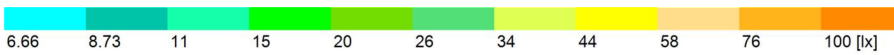
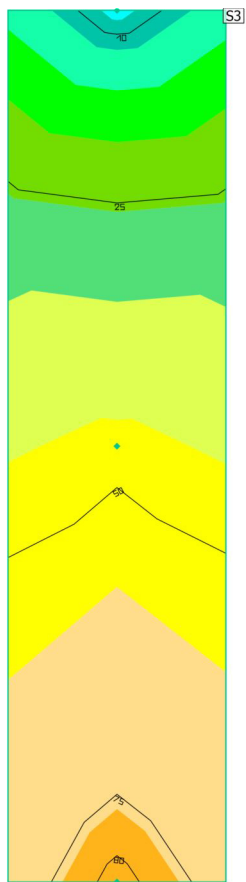


Właściwości	\bar{E}	$E_{min.}$	E_{maks}	g_1	g_2	Indeks
Chodnik 2 Poziome natężenie oświetlenia Wysokość: 0.000 m	54.2 lx	46.8 lx	63.1 lx	0.86	0.74	S3

Profil użytkowania: Ustawienie wstępne DIALux, Standard (obszar ruchu na zewnątrz)

Teren 1

Chodnik 2

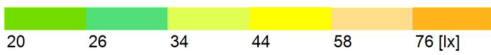
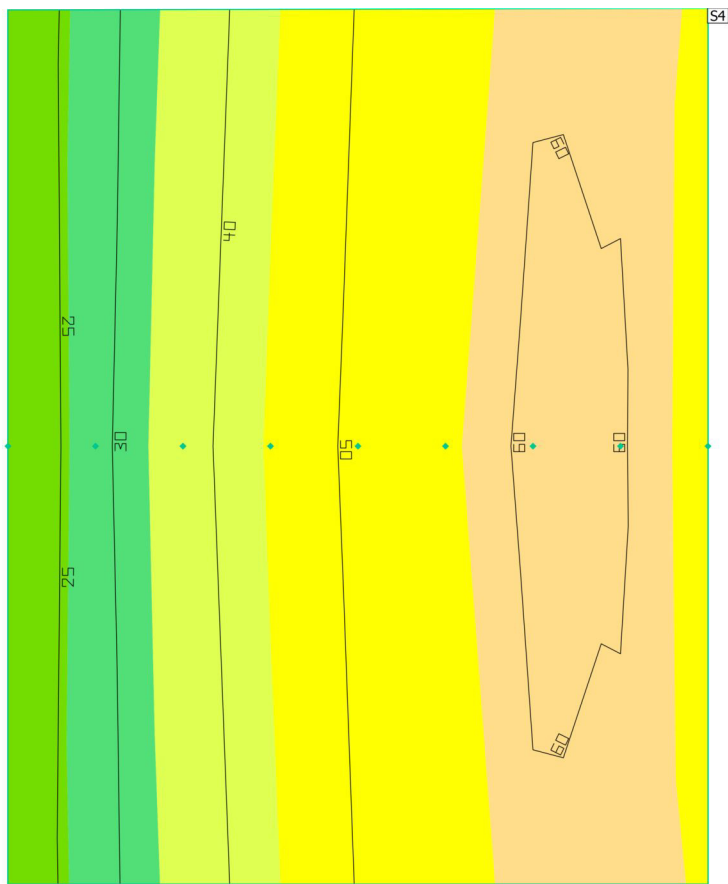
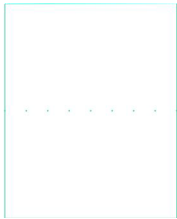


Właściwości	\bar{E}	$E_{min.}$	E_{maks}	g_1	g_2	Indeks
Chodnik 2 Pionowe natężenie oświetlenia Rotacja: 90.0°, Wysokość: 1.000 m	45.6 lx	7.88 lx	82.1 lx	0.17	0.096	S3

Profil użytkowania: Ustawienie wstępne DIALux, Standard (obszar ruchu na zewnątrz)

Teren 1

Pionowe natężenie oświetlenia z kierunku 1 na odcinku G-F

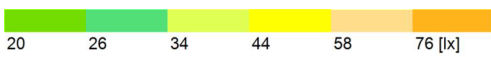
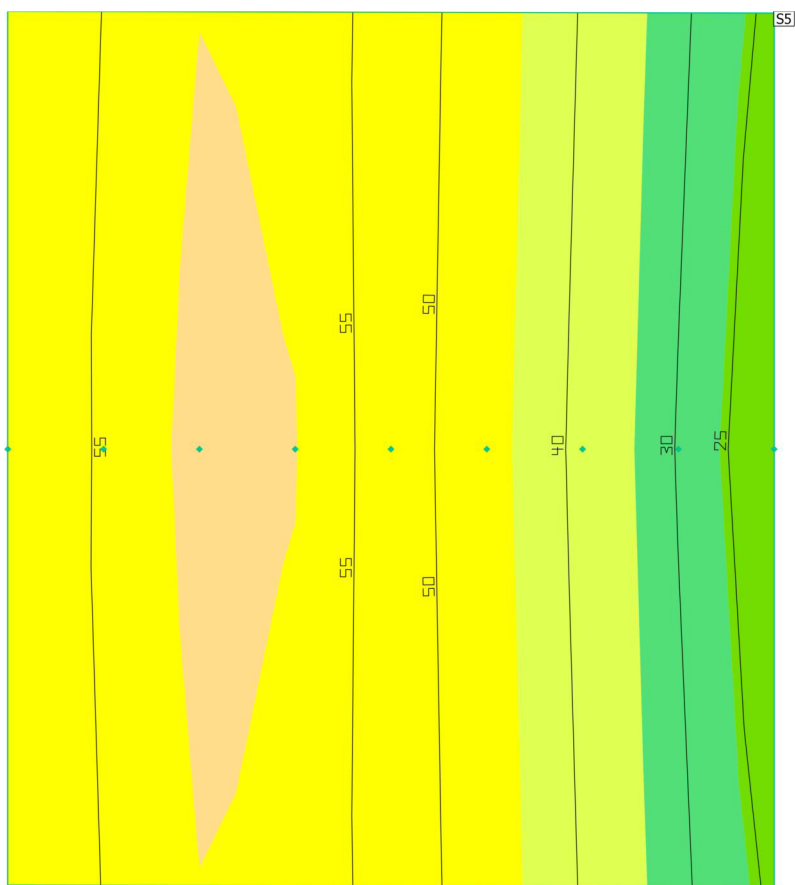
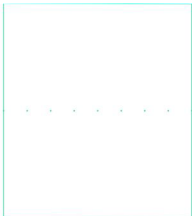


Właściwości	\bar{E}	$E_{min.}$	E_{maks}	g_1	g_2	Indeks
Pionowe natężenie oświetlenia z kierunku 1 na odcinku G-F	46.4 lx	20.0 lx	60.9 lx	0.43	0.33	S4
Pionowe natężenie oświetlenia Rotacja: 270.0°, Wysokość: 1.000 m						

Profil użytkowania: Ustawienie wstępne DIALux, Standard (obszar ruchu na zewnątrz)

Teren 1

Pionowe natężenie oświetlenia z kierunku 1 na odcinku E-G

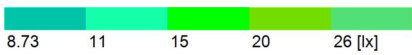
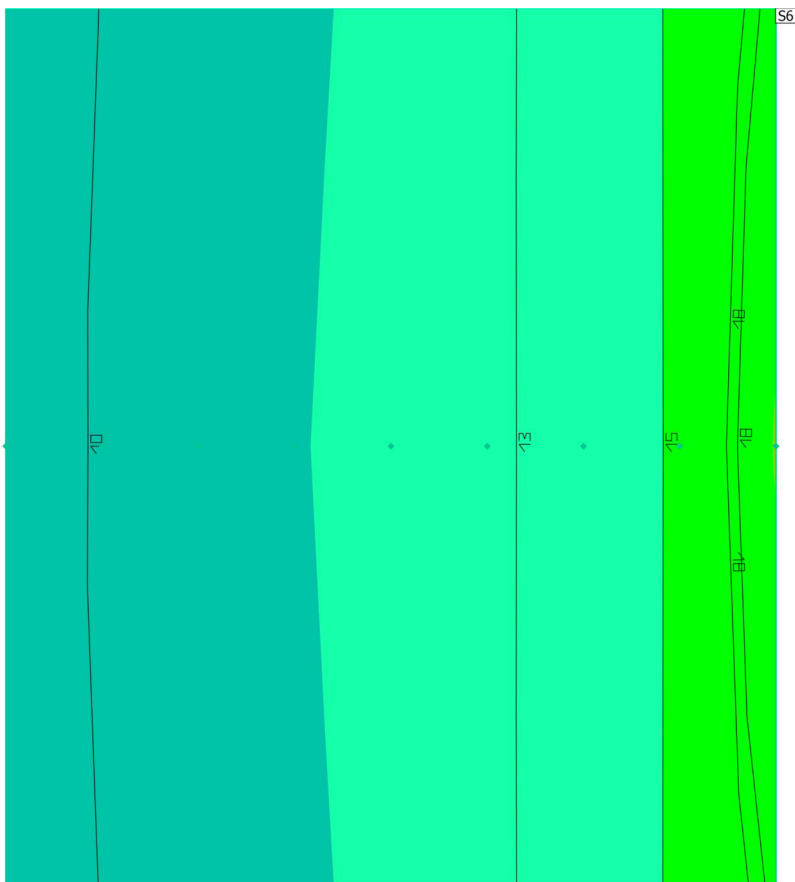
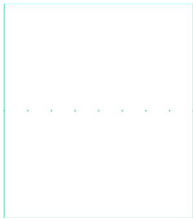


Właściwości	\bar{E}	$E_{min.}$	E_{maks}	g_1	g_2	Indeks
Pionowe natężenie oświetlenia z kierunku 1 na odcinku E-G Pionowe natężenie oświetlenia Rotacja: 90.0°, Wysokość: 1.000 m	45.8 lx	20.7 lx	59.2 lx	0.45	0.35	S5

Profil użytkowania: Ustawienie wstępne DIALux, Standard (obszar ruchu na zewnątrz)

Teren 1

Pionowe natężenie oświetlenia z kierunku 2 na odcinku E-G

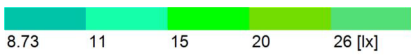
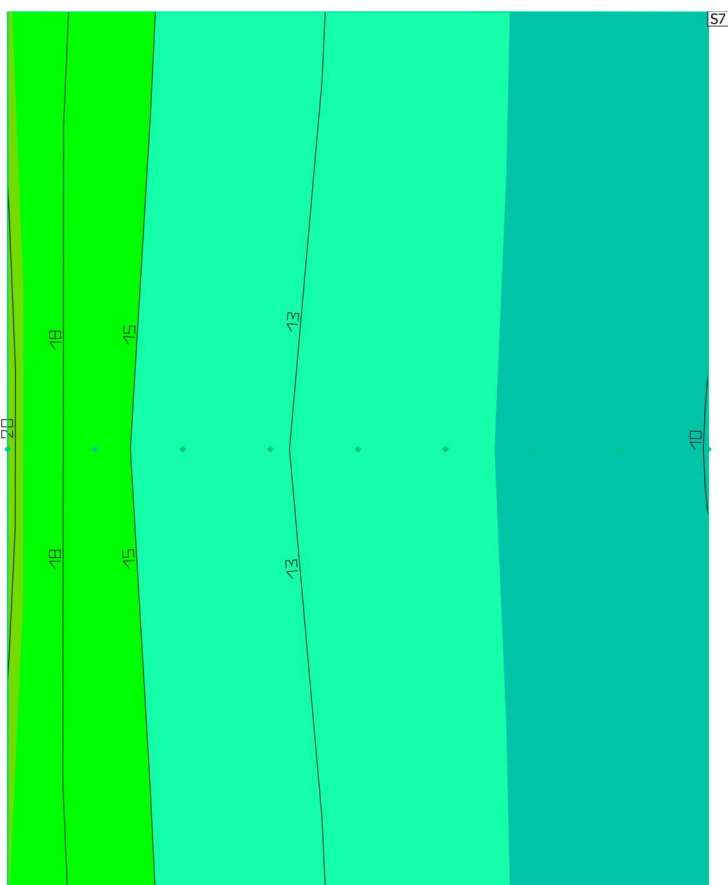
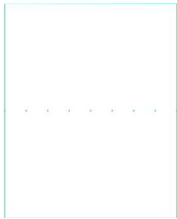


Właściwości	\bar{E}	$E_{min.}$	E_{maks}	g_1	g_2	Indeks
Pionowe natężenie oświetlenia z kierunku 2 na odcinku E-G	12.6 lx	9.18 lx	19.8 lx	0.73	0.46	S6
Pionowe natężenie oświetlenia Rotacja: 270.0°, Wysokość: 1.000 m						

Profil użytkowania: Ustawienie wstępne DIALux, Standard (obszar ruchu na zewnątrz)

Teren 1

Pionowe natężenie oświetlenia z kierunku 2 na odcinku G-F



Właściwości	\bar{E}	$E_{min.}$	E_{maks}	g_1	g_2	Indeks
Pionowe natężenie oświetlenia z kierunku 2 na odcinku G-F Pionowe natężenie oświetlenia Rotacja: 90.0°, Wysokość: 1.000 m	13.1 lx	9.96 lx	20.4 lx	0.76	0.49	S7

Profil użytkowania: Ustawienie wstępne DIALux, Standard (obszar ruchu na zewnątrz)

4. Wykaz Materiałów

Nr.	Nazwa	Typ	Ilość
1	Kabel ziemny	YAKXS 4x35mm ²	23mb
2	Słup aluminiowy	H=5m	2szt
3	Wysięgnik	l=1,5m	14szt
3	Folia ostrzegawcza niebieska	-	5m
4	Piasek	-	0,3m ³
5	Oprawa LED	Asymetryczna P=39,5W	2 szt
6	Bednarka ocynkowana	Fe/Zn 4x30	30m*
7	Pręt ocynkowany	FeZn l=1,5m	3szt*
8	Zabezpieczenie opraw	Bi-Wts4A	2 szt
9	Fundament	Wg katalogu	2 szt
10	IZK	4-01	2 szt
11	IZK	4-02	4 szt
12	IZK	4-03	2 szt
13	Szafa oświetlenia ulicznego	Wg. schematu	1 szt

*Ilość elementów uziemienia dostosować tak by osiągnięta została wymagana wartość uziemienia.

5. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony.

Zakres robót przy budowie przyłącza:

- Transport oraz składowanie materiałów niezbędnych do zabudowy
- Wytyczenie trasy przyłącza przez uprawnionego geodetę
- Wykonanie wykopów o głębokości 0,9m bez rozparcia
- Zabudowa fundamentów betonowych
- Montaż słupów oświetleniowych oraz opraw
- Zasypanie wykopów
- Wykonanie uziemienia słupów oświetleniowych
- Pomiary ciągłości żył, rezystancji uziemień oraz oporności izolacji

Istniejące obiekty budowlane:

- Droga powiatowa

Elementy zagospodarowania stwarzające zagrożenie

- Drogi asfaltowe

Przewidywane zagrożenie w trakcie prac:

- Możliwość porażenia prądem elektrycznym podczas podpinania nowo ułożonego kabla do linii oświetleniowej oraz pomiarów kontrolnych
- Prace rozładunkowe, oraz montażowe zagrażające przygnieceniem, lub upadkiem przedmiotów z wysokości.
- Ruch pojazdów po drodze powiatowej w miejscu wykonywania prac.

Instruktaż przed przystąpieniem do pracy

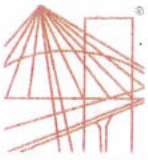
- Kierujący pracą powinien przeszkolić pracowników w zakresie BHP, ochrony zdrowia, oraz w zakresie zapobiegania pożarom.
- Zapoznanie pracowników z zakresem robót oraz ich kolejnością.
- Określenie postępowania w miejscach skrzyżowań z infrastrukturą podziemną.

Środki techniczne oraz organizacyjne minimalizujące zagrożenia

- Stosowanie środków ochrony osobistej.
- Zachowanie bezpiecznej odległości od pracującego sprzętu

-Wykop w pobliżu istniejącego podziemnego uzbrojenia terenu wykonywać ręcznie z należytą ostrożnością.

-Prace prowadzić zgodnie ze sztuką oraz Instrukcją Organizacji Bezpiecznej Pracy w Energetyce.



Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
PDK OIIB/0054/0039/17

Rzeszów, 2017-06-18

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (*Dz. U. z 2016 r., poz. 1725 z późn. zm.*) i art. 12 ust. 1 pkt 1, pkt 2, pkt 3, pkt 4 i pkt 5, art. 12 ust. 2 i ust. 3, art. 12 ust. 4c pkt 3, art. 13 ust. 1, ust. 2, ust. 3 i ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 lit. c ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*Dz.U. z 2016 r., poz. 290 z późn. zm.*) oraz § 10, § 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz.U. z 2014 r., poz. 1278*), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym, stwierdzamy, że:

Pan Andrzej Król

magister inżynier
(kierunek studiów - elektrotechnika)
ur. dnia 23 lipca 1990 r. miejsce urodzenia – Biecz

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny PDK/0148/PWOE/17

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

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego (*Dz. U. z 2016 r., poz. 23 z późn. zm.*) odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ww. 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

mgr inż. Andrzej Mamczur.....

inż. Stanisław Dołęgowski.....

inż. Andrzej Tarczyński.....



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

Pan Andrzej Król

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1, pkt 2, pkt 3, pkt 4 i pkt 5 oraz art. 13 ust. 3 i ust. 4 ustawy Prawo budowlane, 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 nadzór i kontrolę techniczną wytwarzania tych elementów;
4. wykonywanie nadzoru inwestorskiego;
5. sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na mocy § 10, § 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. poz. 1278) uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń uprawniają do 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, sieci trakcyjne metra, wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej, sieci trakcyjne metra oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów.

Uprawnienia budowlane do projektowania uprawniają również do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie specjalności, objętej niniejszymi uprawnieniami.



Otrzymują:

1. Pan Andrzej Król
Ul. Wyspiańskiego 51
38-400 Krosno
2. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
3. aa.

Skład Orzekający PDK OIIB

mgr inż. Andrzej Mamczur.....

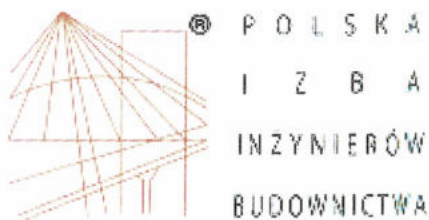
inż. Stanisław Dołęgowski.....

inż. Andrzej Tarczyński.....

**STWIERDZAM ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

22.03.2019 *Andrzej Król*
.....
DATA PODPIS

mgr inż. Andrzej Król
upr. nr PDK/0148/PW0E/17
uprawnienia budowlane bez ograniczeń
do projektowania i kierowania robotami
budowlanymi w zakresie sieci, instalacji,
urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

PDK-HX9-FJL-LYD *

Pan Andrzej Waclaw Król o numerze ewidencyjnym PDK/IE/0129/17

adres zamieszkania ul. Wyspiańskiego 51, 38-400 Krosno

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2021-06-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-06-30 roku przez:

Grzegorz Dubik, Przewodniczący Rady Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

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

7. Oświadczenie projektantów

Gorlice, 29.05.2021

OŚWIADCZENIE

Oświadczam że dokumentacja projektowa pn: „Przebudowa drogi powiatowej nr 1474K w km 3 + 446 (dz. nr. 406/1) w m. Kwiatonowice, poprzez budowę oświetlenia przejścia dla pieszych”, została opracowana zgodnie ze zleceniem, wymaganiami ustaw i obowiązującymi w tym zakresie przepisami i normami, oraz zasadami wiedzy technicznej.

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

SKALA 1:500 km 7.17.22.03.13 ID.6640.1270.2021

obręb: Kwiatonowice [0006] działka nr 406/1

Jełd.: Gorlice [120504.1] powiat: gorlicki Układ współrzędnych: "2000"

woj.: małopolskie

Poziom odniesienia: "Kronsztadt"

Mapa aktualna w oznaczonym zakresie wg stanu na dzień 12.05.2021r.

Granice działek przyjęto za mapą ewidencji gruntów wsi Kwiatonowice oraz za operatami jednostkowymi.

Niniejsza mapa nie może służyć do celów rozgraniczeniowych.

Uwaga w obszarze opracowania nie występują projekty uzgodnione z ZUDP w Gorlicach.

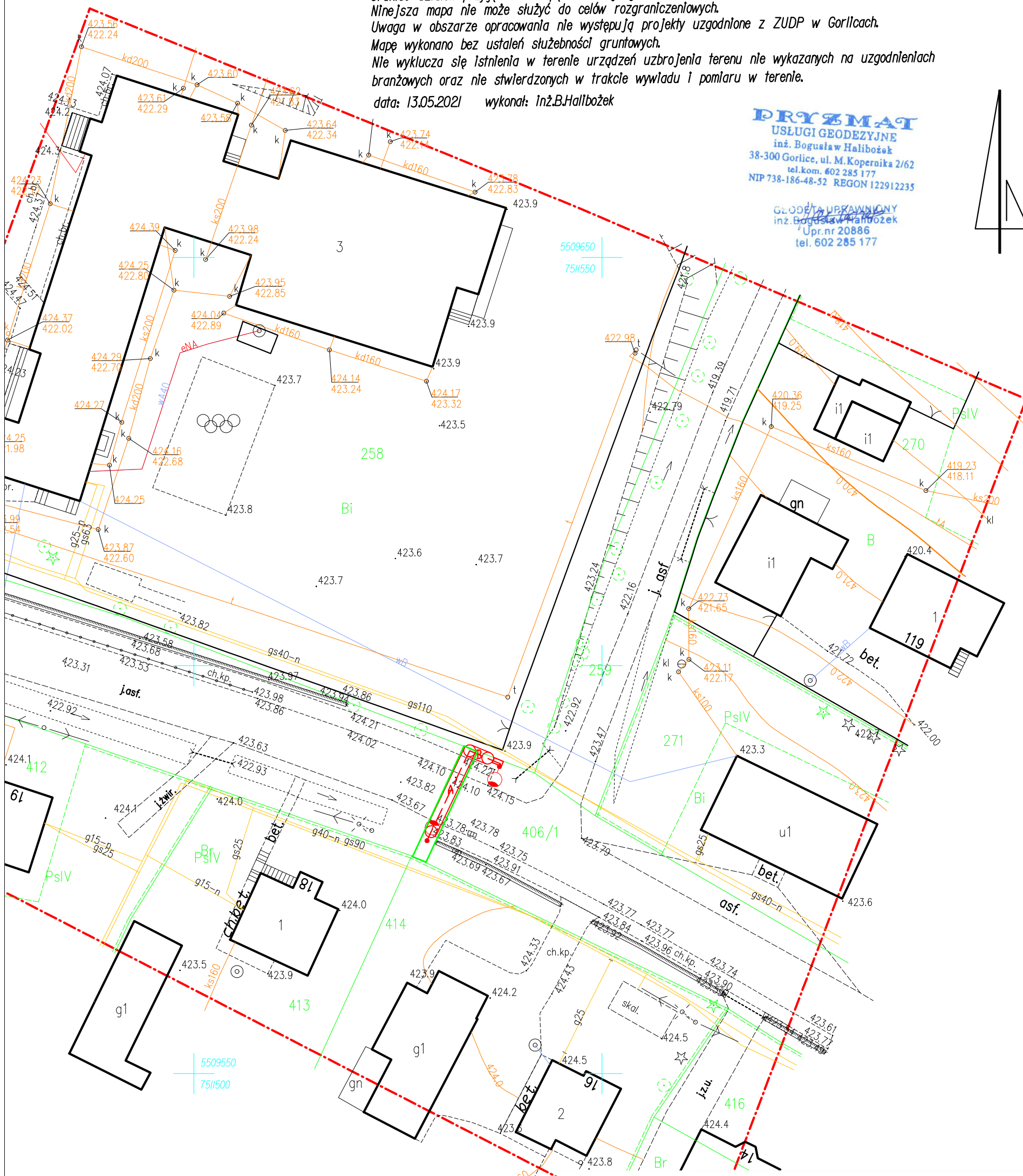
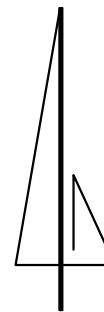
Mapę wykonano bez ustaleń służebności gruntowych.

Nie wyklucza się istnienia w terenie urządzeń uzbrojenia terenu nie wykazanych na uzgodnieniach branżowych oraz nie stwierdzonych w trakcie wywiadu i pomiaru w terenie.

data: 13.05.2021 wykonał: Inż. B. Halibożek

PRYZMAT
USŁUGI GEODEZYJNE
inż. Bogusław Halibożek
38-300 Gorlice, ul. M. Kopernika 2/62
tel. kom. 602 285 177
NIP 738-186-48-52 REGON 122912235

GEODETA UPRAWNIONY
inż. Bogusław Halibożek
Upr. nr 20886
tel. 602 285 177



Legenda:

- Projektowany kanał technologiczny wg odrębnego opracowania.
- A ○ Rura osłonowa SRS110 l=12m - wykonać przewiertem.
- B ○ Rura osłonowa DVK110 l=3m
- - - - - Proj. YAKXS 4x35 l=17(23)m
- Proj. szafa sterownicza oświetlenia
- Proj. słup oświetleniowy h=5m z wysięgnikiem l=1,5m i oprawa LED asymetryczną 36W, 4600 lm, 4000K

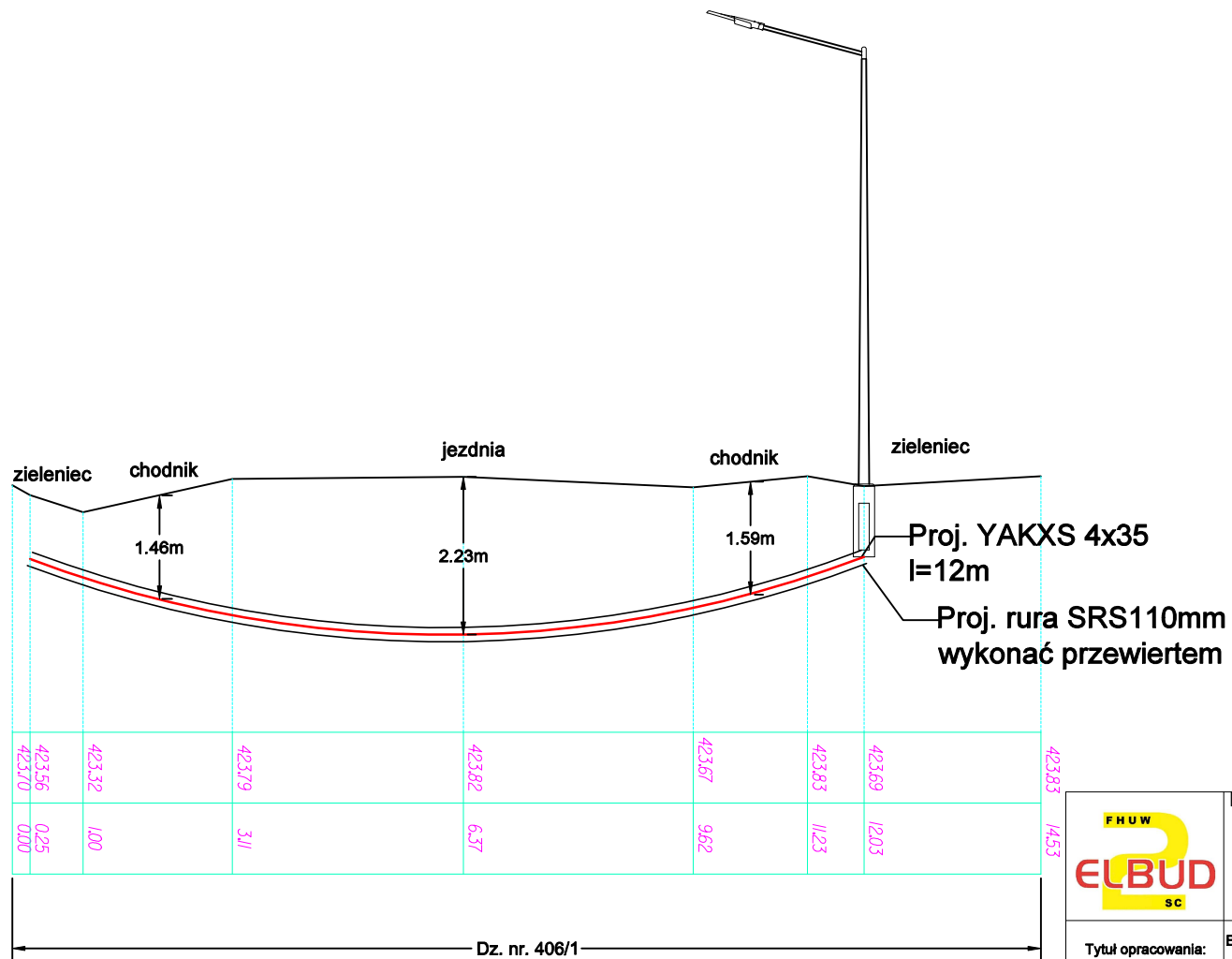
	Inwestor:			
	Powiatowy Zarząd Drogowy w Gorlicach ul. Michałusa 18, 38-300 Gorlice			
Tytuł opracowania:	Przebudowa drogi powiatowej nr 1474K w km 3 + 446 (dz. nr. 406/1) w m. Kwiatonowice poprzez budowę oświetlenia przejścia dla pieszych.			
Tytuł rysunku:	Plan zagospodarowania terenu.			
Data opracowania:	Maj 2021	Skala:	1:500	Nr. rysunku
	Imię nazwisko:	nr. uprawnień:	podpis	E1
Projektował:	mgr. inż. Andrzej Król	PDK/0148/PWDE/17		
Sprawił:				
Opracował:	Bartłomiej Znamirowski			

Skala 1:100

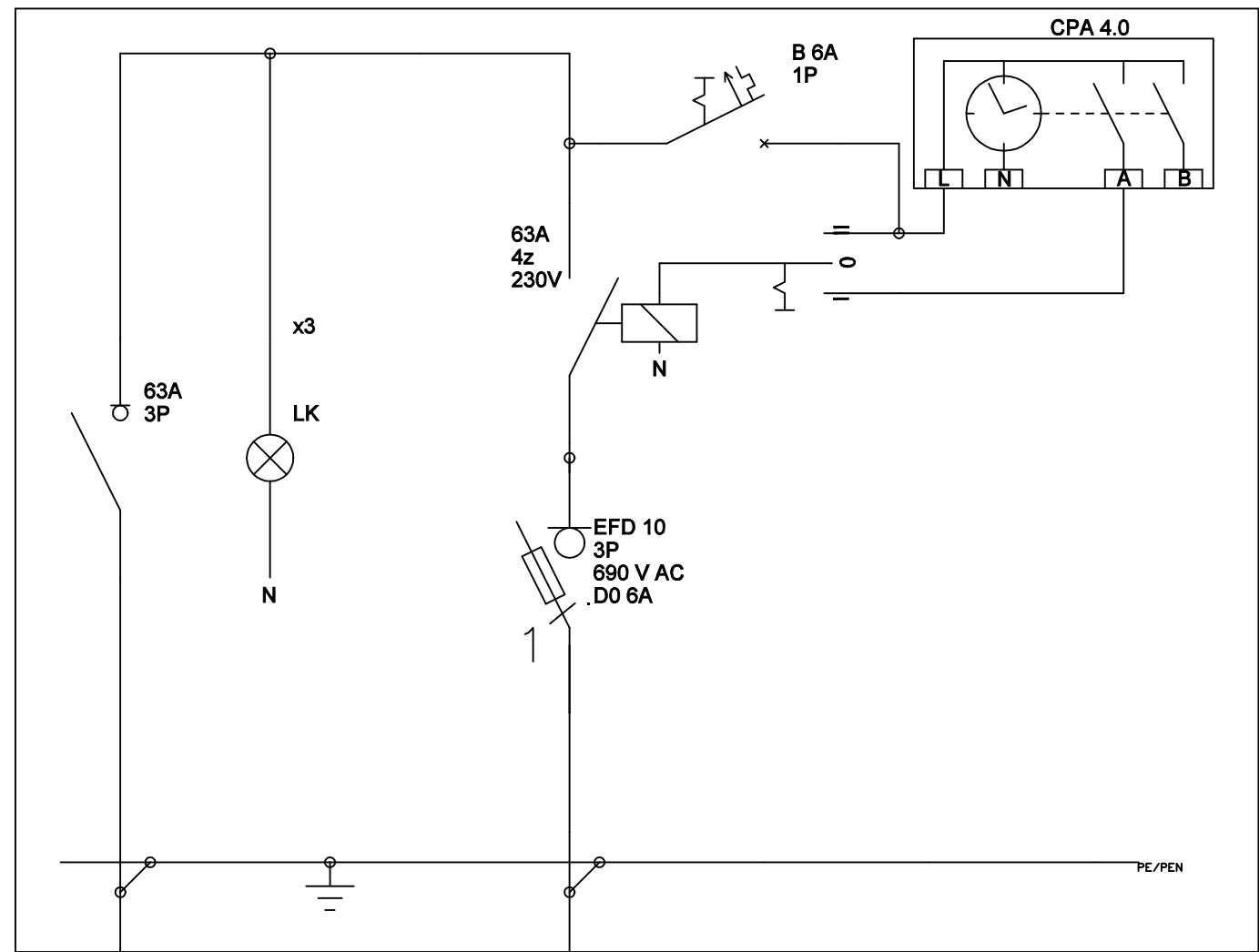
Poziom odniesienia (m)

Rzędne wysokości (m)

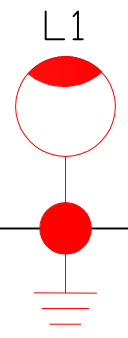
Odległości (m)



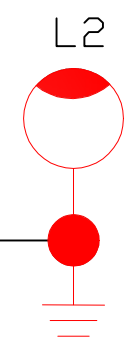
	Inwestor: Powiatowy Zarząd Drogowy w Gorlicach ul. Michalusa 18, 38-300 Gorlice			
	Tytuł opracowania: Budowa oświetlenia przejścia dla pieszych w ciągu drogi powiatowej 1474K w km 3 + 446 (dz. nr. 406/1) w m. Kwiatonowice.			
Tytuł rysunku: Profil przekroczenia drogi powiatowej.				
Data opracowania:	Maj 2021	Skala:	1:100	Nr. rysunku
	Imię nazwisko:	nr. uprawnień:	podpis	E2
Projektował:	mgr. inż. Andrzej Król	PDK/0148/PWOWE/17	_____	
Sprawdził:	_____	_____	_____	
Opracował:	Bartłomiej Znamirowski	_____	_____	




proj.
YAKXS
4x35
l=1(5)m



proj.
YAKXS
4x35
l=15(19)m



	Inwestor:			
	Powiatowy Zarząd Drogowy w Gorlicach ul. Michalusa 18, 38-300 Gorlice			
Tytuł opracowania:	Przebudowa drogi powiatowej nr 1474K w km 3 + 446 (dz. nr. 406/D) w n. Kwiatonowice poprzez budowę oświetlenia przejścia dla pieszych.			
Tytuł rysunku:	Schemat ideowy zasilania.			
Data opracowania:	V 2021	Skala:	-/-	Nr. rysunku
Projektował:	mgr. inż. Andrzej Król	nr. uprawnień:	PDK/0148/PWDE /17	E3
Sprawdził:	-----	-----	-----	
Opracował:	Bartłomiej Znamirowski	-----	-----	