

WYKONAWCA:



Firma Inżynierska ARCUS Sp. z o.o. Sp. k.

Firma Inżynierska ARCUS Sp. z o.o. Sp. k.  
ul. Kuźnicy Kołłątajowskiej 17i/37  
31-234 Kraków

INWESTOR:

Gmina Niepołomice  
Pl. Zwycięstwa 13  
32-005 Niepołomice

NAZWA ZAMÓWIENIA:

***Rozbiórka i budowa sieci kablowej oświetlenia oraz rozbiórka i budowa sieci napowietrznej oświetlenia w ramach: Opracowanie kompletnej dokumentacji projektowo-kosztorysowej i uzyskanie decyzji administracyjnych dla rozbudowy i przebudowy dróg gminnych - zadania częściowe nr 3 pn.: Rozbudowa drogi gminnej 560384K ul. Akacjowej zlokalizowanej na dz. nr: 326 i 340/1 na dł. około 1,16 km w Niepołomicach z wyłączeniem skrzyżowania z drogą krajową***

ADRES OBIEKTU:

jedn. ewid. 121904\_4 Niepołomice - M,  
obr. 0001 Niepołomice, dz. nr 387/6, 340/1, 326, 371, 872/10, 370,  
862/1, 862/2, 862/3, 325/1, 872/11, 388/2, 327/8, 327/9, 327/10, 327/11,  
328, 341/6

RODZAJ OPRACOWANIA:

**PROJEKT TECHNICZNY**  
**BRANŻA ENERGETYCZNA**  
Sieć oświetlenia, Kategoria obiektu: XXVI

NAZWA I KODY CPV:

**KODY CPV:**

PROJEKTANT:

mgr inż. Henryk Mrówka  
uprawnienia do projektowania  
w specjalności instalacyjno-inżynierskiej  
w zakresie instalacji elektrycznych  
nr uprawnień: nr ewid. UAN-2-8346-171/87

Henryk Mrówka  
uprawnienia budowlane  
upr. bud. nr ewid. 2-8346-124/85  
upr. proj. nr ewid. 2-8346-171/87  
do projektowania i nadzoru w specjalności  
instalacyjno-inżynierskiej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
elektrycznych i elektroenergetycznych.  
Miejsc. nr ewid. 2-8346-171/87

OPRACOWAŁ:

DATA OPRACOWANIA:

Kraków, grudzień 2023 r.

EGZ.

## SPIIS TREŚCI

<b>DOKUMENTY ZWIĄZANE.....</b>	<b>3</b>
Warunki usunięcia kolizji sieci elektroenergetycznej oświetlenia ulicznego .....	3
Zakres rzeczowy podstawowych materiałów i urządzeń realizowanej inwestycji .....	5
Zaświadczenie o nadaniu uprawnień zawodowych projektanta wraz z zaświadczeniem o .....	
przynależności do odpowiedniej organizacji samorządu zawodowego .....	6
Oświadczenie projektanta .....	9
Wykaz właścicieli nieruchomości.....	10
Uproszczone wypisy z rejestru gruntów .....	14
Odpisy protokołu z narady koordynacyjnej.....	27
Warunki techniczne –Burmistrz Miasta i Gminy Niepołomice .....	31
Obliczenia fotometryczne .....	32
<b>CZĘŚĆ OPISOWA.....</b>	<b>83</b>
1. Wstęp.....	83
2. Opis techniczny .....	86
3. Wykaz materiałów .....	90
4. Informacje do opracowania planu BIOZ.....	93
<b>CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....</b>	<b>97</b>
Rys. 1.1 Projekt zagospodarowania terenu 1/2.....	97
Rys. 1.2 Projekt zagospodarowania terenu 2/2.....	98
Rys. 2.1 Schemat sieci zgodny z PZT bez podkładu geodezyjnego 1/2 .....	99
Rys. 2.2 Schemat sieci zgodny z PZT bez podkładu geodezyjnego 2/2 .....	100
Rys. 3.1 Schemat ideowy sieci 1/2.....	101
Rys. 3.2 Schemat ideowy sieci 2/2.....	102
Rys. 4.1 Mapa ewidencyjna z naniesioną planowaną inwestycją 1/2 .....	103
Rys. 4.2 Mapa ewidencyjna z naniesioną planowaną inwestycją 2/2 .....	104
Rys. 5. Szkic proj. stanowiska słupowego KRN026184 (N-10,5/6).....	105
Rys. 6. Szkic proj. stanowiska słupowego KRN026191 (N-10,5/6).....	106
Rys. 7. Szkic proj. stanowiska słupowego KRN035606 (N-10,5/6).....	107
Rys. 8. Szkic proj. stanowiska słupowego KRN035605 (N-10,5/6).....	108
Rys. 9. Szkic proj. stanowiska słupowego KRN035604 (ON-10,5/12).....	109
Rys. 10. Przekrój wykopu pod linię kablową .....	110
Rys. 11. Przekrój skrzyżowania linii napowietrznej nN z drogą (rel. słup nr KRN035383 - słup nr KRN331614) .....	111

**Adres do korespondencji:**  
TAURON Nowe Technologie S.A.  
Biuro Obsługi Oświetlenia Kraków  
Ul. Dajwór 27  
31-060 Kraków



Kraków, dn. 10.10.2022r.

**GMINA NIEPOŁOMICE**  
**Plac Zwycięstwa 13**  
**32-005 Niepołomice**

Sygnatura: TNT/NMD/307/2022

**WARUNKI TECHNICZNE USUNIĘCIA KOLIZJI SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ  
OŚWIETLENIA ULICZNEGO**

W związku z kolizją projektowanej inwestycji:

- przebudowa drogi gminnej nr 560384K wraz z ciągiem pieszo-rowerowym w miejsc. Niepołomice ul. Akacjowa

z istniejącą infrastrukturą energetyczną podajemy poniżej warunki usunięcia kolizji istniejących urządzeń elektroenergetycznych, stanowiących własność TAURON Nowe Technologie S.A.:

1. Przebudowa dotyczy:
  - linii napowietrznej nN (0,4kV) oświetlenia skojarzonego typu: ASXSn 1x25 mm<sup>2</sup>, AL. 1x25 mm<sup>2</sup>,
  - opraw oświetlenia ulicznego na słupach sieci skojarzonej
2. Usunięcie kolizji będzie wymagało:
  - przebudowy sieci napowietrznej oświetlenia ulicznego skojarzonego poprzez budowę nowego odcinka po trasie niekolidującej z projektowaną inwestycją,
  - przełożenia istniejących opraw na nowe stanowiska słupowe,
  - demontażu kolidujących istniejących urządzeń oświetlenia ulicznego
3. Należy dokonać zwrotu następujących elementów sieci i urządzeń:
  - nie dotyczy.
4. Usunięcie kolizji należy zrealizować w sposób umożliwiający realizację planowanych zmian w zagospodarowaniu terenu z zachowaniem dotychczasowych funkcji, relacji i parametrów elementów sieci dystrybucyjnej umożliwiających jej właścicielowi prowadzenie działalności statutowej w sposób nie gorszy niż przed usunięciem kolizji.
5. Na cały zakres prac należy opracować kompletną dokumentację techniczną i prawną oraz uzyskać wymagane prawem uzgodnienia i decyzje administracyjne.
6. Przy opracowaniu dokumentacji technicznej należy korzystać z rozwiązań typowych i powtarzalnych oraz zachować wymagania zawarte w aktualnie obowiązujących przepisach.
7. Projekt należy sporządzić i przekazać w wersji elektronicznej i papierowej.
8. Wszelkie prace na istniejących urządzeniach energetycznych będących własnością TAURON Nowe Technologie S.A. wykonywać z zachowaniem szczególnych środków ostrożności, a po zakończeniu realizacji całego zakresu zgłosić je do końcowego odbioru technicznego.
9. Zapewnić całodobowy dostęp do urządzeń wykonanych w ramach usunięcia kolizji dla służb energetycznych.
10. Prace przy urządzeniach energetycznych powinny być wykonywane przez firmę działającą w branży elektrycznej, przez pracowników posiadających odpowiednie kwalifikacje, zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami.

11. W przypadku występowania kabli elektroenergetycznych zabrania się prowadzenia robót ziemnych sprzętem mechanicznym w odległości mniejszej niż 2 m od kabla zlokalizowanego przekopem kontrolnym. Kable można odkopać tylko do strefy ochronnej tj. folii lub cegły – zabrania się odkrywania czynnych kabli energetycznych.
12. Po zakończeniu usunięcia kolizji sieci należy uaktualnić mapy geodezyjne z wniesieniem tychże do Państwowych Zasobów Geodezyjnych.
13. Do odbioru prac przedłożyć dokumentację powykonawczą wraz z inwentaryzacją geodezyjną, która powinna być wykonana zgodnie w wersji papierowej i elektronicznej (dokumentacja elektroniczna winna zawierać: zeskanowaną mapę z inwentaryzacji w formacie jpg, plik txt – z punktami współrzędnych geodezyjnych X,Y w układzie PUWG 2000 Pas 6 lub 7 oraz katalog z plikami shp).
14. Niniejsze warunki usunięcia kolizji stanowią załącznik do Porozumienia/ Umowy, w której określono zasady finansowania wraz z podziałem obowiązków i odpowiedzialności pomiędzy stronami.
15. Warunkiem rozpoczęcia robót jest podpisana Umowa/ Porozumienie i uzgodniony projekt ze stroną TAURON Nowe Technologie S.A.
16. Ważność niniejszych warunków ustala się na okres dwóch lat od daty ich wydania.
17. Osoba do kontaktu z ramienia TAURON Nowe Technologie S.A.:  
Marcin Więsek, telefon 737-153-021, 31-951 Kraków os. Zgody 14  
e-mail: marcin.wiesek@tauron.pl

Z poważaniem

Kopia:

1. TNT/NMD

TAURON Nowe Technologie S.A.  
Starszy Specjalista ds. Dokumentacji  
Biuro Obsługi Oświecenia Kraków  
*Więsek*  
Marcin Więsek

### **Sieć napowietrzna oświetlenia**

1. Wymiana oprawy sodowej oświetlenia ulicznego na LED na przebudowanym/projektowanym słupie elektroenergetycznym – 6szt.
2. Zabudowa oprawy LED oświetlenia ulicznego na przebudowanym/projektowanym słupie elektroenergetycznym – 1szt.
3. Wymiana oprawy sodowej oświetlenia ulicznego na LED na istniejącym słupie elektroenergetycznym – 17szt.
4. Zabudowa oprawy LED oświetlenia ulicznego na istniejącym słupie elektroenergetycznym – 2szt.
5. Zabudowa ograniczników przepięć nN – 6 szt.
6. Przebudowa istniejącego odcinka sieci oświetlenia ulicznego wykonanego przewodem izolowanym typu AsXSn1x25mm<sup>2</sup> o długości 32/34m na AsXSn2x35mm<sup>2</sup> o długości 32/34m.
7. Przebudowa istniejącego odcinka sieci oświetlenia ulicznego wykonanego przewodem nieizolowanym typu AL1x25mm<sup>2</sup> o długości 84/88m na AsXSn2x35mm<sup>2</sup> o długości 84/88m.
8. Budowa odcinka linii napowietrznej oświetlenia typu AsXSn2x35mm<sup>2</sup> o długości 40/42m.

### **Sieć kablowa oświetlenia**

1. Budowa odcinka linii kablowej oświetleniowej typu N2AXY-J4x35mm<sup>2</sup> o długości 72/94m.
2. Budowa odcinków linii kablowej oświetleniowej typu N2AXY-J4x35mm<sup>2</sup> pomiędzy latarniami oświetlenia o długościach 25/41m i 31/47m,
3. Budowa latarni oświetlenia przejść pieszych o wysokości 5m – 4 szt. (własność gminy Niepołomice)
4. Budowa odcinka sieci kablowej oświetlenia ulicznego kablem typu YAKXS 4x35mm<sup>2</sup> o długości 6m.
5. Wykonanie mufowania sieci kablowej oświetlenia mufą ZRM-2 – 1 kpl.
6. Przeniesienie słupa stalowego sieci oświetlenia
7. Zabudowa rur osłonowych fi110 o łącznej długości 35m.

### **Demontaże**

1. Demontaż odcinka sieci napowietrznej oświetlenia ulicznego wykonanego przewodem izolowanym typu AsXSn 1x25mm<sup>2</sup> o długości 71/73m.
2. Demontaż odcinka sieci kablowej oświetlenia ulicznego wykonanego kablem typu YAKXS 4x35mm<sup>2</sup> o długości 6m.
3. Demontaż odcinka sieci oświetlenia ulicznego wykonanego przewodem izolowanym typu AsXSn1x25mm<sup>2</sup> o długości 32/34m.
4. Demontaż odcinka sieci oświetlenia ulicznego wykonanego przewodem nieizolowanym typu AL1x25mm<sup>2</sup> o długości 84/88m.

URZĄD WOJEWÓDZKI  
20-000 KROSNO  
Wydział Gospodarki Przestrzennej,  
Urząd (pieczęć) INŻYNIERY  
I NAJWIĘKSZEGO BUDOWLANEGO

Krosno ..... dnia 1987.09.29 r.

Nr UAN-2-8346-171/87

## DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 2 ust. 1 pkt 1 ..... i § 13 ust. 1 pkt. 4 ..... lit. 2 .....  
rozporządzenie Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.  
w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza  
się że: Obywatel (ka) HENRYK MIROWKA  
(imię i nazwisko)  
mgr inż. elektryk  
(tytuł naukowy - zawodowy)  
urodzony (a) dnia 19.06 ..... 1957 r. w Serafin gm. Lyse woj. Ostrołęka  
posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnych funkcji  
projektanta  
(rodzaj funkcji)  
w specjalności instalacyjno - inżynieryjnej  
(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)  
w zakresie instalacji elektrycznych  
(specjalizacja zawodowa)

Obywatel (ka) ..... Henryk Mrówka ..... jest upoważniony (a) do  
imię i nazwisko

1. Sporządzania projektów instalacji elektrycznych.

Otrzymują:

1. Ob. Henryk Mrówka  
38-243 Harkłowa 380
2. UAN-2 a/a

m. p.

DYREKTOR  
Główny Architekt Wojewódzki  
mgr inż. Witold Drągwalski  
(podpis i pieczęć)

RzZG. dr. Kr. 444/86] 1.000 szt.



## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAP-NL4-LCF-QSY \*

Pan Henryk Mrówka o numerze ewidencyjnym MAP/IE/6726/02  
adres zamieszkania ul. Nadbrzeżna 2/28, 38-300 Gorlice  
jest członkiem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-01-01 do 2023-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-11-21 roku przez:

Mirosław Boryczko, Przewodniczący Rady Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78<sup>1</sup> K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy 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.

\* 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

Niniejszym oświadczam, że dokumentacja projektowa pn:

**Rozbiórka i budowa sieci kablowej oświetlenia oraz rozbiórka i budowa sieci napowietrznej oświetlenia w ramach: Opracowanie kompletnej dokumentacji projektowo-kosztorysowej i uzyskanie decyzji administracyjnych dla rozbudowy i przebudowy dróg gminnych - zadania częściowe nr 3 pn.: Rozbudowa drogi gminnej 560384K ul. Akademickiej zlokalizowanej na dz. nr: 326 i 340/1 na dł. około 1,16 km w Niepołomicach z wyłączeniem skrzyżowania z drogą krajową**

została wykonana zgodnie z umową, wymaganiami ustaw i obowiązującymi w tym zakresie przepisami i normami, standardami obowiązującymi w TNT S.A. oraz zasadami wiedzy technicznej.

Zespół projektowy:

Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień bud. i specjalność	Podpis
Projektant:	Henryk Mrówka	UAN-2-8346-171/87  Specjalność instalacyjno-inżynierska w zakresie instalacji elektrycznych	<div style="text-align: center;">   <b>Henryk Mrówka</b>  <small>Uprawnienia budowlane upr. bud. nr UAN-2-8346-124/85 upr. proj. nr UAN-2-8346-171/87 do projektowania i nadzoru w specjalności instalacyjno-inżynierskiej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych. MIOB nr MAB-ZIE/6726/02</small> </div>

## Tabelaryczny wykaz właścicieli nieruchomości

*Rozbiórka i budowa sieci kablowej oświetlenia oraz rozbiórka i budowa sieci napowietrznej oświetlenia w ramach: Opracowanie kompletnej dokumentacji projektowo-kosztorysowej i uzyskanie decyzji administracyjnych dla rozbudowy i przebudowy dróg gminnych - zadania częściowe nr 3 pn.: Rozbudowa drogi gminnej 560384K ul. Akacyjnej zlokalizowanej na dz. nr: 326 i 340/1 na dł. około 1,16 km w Niepołomicach z wyłączeniem skrzyżowania z drogą krajową*

Data sporządzenia wykazu: 18.12.2023

Lp.	Imię i nazwisko właściciela	Adres	Nr działki	Obręb	Nr księgi wieczystej	Rodzaj pozyskanego tytułu prawnego	Termin obowiązywania	Uwagi
1	Gmina Niepołomice	pl. Zwycięstwa 13, 32-005 Niepołomice	387/6	Niepołomice [0001]	KW 20788 (SR Niepołomice)	Decyzja ZRID – znak:	czas nieokreślony	-
2	Gmina Niepołomice	pl. Zwycięstwa 13, 32-005 Niepołomice	326, 340/1	Niepołomice [0001]		Decyzja ZRID – znak:	czas nieokreślony	-
3	Danuta Toroń	ul. Akacyjna 25, 32-005 Niepołomice	371	Niepołomice [0001]	KR2I/00010954/0	Decyzja ZRID – znak:	czas nieokreślony	-
4	Edward Toroń	ul. Akacyjna 25, 32-005 Niepołomice	371	Niepołomice [0001]	KR2I/00010954/0	Decyzja ZRID – znak:	czas nieokreślony	-
5	Henryk Toroń	ul. Akacyjna 25, 32-005 Niepołomice	371	Niepołomice [0001]	KR2I/00010954/0	Decyzja ZRID – znak:	czas nieokreślony	-
6	Janusz Toroń	ul. Akacyjna 25, 32-005 Niepołomice	371	Niepołomice [0001]	KR2I/00010954/0	Decyzja ZRID – znak:	czas nieokreślony	-
7	Zbigniew Batko	ul. Kolejowa 11, 32-005 Niepołomice	872/10	Niepołomice [0001]	KR2I/00008254/6 AWZ2678/78	Decyzja ZRID – znak:	czas nieokreślony	-

## Tabelaryczny wykaz właścicieli nieruchomości

*Rozbiórka i budowa sieci kablowej oświetlenia oraz rozbiórka i budowa sieci napowietrznej oświetlenia w ramach: Opracowanie kompletnej dokumentacji projektowo-kosztorysowej i uzyskanie decyzji administracyjnych dla rozbudowy i przebudowy dróg gminnych - zadania częściowe nr 3 pn.: Rozbudowa drogi gminnej 560384K ul. Akacjowej zlokalizowanej na dz. nr: 326 i 340/1 na dł. około 1,16 km w Niepołomicach z wyłączeniem skrzyżowania z drogą krajową*

Data sporządzenia wykazu: 18.12.2023

Lp.	Imię i nazwisko właściciela	Adres	Nr działki	Obręb	Nr księgi wieczystej	Rodzaj pozyskanego tytułu prawnego	Termin obowiązywania	Uwagi
8	Zofia Batko	ul. Kolejowa 11, 32-005 Niepołomice	872/10	Niepołomice [0001]	KR21/00008254/6 AWZ2678/78	Decyzja ZRID – znak:	czas nieokreślony	-
9	Danuta Toroń	ul. Akacjowa 25, 32-005 Niepołomice	370	Niepołomice [0001]	AWZ2513/78	Decyzja ZRID – znak:	czas nieokreślony	-
10	Edward Toroń	ul. Akacjowa 25, 32-005 Niepołomice	370	Niepołomice [0001]	AWZ2513/78	Decyzja ZRID – znak:	czas nieokreślony	-
11	Henryk Toroń	ul. Akacjowa 25, 32-005 Niepołomice	370	Niepołomice [0001]	AWZ2513/78	Decyzja ZRID – znak:	czas nieokreślony	-
12	Janusz Toroń	ul. Akacjowa 25, 32-005 Niepołomice	370	Niepołomice [0001]	AWZ2513/78	Decyzja ZRID – znak:	czas nieokreślony	-
13	Maria Trzos	ul. Akacjowa 23, 32-005 Niepołomice	370	Niepołomice [0001]	AWZ2513/78	Decyzja ZRID – znak:	czas nieokreślony	-
14	Elżbieta Matysik	ul. Widok 35A/21, 31-567 Kraków	862/1, 862/2	Niepołomice [0001]	KW 8158 (SR Niepołomice)	Decyzja ZRID – znak:	czas nieokreślony	-

## Tabelaryczny wykaz właścicieli nieruchomości

**Rozbiórka i budowa sieci kablowej oświetlenia oraz rozbiórka i budowa sieci napowietrznej oświetlenia w ramach: Opracowanie kompletnej dokumentacji projektowo-kosztorysowej i uzyskanie decyzji administracyjnych dla rozbudowy i przebudowy dróg gminnych - zadania częściowe nr 3 pn.: Rozbudowa drogi gminnej 560384K ul. Akacjowej zlokalizowanej na dz. nr: 326 i 340/1 na dł. około 1,16 km w Niepołomicach z wyłączeniem skrzyżowania z drogą krajową**

**Data sporządzenia wykazu: 18.12.2023**

Lp.	Imię i nazwisko właściciela	Adres	Nr działki	Obręb	Nr księgi wieczystej	Rodzaj pozyskanego tytułu prawnego	Termin obowiązywania	Uwagi
15	Stanisława Wyder	ul. Gen. Władysława Sikorskiego 6, Szklarska Poręba	862/1, 862/2	Niepołomice [0001]	KW 8158 (SR Niepołomice)	Decyzja ZRID – znak:	czas nieokreślony	-
16	Barbara Dąbrowska	ul. Pionierów 4, 32-005 Niepołomice	862/3	Niepołomice [0001]	KR2I/00024856/4	Decyzja ZRID – znak:	czas nieokreślony	-
17	Małgorzata Naba-gło	ul. Pionierów 9e, 32-005 Niepołomice	325/1	Niepołomice [0001]	KW 25521 (SR Niepołomice)	Decyzja ZRID – znak:	czas nieokreślony	-
18	Jakub Batko	ul. Kolejowa 11, 32-005 Niepołomice	872/11	Niepołomice [0001]	KR2I/00033439/1	Decyzja ZRID – znak:	czas nieokreślony	-
19	Urząd Miasta i Gminy w Niepołomicach	pl. Zwycięstwa 13, 32-005 Niepołomice	388/2	Niepołomice [0001]	KR2I/00035359/0	Decyzja ZRID – znak:	czas nieokreślony	-
20	Dorota Gawlikowska	ul. Kolejowa 27, 32-005 Niepołomice	327/8, 327/9, 327/10, 327/11	Niepołomice [0001]	KR2I/00015735/4	Decyzja ZRID – znak:	czas nieokreślony	-
21	Maria Głowacka	ul. Akacjowa 5A, 32-005 Niepołomice	327/8, 327/9, 327/10, 327/11	Niepołomice [0001]	KR2I/00015735/4	Decyzja ZRID – znak:	czas nieokreślony	-

## Tabelaryczny wykaz właścicieli nieruchomości

*Rozbiórka i budowa sieci kablowej oświetlenia oraz rozbiórka i budowa sieci napowietrznej oświetlenia w ramach: Opracowanie kompletnej dokumentacji projektowo-kosztorysowej i uzyskanie decyzji administracyjnych dla rozbudowy i przebudowy dróg gminnych - zadania częściowe nr 3 pn.: Rozbudowa drogi gminnej 560384K ul. Akacyjnej zlokalizowanej na dz. nr: 326 i 340/1 na dł. około 1,16 km w Niepołomicach z wyłączeniem skrzyżowania z drogą krajową*

**Data sporządzenia wykazu: 18.12.2023**

Lp.	Imię i nazwisko właściciela	Adres	Nr działki	Obręb	Nr księgi wieczystej	Rodzaj pozyskanego tytułu prawnego	Termin obowiązywania	Uwagi
22	Zdrowe ceny spółka z o.o. z siedzibą w Niepołomicach	ul. Rynek 15, 32-005 Niepołomice	328	Niepołomice [0001]	KR21/00015467/4 AWZ400/76	Decyzja ZRID – znak:	czas nieokreślony	-
23			341/6	Niepołomice [0001]		Decyzja ZRID – znak:	czas nieokreślony	-
24			341/6	Niepołomice [0001]		Decyzja ZRID – znak:	czas nieokreślony	-
25								
26								
27								
28								

**Starosta Wielicki**  
**Rynek Górny 2**  
**32-020 Wieliczka**

Województwo: **małopolskie**  
 Powiat: **wielicki**  
 Jednostka ewidencyjna: **121904\_4, Niepołomice - M**  
 Obręb ewidencyjny: **0001, Niepołomice**

(nazwa organu wydającego dokument)

## UPROSZCZONY WYPIS Z REJESTRU GRUNTÓW

sporządzono dnia: 22-11-2022 09:52:41

Nr jednostki rejestrowej: **G4**

Osoby: **1**

Udział Forma władania	Dane osoby fizycznej / instytucji
1/1 własność	GINA NIEPOŁOMICE siedziba: pl. Zwycięstwa 13, 32-005 Niepołomice

**Działki ewidencyjne: 6**

**UWAGA:** Liczba wszystkich działek w tej jednostce rejestrowej wynosi: 1334

Numer działki Identyfikator	Adres	Powierzchnia [ha]	Użytek i klasa bonitacyjna		Nr KW lub inne dokumenty
			Oznaczenie	Pow. [ha]	
<b>363/12</b> 121904_4.0001.363/12		0.0340	PsIII	0.0340	KR2I/00037958/3
<b>368/2</b> 121904_4.0001.368/2		0.0107	B	0.0107	KR2I/00030822/2
<b>369/10</b> 121904_4.0001.369/10		0.0605	dr	0.0605	KR2I/00026165/7
<b>387/2</b> 121904_4.0001.387/2		0.0946	ŁIV	0.0946	KW 20788 (SR Niepołomice)
<b>387/6</b> 121904_4.0001.387/6		0.4868	ŁIV N	0.3364 0.1504	KW 20788 (SR Niepołomice)
<b>780</b> 121904_4.0001.780	NA TAMIE	0.4184	dr	0.4184	KR2I/00033820/9

Razem powierzchnia działek [ha]: 1.1050 ha

Słownie: jeden hektar jeden tysiąc pięćdziesiąt metrów kwadratowych

Powierzchnia całej jednostki rejestrowej: **129.4620** (sto dwadzieścia dziewięć hektarów cztery tysiące sześćset dwadzieścia metrów kwadratowych)

Oznaczenia użytków i klas

B - Tereny mieszkaniowe

dr - Drogi

ŁIV - Łąki trwałe

N - Nieużytki

PsIII - Pastwiska trwałe

Sporządził(a): Agata Nankiewicz

z up. STAROSTY

inż. Agata Nankiewicz  
 Inspektor Wydziału  
 Geodezji i Kartografii

(imię i nazwisko osoby reprezentującej organ  
 lub osoby upoważnionej przez organ: data i podpis)

**Starosta Wielicki**  
**Rynek Górny 2**  
**32-020 Wieliczka**

Województwo: **małopolskie**  
 Powiat: **wielicki**  
 Jednostka ewidencyjna: **121904\_4, Niepołomice - M**  
 Obręb ewidencyjny: **0001, Niepołomice**

(nazwa organu wydającego dokument)

## UPROSZCZONY WYPIS Z REJESTRU GRUNTÓW

sporządzono dnia: 22-11-2022 09:52:41

Nr jednostki rejestrowej: **G306**

**Osoby: 2**

Udział Forma władania	Dane osoby fizycznej / instytucji
1/1 własność	SKARB PAŃSTWA
1/1 użytkowanie	GMINA NIEPOŁOMICE siedziba: pl. Zwycięstwa 13, 32-005 Niepołomice

**Działki ewidencyjne: 4**

UWAGA: Liczba wszystkich działek w tej jednostce rejestrowej wynosi: 82

Numer działki Identyfikator	Adres	Powierzchnia [ha]	Użytek i klasa bonitacyjna		Nr KW lub inne dokumenty
			Oznaczenie	Pow. [ha]	
<b>145/1</b> 121904_4.0001.145/1	Niepołomice, ul. Słoneczna	1.8342	dr	1.8342	
<b>326</b> 121904_4.0001.326	Niepołomice, ul. Akacyjowa	0.4681	dr	0.4681	
<b>340/1</b> 121904_4.0001.340/1	Niepołomice, ul. Akacyjowa	0.4915	dr	0.4915	
<b>849/1</b> 121904_4.0001.849/1	Niepołomice, ul. Kolejowa	1.4466	dr	1.4466	

UWAGA: Działka zabudowana budynkami: 5199.

Razem powierzchnia działek [ha]: 4.2404 ha

Słownie: cztery hektary dwa tysiące czterysta cztery metry kwadratowe

Powierzchnia całej jednostki rejestrowej: **27.4068 (dwadzieścia siedem hektarów cztery tysiące szesćdziesiąt osiem metrów kwadratowych)**

Oznaczenia użytków i klas

dr - Drogi

Sporządził(a): Agata Nankiewicz

z up. STAROSTY

inż. Agata Nankiewicz  
 Inspektor w Głównym Urzędzie  
 Geodezji i Kartografii

(imię i nazwisko osoby reprezentującej organ  
 lub osoby upoważnionej przez organ: data i podpis)

**Starosta Wielicki**  
**Rynek Górny 2**  
**32-020 Wieliczka**

Województwo: **małopolskie**  
 Powiat: **wielicki**  
 Jednostka ewidencyjna: **121904\_4, Niepołomice - M**  
 Obręb ewidencyjny: **0001, Niepołomice**

(nazwa organu wydającego dokument)

## UPROSZCZONY WYPIS Z REJESTRU GRUNTÓW

sporządzono dnia: 22-11-2022 09:52:41

Nr jednostki rejestrowej: **G1115**

**Osoby: 4**

Udział Forma władania	Dane osoby fizycznej / instytucji
1/4 współwłasność	Toroń Danuta (Henryk, Anna) adres: ul. Akacyjowa 25, 32-005 Niepołomice
1/4 współwłasność	Toroń Edward (Henryk, Anna) adres: ul. Akacyjowa 25, 32-005 Niepołomice
1/4 współwłasność	Toroń Henryk (Antoni, Józefa) adres: ul. Akacyjowa 25, 32-005 Niepołomice
1/4 współwłasność	Toroń Janusz (Henryk, Anna) adres: ul. Akacyjowa 25, 32-005 Niepołomice

**Działki ewidencyjne: 2**

UWAGA: Liczba wszystkich działek w tej jednostce rejestrowej wynosi: 6

Numer działki Identyfikator	Adres	Powierzchnia [ha]	Użytek i klasa bonitacyjna		Nr KW lub inne dokumenty
			Oznaczenie	Pow. [ha]	
<b>371</b> 121904_4.0001.371		1.4840	RII	0.9851	KR2I/00010954/0
			PsIII	0.3110	
			B-RII	0.1879	
<b>388/1</b> 121904_4.0001.388/1		1.2998	S-PsIII	0.1071	KR2I/00010954/0 AWZ2511/78
			ŁIII	0.2053	
			ŁIV	0.1152	
			PsIII	0.8292	
			Lz-PsIV	0.0430	

UWAGA: Działka zabudowana budynkami: 3491, 3498, 3499.

Razem powierzchnia działek [ha]: 2.7838 ha

Słownie: dwa hektary siedem tysięcy osiemset trzydzieści osiem metrów kwadratowych

Powierzchnia całej jednostki rejestrowej: **4.3074 (cztery hektary trzy tysiące siedemdziesiąt cztery metry kwadratowe)**

### Oznaczenia użytków i klas

B-RII - Grunty rolne zabudowane

Lz-PsIV - Grunty zadrzewione i zakrzewione

ŁIII - Łąki trwałe

ŁIV - Łąki trwałe

PsIII - Pastwiska trwałe

RII - Grunty orne

S-PsIII - Sad

Sporządził(a): Agata Nankiewicz

z up. STAROSTY

inż. Agata Nankiewicz  
 Inspektor w Wydziale  
 Geodezji i Kartografii

(imię i nazwisko osoby reprezentującej organ  
 lub osoby upoważnionej przez organ: data i podpis)

**Starosta Wielicki**  
**Rynek Górny 2**  
**32-020 Wieliczka**

(nazwa organu wydającego dokument)

Województwo: **małopolskie**  
Powiat: **wielicki**  
Jednostka ewidencyjna: **121904\_4, Niepołomice - M**  
Obręb ewidencyjny: **0001, Niepołomice**

## UPROSZCZONY WYPIS Z REJESTRU GRUNTÓW

sporządzono dnia: 22-11-2022 09:52:41

Nr jednostki rejestrowej: **G1269**

**Osoby: 1**

Udział Forma władania	Dane osoby fizycznej / instytucji
wspólność ustawowa 1/1 własność	Batko Zbigniew Piotr (Jan, Janina) adres: ul. Kolejowa 11, 32-005 Niepołomice Batko Zofia (Stanisław, Julia) adres: ul. Kolejowa 11, 32-005 Niepołomice

**Działki ewidencyjne: 1**

**UWAGA:** Liczba wszystkich działek w tej jednostce rejestrowej wynosi: 2

Numer działki Identyfikator	Adres	Powierzchnia [ha]	Użytek i klasa bonitacyjna Oznaczenie	Pow. [ha]	Nr KW lub inne dokumenty
<b>872/10</b> 121904_4.0001.872/10		0.0950	R1IIa B	0.0493 0.0457	KR21/00008254/6 AWZ2678/78

**UWAGA:** Działka zabudowana budynkami: 4646.

Razem powierzchnia działek [ha]: 0.0950 ha

Słownie: dziewięćset pięćdziesiąt metrów kwadratowych

Powierzchnia całej jednostki rejestrowej: **0.0998 (dziewięćset dziewięćdziesiąt osiem metrów kwadratowych)**

Oznaczenia użytków i klas

B - Tereny mieszkaniowe

R1IIa - Grunty orne

Sporządził(a): Agata Nankiewicz

z up. STAROSTY  
inż. Agata Nankiewicz  
Inspektor w Wydziale  
Geodezji i Kartografii

(imię i nazwisko osoby reprezentującej organ  
lub osoby upoważnionej przez organ: data i podpis)

**Starosta Wielicki**  
**Rynek Górny 2**  
**32-020 Wieliczka**

Województwo: **małopolskie**  
 Powiat: **wielicki**  
 Jednostka ewidencyjna: **121904\_4, Niepołomice - M**  
 Obręb ewidencyjny: **0001, Niepołomice**

.....  
 (nazwa organu wydającego dokument)

## UPROSZCZONY WYPIS Z REJESTRU GRUNTÓW

sporządzono dnia: 22-11-2022 09:52:41

Nr jednostki rejestrowej: **G2123**

**Osoby: 5**

Udział Forma władania	Dane osoby fizycznej / instytucji
1/8 współwłasność	Toroń Danuta (Henryk, Anna) adres: ul. Akacyjowa 25, 32-005 Niepołomice
1/8 współwłasność	Toroń Edward (Henryk, Anna) adres: ul. Akacyjowa 25, 32-005 Niepołomice
1/8 współwłasność	Toroń Henryk (Antoni, Józefa) adres: ul. Akacyjowa 25, 32-005 Niepołomice
1/8 współwłasność	Toroń Janusz (Henryk, Anna) adres: ul. Akacyjowa 25, 32-005 Niepołomice
1/2 współwłasność	Trzos Maria (Marian, Maria) adres: ul. Akacyjowa 23, 32-005 Niepołomice

**Działki ewidencyjne: 1**

Numer działki Identyfikator	Adres	Powierzchnia [ha]	Użytek i klasa bonitacyjna Oznaczenie	Pow. [ha]	Nr KW lub inne dokumenty
<b>370</b> 121904_4.0001.370		0.2083	B	0.2083	AWZ2513/78

UWAGA: Działka zabudowana budynkami: 3472.

Razem powierzchnia działek [ha]: 0.2083 ha

Słownie: dwa tysiące osiemdziesiąt trzy metry kwadratowe

Oznaczenia użytków i klas

B - Tereny mieszkaniowe

Sporządził(a): Agata Nankiewicz

z up. STAROSTY  
 inż. Agata Nankiewicz  
 Inspektor z Wydziału  
 Geodezji i Kartografii

(imię i nazwisko osoby reprezentującej organ  
 lub osoby upoważnionej przez organ: data i podpis)

**Starosta Wielicki**  
**Rynek Górny 2**  
**32-020 Wieliczka**

Województwo: **małopolskie**Powiat: **wielicki**Jednostka ewidencyjna: **121904\_4, Niepołomice - M**Obręb ewidencyjny: **0001, Niepołomice**

(nazwa organu wydającego dokument)

## UPROSZCZONY WYPIS Z REJESTRU GRUNTÓW

sporządzono dnia: 22-11-2022 09:52:41

Nr jednostki rejestrowej: **G2221**Osoby: **2**

Udział Forma władania	Dane osoby fizycznej / instytucji
1/2 współwłasność	Matysik Elżbieta (Bolesław, Stanisława) adres: ul. Widok 35A/21, 31-567 Kraków
1/2 współwłasność	Wyder Stanisława (Antoni, Agnieszka) adres: ul. Sikorskiego Władysława Gen. 6, Szklarska Poręba

Działki ewidencyjne: **2**

Numer działki Identyfikator	Adres	Powierzchnia [ha]	Użytek i klasa bonitacyjna Oznaczenie	Pow. [ha]	Nr KW lub inne dokumenty
<b>862/1</b> 121904_4.0001.862/1		0.1226	Bp	0.1226	KW 8158 (SR Niepołomice)
<b>862/2</b> 121904_4.0001.862/2		0.0882	B dr	0.0804 0.0078	KW 8158 (SR Niepołomice)

UWAGA: Działka zabudowana budynkami: 4630.

Razem powierzchnia działek [ha]: 0.2108 ha

Słownie: dwa tysiące sto osiem metrów kwadratowych

### Oznaczenia użytków i klas

B - Tereny mieszkaniowe

Bp - Zurbanizowane tereny niezabudowane lub w trakcie zabudowy

dr - Drogi

Sporządził(a): Agata Nankiewicz

z up. STAROSTY  
 inż. Agata Nankiewicz  
 inspektor w Wydziale  
 Geodezji i Kartografii

(imię i nazwisko osoby reprezentującej organ  
 lub osoby upoważnionej przez organ: data i podpis)

**Starosta Wielicki**  
**Rynek Górny 2**  
**32-020 Wieliczka**

Województwo: **małopolskie**  
Powiat: **wielicki**  
Jednostka ewidencyjna: **121904\_4, Niepołomice - M**  
Obręb ewidencyjny: **0001, Niepołomice**

(nazwa organu wydającego dokument)

## UPROSZCZONY WYPIS Z REJESTRU GRUNTÓW

sporządzono dnia: 22-11-2022 09:52:41

Nr jednostki rejestrowej: **G3035**

Osoby: **2**

Udział Forma władania	Dane osoby fizycznej / instytucji
wspólnosc ustawowa 1/2 współwłasność	Kozik Janusz (Aleksander, Krystyna) adres: ul. Akacyjowa 10a, 32-005 Niepołomice Kozik Beata Katarzyna (Stanisław, Józefa) adres: ul. Akacyjowa 10A, 32-005 Niepołomice
wspólnosc ustawowa 1/2 współwłasność	Pyż Zbigniew Stanisław (Ludwik, Irena) adres: ul. Akacyjowa 10b, 32-005 Niepołomice Kardas-Pyż Marzena (Stanisław, Józefa) adres: ul. Akacyjowa 10b, 32-005 Niepołomice

Działki ewidencyjne: **1**

Numer działki Identyfikator	Adres	Powierzchnia [ha]	Użytek i klasa bonitacyjna Oznaczenie	Pow. [ha]	Nr KW lub inne dokumenty
<b>365/15</b> 121904_4.0001.365/15		0.0414	dr	0.0414	KW 14831 (SR Niepołomice)

Razem powierzchnia działek [ha]: 0.0414 ha

Słownie: czterysta czternastie metrów kwadratowych

Oznaczenia użytków i klas

dr - Drogi

Sporządził(a): Agata Nankiewicz

z up. STAROSTY  
inż. Agata Nankiewicz  
Inspektor Wydziału  
Geodezji i Kartografii

(imię i nazwisko osoby reprezentującej organ  
lub osoby upoważnionej przez organ: data i podpis)

**Starosta Wielicki**  
**Rynek Górny 2**  
**32-020 Wieliczka**

(nazwa organu wydającego dokument)

Województwo: **małopolskie**  
Powiat: **wielicki**  
Jednostka ewidencyjna: **121904\_4, Niepołomice - M**  
Obręb ewidencyjny: **0001, Niepołomice**

## UPROSZCZONY WYPIS Z REJESTRU GRUNTÓW

sporządzono dnia: 22-11-2022 09:52:41

Nr jednostki rejestrowej: **G3791**

**Osoby: 1**

Udział Forma władania	Dane osoby fizycznej / instytucji
1/1 własność	Dąbrowska Barbara Maria (Ignacy, Anna) adres: ul. Pionierów 4, 32-005 Niepołomice

**Działki ewidencyjne: 1**

Numer działki Identyfikator	Adres	Powierzchnia [ha]	Użytek i klasa bonitacyjna		Nr KW lub inne dokumenty
			Oznaczenie	Pow. [ha]	
<b>862/3</b> 121904_4.0001.862/3		0.1043	B	0.1043	KR21/00024856/4

UWAGA: Działka zabudowana budynkami: 5166.

Razem powierzchnia działek [ha]: 0.1043 ha

Słownie: jeden tysiąc czterdzieści trzy metry kwadratowe

Oznaczenia użytków i klas

B - Tereny mieszkaniowe

Sporządził(a): Agata Nankiewicz

Sup. STAROSTY  
mgr. Agata Nankiewicz  
inspektor z Głównego  
Geodezji i Kartografii

(imię i nazwisko osoby reprezentującej organ  
lub osoby upoważnionej przez organ: data i podpis)

**Starosta Wielicki**  
**Rynek Górny 2**  
**32-020 Wieliczka**

(nazwa organu wydającego dokument)

Województwo: **małopolskie**  
Powiat: **wielicki**  
Jednostka ewidencyjna: **121904\_4, Niepołomice - M**  
Obręb ewidencyjny: **0001, Niepołomice**

## UPROSZCZONY WYPIS Z REJESTRU GRUNTÓW

sporządzono dnia: 22-11-2022 09:52:41

Nr jednostki rejestrowej: **G3903**

**Osoby: 1**

Udział Forma władania	Dane osoby fizycznej / instytucji
1/1 własność	Nabagło Małgorzata (Stanisław, Maria) adres: ul. Akacyjowa 9e, 32-005 Niepołomice

**Działki ewidencyjne: 1**

Numer działki Identyfikator	Adres	Powierzchnia [ha]	Użytek i klasa bonitacyjna		Nr KW lub inne dokumenty
			Oznaczenie	Pow. [ha]	
<b>325/1</b> 121904_4.0001.325/1	Niepołomice, ul. Akacyjowa 9e	0.0527	B	0.0527	KW 25521 (SR Niepołomice)

UWAGA: Działka zabudowana budynkami: 5024.

Razem powierzchnia działek [ha]: 0.0527 ha

Słownie: pięćset dwadzieścia siedem metrów kwadratowych

Oznaczenia użytków i klas

B - Tereny mieszkaniowe

Sporządził(a): Agata Nankiewicz

z up. STAROSTY  
inż. Agata Nankiewicz  
Inspektor w Wydziale  
Geodezji i Kartografii

(imię i nazwisko osoby reprezentującej organ  
lub osoby upoważnionej przez organ: data i podpis)

**Starosta Wielicki**  
**Rynek Górny 2**  
**32-020 Wieliczka**

Województwo: **małopolskie**  
Powiat: **wielicki**  
Jednostka ewidencyjna: **121904\_4, Niepołomice - M**  
Obręb ewidencyjny: **0001, Niepołomice**

(nazwa organu wydającego dokument)

## UPROSZCZONY WYPIS Z REJESTRU GRUNTÓW

sporządzono dnia: 22-11-2022 09:52:41

Nr jednostki rejestrowej: **G5787**

**Osoby: 1**

Udział Forma władania	Dane osoby fizycznej / instytucji
1/1 własność	Batko Jakub Zbigniew (Zbigniew, Zofia) adres: ul. Kolejowa 11, 32-005 Niepołomice

**Działki ewidencyjne: 1**

Numer działki Identyfikator	Adres	Powierzchnia [ha]	Użytek i klasa bonitacyjna		Nr KW lub inne dokumenty
			Oznaczenie	Pow. [ha]	
<b>872/11</b> 121904_4.0001.872/11	Niepołomice, ul. Akcyjowa 2D	0.0560	B	0.0560	KR2I/00033439/1 AWZ2678/78

UWAGA: Działka zabudowana budynkami: 7479.

Razem powierzchnia działek [ha]: 0.0560 ha

Słownie: pięćset sześćdziesiąt metrów kwadratowych

Oznaczenia użytków i klas

B - Tereny mieszkaniowe

Sporządził(a): Agata Nankiewicz

z up. STAROSTY  
inż. Agata Nankiewicz  
Inspektor w St. Dziale  
Geodezji i Kartografii

(imię i nazwisko osoby reprezentującej organ  
lub osoby upoważnionej przez organ; data i podpis)

**Starosta Wielicki**  
**Rynek Górny 2**  
**32-020 Wieliczka**

Województwo: **małopolskie**Powiat: **wielicki**Jednostka ewidencyjna: **121904\_4, Niepołomice - M**Obręb ewidencyjny: **0001, Niepołomice**

(nazwa organu wydającego dokument)

## UPROSZCZONY WYPIS Z REJESTRU GRUNTÓW

sporządzono dnia: 22-11-2022 09:52:41

Nr jednostki rejestrowej: **G6264**Osoby: **2**

Udział Forma władania	Dane osoby fizycznej / instytucji
1/1 własność	SKARB PAŃSTWA- STAROSTA WIELICKI siedziba: rynek Rynek Górny 2, 32-020 Wieliczka
1/1 użytkowanie	URZĄD MIASTA I GMINY W NIEPOŁOMICACH siedziba: pl. Zwycięstwa 13, 32-005 Niepołomice

Działki ewidencyjne: **1**UWAGA: Liczba wszystkich działek w tej jednostce rejestrowej wynosi: **4**

Numer działki Identyfikator	Adres	Powierzchnia [ha]	Użytek i klasa bonitacyjna Oznaczenie	Pow. [ha]	Nr KW lub inne dokumenty
<b>388/2</b> 121904_4.0001.388/2		0.0409	PsIII	0.0409	KR2I/00035359/0
Razem powierzchnia działek [ha]:		0.0409	ha		

Słownie: czterysta dziewięć metrów kwadratowych

Powierzchnia całej jednostki rejestrowej: **0.0701 (siedemset jeden metrów kwadratowych)**

Oznaczenia użytków i klas

PsIII - Pastwiska trwałe

Sporządził(a): Agata Nankiewicz

z up. STAROSTY  
 inż. Agata Nankiewicz  
 Inspektor w Wydziale  
 Geodezji i Kartografii

(imię i nazwisko osoby reprezentującej organ  
 lub osoby upoważnionej przez organ: data i podpis)

**Starosta Wielicki**  
**Rynek Górny 2**  
**32-020 Wieliczka**

Województwo: **małopolskie**  
 Powiat: **wielicki**  
 Jednostka ewidencyjna: **121904\_4, Niepołomice - M**  
 Obręb ewidencyjny: **0001, Niepołomice**

(nazwa organu wydającego dokument)

## UPROSZCZONY WYPIS Z REJESTRU GRUNTÓW

sporządzono dnia: 22-11-2022 09:52:41

Nr jednostki rejestrowej: **G6606**

**Osoby: 2**

Udział Forma władania	Dane osoby fizycznej / instytucji
1/4 współwłasność	Gawlikowska Dorota Maria (Tadeusz, Kazimiera) adres: ul. Kolejowa 27, 32-005 Niepołomice
3/4 współwłasność	Głowacka Maria Elżbieta (Tadeusz, Kazimiera) adres: ul. Akacjowa 5A, 32-005 Niepołomice

**Działki ewidencyjne: 5**

Numer działki Identyfikator	Adres	Powierzchnia [ha]	Użytek i klasa bonitacyjna Oznaczenie	Pow. [ha]	Nr KW lub inne dokumenty
<b>327/8</b> 121904_4.0001.327/8		0.0343	PsIV	0.0343	KR2I/00015735/4
<b>327/9</b> 121904_4.0001.327/9		0.1451	PsIV	0.1451	KR2I/00015735/4
<b>327/10</b> 121904_4.0001.327/10		0.1451	PsIV	0.1451	KR2I/00015735/4
<b>327/11</b> 121904_4.0001.327/11		0.1451	PsIV	0.1451	KR2I/00015735/4
<b>327/12</b> 121904_4.0001.327/12		0.1451	PsIV	0.1451	KR2I/00015735/4

Razem powierzchnia działek [ha]: 0.6147 ha

Słownie: szesc tysiecy sto czterdziesci siedem metrów kwadratowych

Oznaczenia użytków i klas

PsIV - Pastwiska trwałe

Sporządził(a): Agata Nankiewicz

z up. STAROSTY  
 inż. Agata Nankiewicz  
 Inspektor w Wydziale  
 Geodezji i Kartografii

(imię i nazwisko osoby reprezentującej organ  
 lub osoby upoważnionej przez organ: data i podpis)

Starosta Wielicki  
Rynek Górny 2  
32-020 Wieliczka

Województwo: **małopolskie**  
Powiat: **wielicki**  
Jednostka ewidencyjna: **121904\_4, Niepołomice - M**  
Obręb ewidencyjny: **0001, Niepołomice**

(nazwa organu wydającego dokument)

UPROSZCZONY WYPIS Z REJESTRU GRUNTÓW

sporządzono dnia: 22-11-2022 09:52:41

Nr jednostki rejestrowej: **G6645**

Osoby: 1

Udział Forma władania	Dane osoby fizycznej / instytucji
1/1 własność	Zdrowe ceny spółka z ograniczoną odpowiedzialnością z siedzibą w Niepołomicach siedziba: ul. Rynek 15, 32-005 Niepołomice

Działki ewidencyjne: 1

UWAGA: Liczba wszystkich działek w tej jednostce rejestrowej wynosi: 4

Numer działki Identyfikator	Adres	Powierzchnia [ha]	Użytek i klasa bonitacyjna Oznaczenie	Pow. [ha]	Nr KW lub inne dokumenty
328 121904_4.0001.328		0.8112	Bi	0.8112	KR2I/00015467/4 AWZ400/76

UWAGA: Działka zabudowana budynkami: 4970.

Razem powierzchnia działek [ha]: 0.8112 ha

Słownie: osiem tysięcy sto dwanaście metrów kwadratowych

Powierzchnia całej jednostki rejestrowej: 0.9922 (dziewiec tysięcy dziewiecset dwadziescia dwa metry kwadratowe)

Oznaczenia użytków i klas

Bi - Inne tereny zabudowane

z up. STAROSTY  
inż. Agata Nankiewicz  
Inspektor Wydziału  
Geodezji i Kartografii

Sporządził(a): Agata Nankiewicz

(imię i nazwisko osoby reprezentującej organ  
lub osoby upoważnionej przez organ: data i podpis)

Wieliczka, dn. 03.11.2023 r.

**Starosta Wielicki**  
**Rynek Górny 2**  
**32-020 Wieliczka**

Znak sprawy: GOD.6630.2.837.2023

**ODPIS**  
**PROTOKOŁU Z NARADY KOORDYNACYJNEJ**  
**zakończonej w dniu 03.11.2023 r.**  
**w sprawie usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu**

Przedmiot narady:	Uzgadniamy na 2 arkuszach mapy: Rys.2.1 wodociąg na odc 1-33, gazociąg wraz z przyłączami na odc 66-123, kabel telekomunikacyjny + słup+ napowietrzna linia telekomunikacyjna na odc 291-303, kanalizacja sanitarna na odc 174-194, zbiornik retencyjny -308, kanalizacja deszczowa na odc 209-229, kabel energetyczny + słup na odc 252-264 Rys 2.2. wodociąg na odc 33-65 , gazociąg 123-173, kanalizacja deszczowa na odc 229-251, kabel energetyczny oświetlenia ulicznego+ słup + napowietrzna linia energetyczna NN na odc 265-290
Lokalizacja:	Niepołomice - M Obręb: Niepołomice, dz.: 145/1, 301, 309/1, 309/2, 309/3, 309/4, 309/11, 309/14, 310/1, 311/2, 312, 322/1, 322/3, 322/4, 323/3, 323/4, 325/1, 325/2, 326, 327/3, 327/4, 327/6, 327/8, 327/9, 327/10, 327/11, 327/12, 328, 338/1, 338/2, 340/1, 341/4, 341/5, 341/7, 341/8, 360/11, 360/12, 360/17, 361/3, 361/4, 361/5, 362/1, 362/2, 362/5, 363/2, 363/3, 363/10, 363/11, 363/12, 363/17, 365/6, 365/8, 365/15, 366/11, 366/12, 366/13, 367, 368/2, 368/5, 368/12, 368/13, 368/15, 368/30, 369/3, 369/5, 369/10, 370, 371, 387/2, 387/3, 387/6, 780, 849/14, 853/1, 853/2, 853/6, 854/4, 854/5, 854/6, 855/1, 855/2, 859, 860/2, 861/2, 861/4, 862/1, 862/2, 862/3, 872/10, 872/11, 872/12, 4564, 4994/1, 4994/2, 5083, 5114, 5115, 5141
Wnioskodawca:	BAJER JERZY ul. Kuźnicy Kołłątajowskiej 17i/37, 31-234 Kraków
Inwestor:	GMINA NIEPOŁOMICE pl. Zwycięstwa 13, 32-005 Niepołomice
Przewodniczący:	Beata Dubiel-Kulma- przewodnicząca narady koordynacyjnej
Sposób przeprowadzenia narady:	elektroniczny
Data wpływu:	22.09.2023 r.

**PODSUMOWANIE NARADY**

**Projekt przedłożony na naradę koordynacyjną został uzgodniony negatywnie przez jej uczestników.**

Dokument wygenerował(a): Beata Dubiel-Kulma, dn. 03-11-2023 12:37:30  
Jeżeli dokument jest wystawiony elektronicznie, to nie wymaga podpisu analogowego ani pieczęci, lecz wymaga podpisu elektronicznego.  
Uwaga: podpis elektroniczny jest niewidoczny – można go zweryfikować tylko odpowiednim programem

**Stanowisko Przewodniczącego:**

Nie uzgadnia

**Lista uczestników narady koordynacyjnej wraz z uwagami**

Lp.	Nazwa instytucji Sposób uczestnictwa	Stanowisko Uwagi	Imię i nazwisko uczestnika
1	<b>Operator Gazociągów Przesyłowych GAZ-SYSTEM S.A.</b> elektroniczny	<b>Stanowisko pozytywne</b>	<b>Andrzej Nobis</b>
2	<b>Orange Polska S.A.</b> elektroniczny	<b>Stanowisko negatywne</b> Brak warunków technicznych OPL obejmujących działkę 388/2	<b>Jacek Bakota</b>
3	<b>Powiatowy Inspektorat Nadzoru Budowlanego</b> elektroniczny	<b>Stanowisko pozytywne</b> Zachować warunki techniczne projektowania i realizacji robót.	<b>Joanna Job</b>
4	<b>Starostwo Powiatowe w Wieliczce</b> <b>Wydział Budownictwa i Gospodarki Nieruchomościami</b> elektroniczny	<b>Stanowisko pozytywne</b>	<b>Katarzyna Buzala</b>
5	<b>TAURON DYSTRYBUCJA S.A.</b> elektroniczny	<p><b>Stanowisko pozytywne</b></p> <p>Zachować normatywne odległości od ist. infrastruktury. Prace wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.</p> <p>Kategorycznie zabraniamy prowadzenia robót ziemnych sprzętem mechanicznym bez nadzoru w odległości mniejszej niż 2m od zlokalizowanego przekopem kontrolnym kabla.</p> <p>Uzgadnia się z uwagą, że prace w pobliżu urządzeń podziemnych TAURON Dystrybucja S.A. należy wykonać ręcznie, zgodnie z obowiązującymi normami. Kable elektroenergetyczne będące w kolizji poprzecznej z planowaną inwestycją należy zaprojektować jako przejście w rurze osłonowej przepustu z uwzględnieniem zapasowego, wolnego przepustu rurowego wychodzącego 0,5m poza jezdnię/wjazd/chodnik. Należy stosować następujące średnice rur ochronnych: Dla kabli 1 kV rury o średnicy minimum 110mm koloru niebieskiego. Dla kabli SN rury minimum 160mm koloru czerwonego.</p> <p>Przed przystąpieniem do prac w odległości mniejszej niż: -3 m od skrajnych przewodów linii napowietrznych nN, -10 m od skrajnych przewodów linii napowietrznych SN, -15 m od skrajnych przewodów linii napowietrznych WN, należy uzgodnić bezpieczne metody pracy ze Spółką eksploatującą sieć. Odległości powyższe dotyczą również użycia dźwignic, licząc odległość od najdalej wysuniętej części maszyny do skrajnego przewodu. Prace ziemne należy prowadzić w ten sposób, aby nie naruszać</p>	<b>Wojciech Szczypczyk</b>

Dokument wygenerował(a): Beata Dubiel-Kulma, dn. 03-11-2023 12:37:30

Jeżeli dokument jest wystawiony elektronicznie, to nie wymaga podpisu analogowego ani pieczęci, lecz wymaga podpisu elektronicznego.

Uwaga: podpis elektroniczny jest niewidoczny – można go zweryfikować tylko odpowiednim programem

		<p>ustojów słupów linii jw., Inaczej będą musiały być odbudowane kosztem i staraniem winnego ich uszkodzenia.</p> <p>Należy zachować minimalną odległość projektowanych sieci podziemnych od istniejących fundamentów słupów linii energetycznych:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-linii nN - 1m,</li> <li>-linii SN - 2m,</li> <li>-linii WN - 5m</li> </ul> <p>Uzgadnia się z uwagą, że prace w pobliżu urządzeń podziemnych TAURON Dystrybucja S.A. należy wykonać ręcznie, zgodnie z obowiązującymi normami. Wskazane jest ze względu na bezpieczeństwo osób i mienia, by przed przystąpieniem do prac wystąpić do TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Oddział w Krakowie o nadzór branżowy.</p>	
6	Zarząd Dróg Powiatowych w Wieliczce elektroniczny	<b>Stanowisko pozytywne</b>	Janusz Nosalski
7	Fiberway sp. z o.o.	<b>Uczestnik nieobecny na naradzie</b>	
8	Infrastruktura Niepołomice sp. z o.o. elektroniczny	<b>Stanowisko pozytywne</b>  Opiniuje się pozytywnie, zgodnie z uzgodnieniem z dnia 21.09.2023 r. oraz pismem - znak: IN/DTI-IT/55/2006/22 z dnia 24.06.2022 r.	Ewa Czyż
9	Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o.Oddział Zakład Gazowniczy w Krakowie Gazownia w Kłaju elektroniczny	<b>Stanowisko pozytywne</b>  Gazownia w Kłaju uzgadnia z uwagami: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Prace w strefie kontrolowanej gazociągu wykonać ręcznie pod nadzorem właściwej terenowo Gazowni. Wszelkie prace wykonywane w sąsiedztwie sieci gazowej należy prowadzić ręcznie ze szczególną ostrożnością, w uzgodnieniu i pod nadzorem Gazowni w Kłaju, Kłaj 653.</li> <li>2. Prace związane z nadzorem zostaną wykonane odpłatnie, na podstawie obowiązującego w PSG sp. z o.o. cennika usług zewnętrznych.</li> <li>3. Projektowane obiekty lokalizować zgodnie z Rozp. Min.Gosp. z dn. 26.04.2013r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie.</li> <li>4. Skrzyżowanie kanalizacji z gazociągami wybudowanym przed 2002r zabezpieczyć zgodnie z PN - 91/M-34501.</li> <li>5. W trakcie prowadzenia nadzoru nad prowadzonymi pracami właściwa terytorialnie Gazownia zastrzega możliwość wprowadzenia ewentualnego zabezpieczenia sieci gazowej.</li> <li>6. Przed przystąpieniem do prac budowlanych należy pod nadzorem Gazowni w Kłaju zlokalizować czynną sieć gazową.</li> <li>7. Nie wyklucza się istnienia w terenie sieci gazowych, które nie zostały zinwentaryzowane, lub o których brak informacji.</li> <li>8. Realizować z zachowaniem zapisów zawartych w warunkach technicznych nr PSGKR.ZMSM.763.1146505.1.22 z dn. 14.07.2022 r.</li> </ol>	Jan Kasprzyk
10	Polskie Sieci Elektroenergetyczne S.A.	<b>Uczestnik nieobecny na naradzie</b>	

Dokument wygenerował(a): Beata Dubiel-Kulma, dn. 03-11-2023 12:37:30

Jeżeli dokument jest wystawiony elektronicznie, to nie wymaga podpisu analogowego ani pieczęci, lecz wymaga podpisu elektronicznego.

Uwaga: podpis elektroniczny jest niewidoczny – można go zweryfikować tylko odpowiednim programem

11	Urząd Miasta i Gminy Niepołomice elektroniczny	Stanowisko pozytywne	Wojciech Malarz
12	Zarząd Dróg Wojewódzkich w Krakowie. Rejon Dróg Wojewódzkich w Myślenicach elektroniczny	Stanowisko pozytywne Nie dotyczy drogi wojewódzkiej	Anna Ulman
Wnioskodawca			BAJER JERZY

Treść protokołu została uzgodniona z osobami, które uczestniczyły w naradzie wyłącznie za pomocą środków komunikacji elektronicznej.

**Z upoważnienia Starosty Wielickiego  
Beata Dubiel-Kulma- przewodnicząca narady  
koordynacyjnej**



Signed by /  
Podpisano przez:

Beata Elżbieta  
Dubiel-Kulma

Date / Data:

2023-11-03 12:37

Podpis przewodniczącego narady

#### POUCZENIE:

1. Przedstawiciele instytucji zostali zawiadomieni o sposobie, terminie i miejscu przeprowadzenia narady koordynacyjnej zgodnie z ustawą Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz.1752). W myśl art. 28b ust. 3 pkt 4 tej ustawy w naradzie koordynacyjnej mogą wziąć udział również inne podmioty, które mogą być zainteresowane rezultatami narady koordynacyjnej, w szczególności zarządzające terenami zamkniętymi, w przypadku sytuowania części projektowanych sieci na tych terenach.
2. Niniejsze uzgodnienie wykonano w oparciu o treść mapy zasadniczej, która może nie zawierać projektów wszystkich urządzeń podziemnych nie podlegających uzgodnieniu na mocy art. 28b ust. 2 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz.1752).
3. Znaki geodezyjne, urządzenia zabezpieczające te znaki oraz budowle triangulacyjne podlegają ochronie w myśl art. 15 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz.1752).

Dokument wygenerował(a): Beata Dubiel-Kulma, dn. 03-11-2023 12:37:30

Jeżeli dokument jest wystawiony elektronicznie, to nie wymaga podpisu analogowego ani pieczęci, lecz wymaga podpisu elektronicznego.

Uwaga: podpis elektroniczny jest niewidoczny – można go zweryfikować tylko odpowiednim programem

INW.7011. 12 .2022

Niepołomice dnia 24.05.2023r.

**Firma Inżynierska ARCUS Sp. z o.o. Sp. k.**  
**ul. Kuźnicy Kollatajowskiej 17i/37, 31-234 Kraków**

**Dotyczy:** Wydania warunków technicznych dotyczących oświetlenia ulicznego dla zadania pn.:

„Rozbudowa drogi gminnej 560384K ul. Akacjowej zlokalizowanej na dz. nr: 326 i 340/1 na dł. około 1,16 km w Niepołomicach z wyłączeniem skrzyżowania z drogą krajową – cz. II obejmująca odcinek od ul. Brzeskiej do ul. Kolejowej”

**1. Oprawy oświetleniowe**

Istniejące oprawy oświetlenia ulicznego do zachowania. Jeżeli wg obliczeń zajdzie konieczność dokonania uzupełnienia oświetlenia ulicznego – należy uzupełnić.

Dla celów oświetlenia projektowanych przejść dla pieszych proszę zaprojektować oprawy LED, które należy zasilić z zasadniczego oświetlenia ulicznego.

**2. Słupy oświetleniowe**

W celu uzupełnienia oświetlenia ulicznego można wykorzystać istniejące stanowiska słupowe.

Do zawieszenia opraw oświetlenia ulicznego doświetlającego przejścia dla pieszych proszę zaprojektować słupy stalowe, ocynkowane zgodnie z normą EN ISO 1451. Wszystkie słupy oraz fundamenty zastosowane do zawieszenia opraw muszą spełniać wymagania niżej wymienionych norm:

- PN-82/B-02001 Obciążenia budowli – obciążenia stałe.
- PN-77/B-02011 Obciążenia w obliczeniach statycznych – obciążenia wiatrem.
- PN-87/B-02013 Obciążenia budowli – obciążenia zmienne środowiskowe – obciążenie oblodzeniem.
- PN-EN 40-2:1978 Słupy oświetleniowe – wymiary i tolerancje.
- PN-EN 40-5:1978 Wymagania dla stalowych słupów oświetleniowych.
- PN-EN ISO 1461:2000 Powłoki cynkowe nanoszone na stal metodą zanurzeniową - wymagania i badania.
- PN-80/B-03322 Elektroenergetyczne linie napowietrzne. Fundamenty konstrukcji wsporczych. Obliczenia statyczne i projektowanie.

Słupy oświetleniowe powinny posiadać certyfikat CE na zgodność z normą PN-EN 40.

**3. Przepusty kablowe**

Przepusty kablowe pod jezdnią należy zaprojektować z rur polietylenowych grubościennych typu RHDPE 110/6,3 lub równoważnych, o nie gorszych parametrach.

**4. Linie kablowe**

Na odcinkach skrzyżowań z obcym uzbrojeniem zaprojektować rury ochronne PRE 110.

Projektowaną rozbudowę oświetlenia ulicznego należy uzgodnić z TAURON Nowe Technologie S. A. w Krakowie.

## **Projekt Oświetlenie - Akacyjowa Niepolomice**

Partner kontaktowy:  
Numer zlecenia:  
Firma:  
Numer klienta:

Data: 14.11.2023  
Edytor:

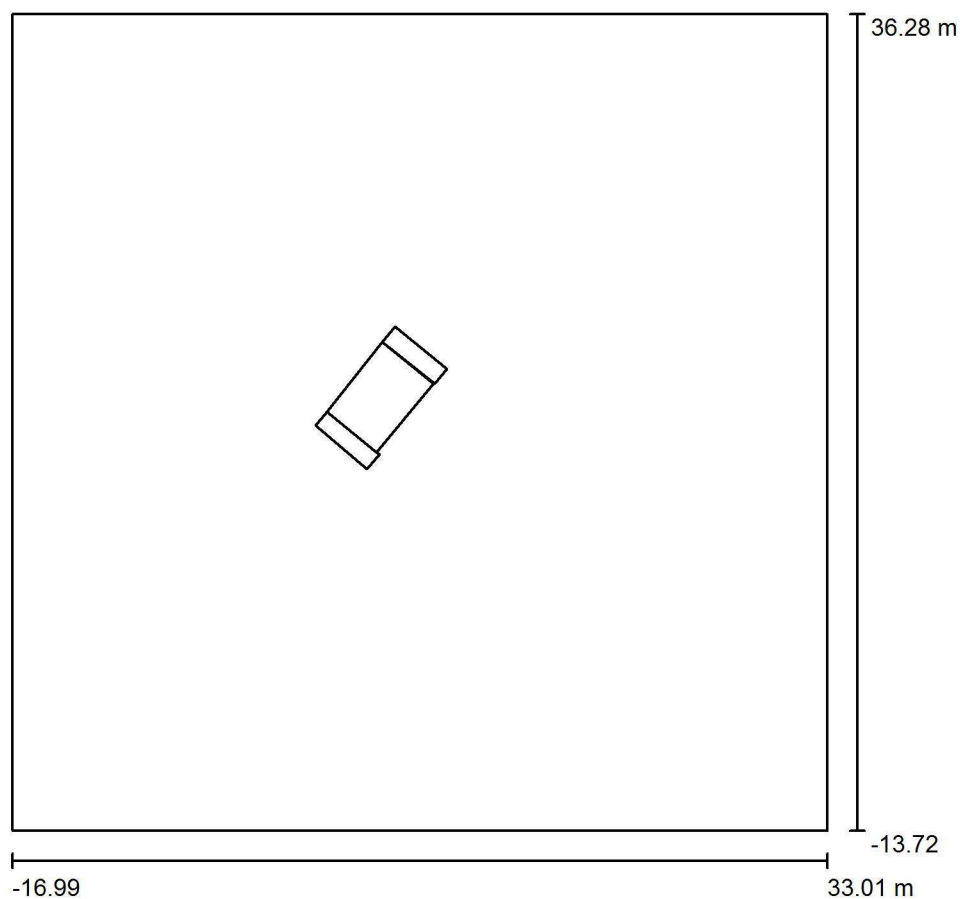
Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## Spis treści

<b>Projekt Oświetlenie - Akacyja Niepolomice</b>	
Strona tytułowa projektu	1
Spis treści	2
<b>Przejście 1</b>	
Dane planowania	3
Oprawy (plan rozmieszczenia)	4
Oprawy (lista współrzędnych)	5
3D Rendering	6
<b>Powierzchnie zewnętrzne</b>	
<b>Zebra 1</b>	
<b>Powierzchnia 1</b>	
Izolinie (E)	7
Tabela (E)	8
Izolinie (L)	36
<b>Strefa oczekiwania 1a</b>	
<b>Powierzchnia 1</b>	
Izolinie (E)	37
<b>Strefa oczekiwania 1b</b>	
<b>Powierzchnia 1</b>	
Izolinie (E)	38
<b>Przejście 2</b>	
Dane planowania	39
Oprawy (plan rozmieszczenia)	40
Oprawy (lista współrzędnych)	41
3D Rendering	42
<b>Powierzchnie zewnętrzne</b>	
<b>Zebra 2</b>	
<b>Powierzchnia 1</b>	
Izolinie (E)	43
Grafika wartości (E)	44
<b>Strefa oczekiwania 2a</b>	
<b>Powierzchnia 1</b>	
Izolinie (E)	45
<b>Strefa oczekiwania 2b</b>	
<b>Powierzchnia 1</b>	
Izolinie (E)	46
<b>Ulica Akacyja Niepolomice</b>	
Dane planowania	47
Wyniki szczegółowe	48
<b>Pola oszacowania</b>	
<b>Pole oszacowania Jezdnia 1</b>	
Zestawienie wyników	49
<b>Obserwator</b>	
<b>Obserwator 1</b>	
Izolinie (L)	50
<b>Obserwator 2</b>	
Izolinie (L)	51

Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## Przeście 1 / Dane planowania



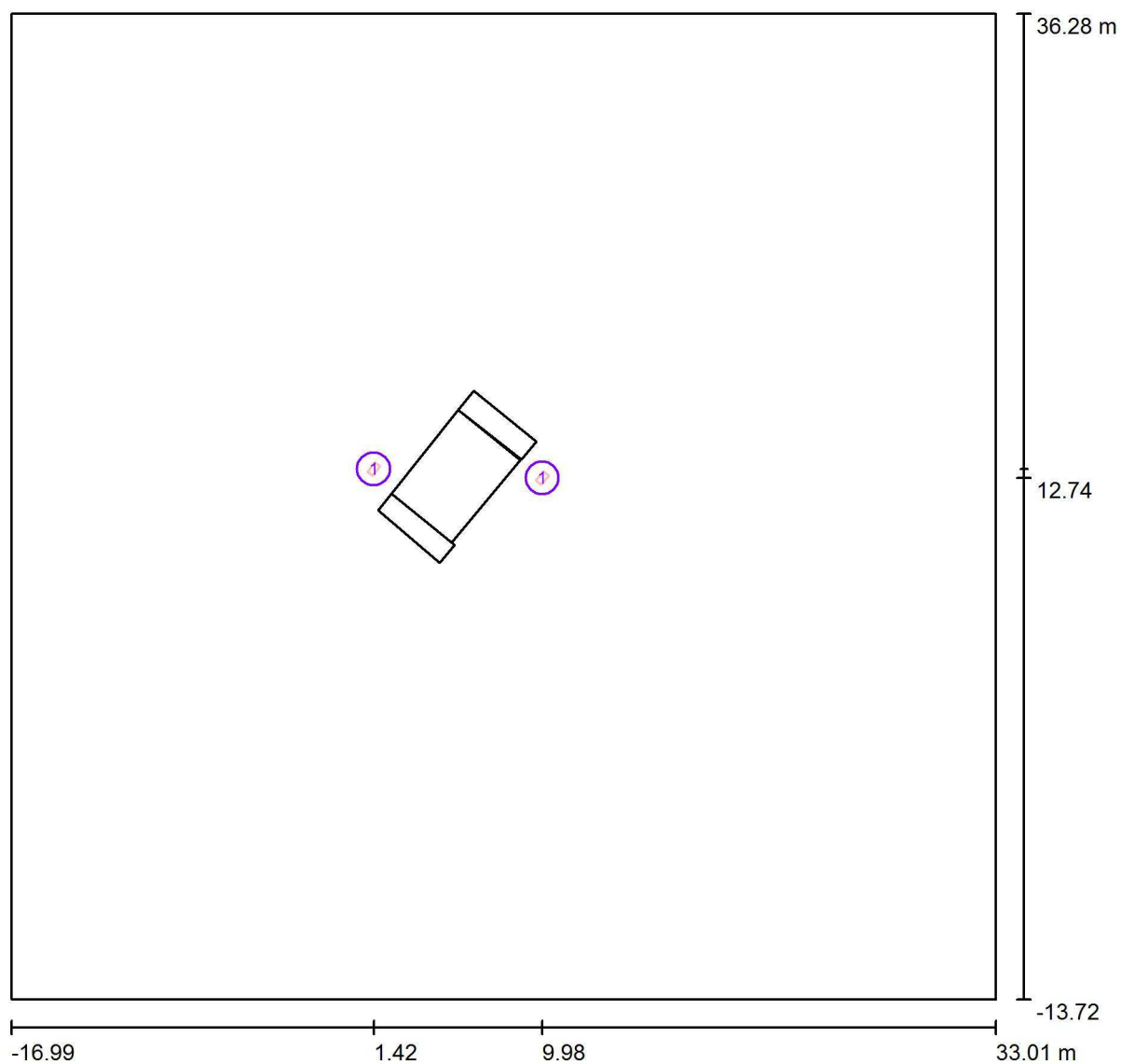
Współczynnik konserwacji: 0.77, ULR (Upward Light Ratio): 0.0%

Skala 1:464

### Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	2	AEC ILLUMINAZIONE SRL I-TRON Zero DX 2Z8 STU-S DX 6.4-2M I-TRON Zero DX 2Z8 STU-S DX 6.4-2M (1.000)	6048	6048	40.5
W sumie:			12095	W sumie: 12096	81.0

Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

**Przejście 1 / Oprawy (plan rozmieszczenia)**

Skala 1 : 358

**Wykaz opraw**

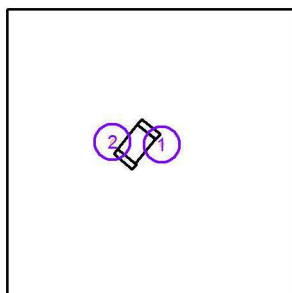
Nr.	Ilość	Etykieta
1	2	AEC ILLUMINAZIONE SRL I-TRON Zero DX 2Z8 STU-S DX 6.4-2M I-TRON Zero DX 2Z8 STU-S DX 6.4-2M

Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## Przejsie 1 / Oprawy (lista współrzędnych)

### AEC ILLUMINAZIONE SRL I-TRON Zero DX 2Z8 STU-S DX 6.4-2M I-TRON Zero DX 2Z8 STU-S DX 6.4-2M

6048 lm, 40.5 W, 1 x 1 x L-IT1-0F6-5700-400-2M-70-25 (Czynnik korekcyjny 1.000).

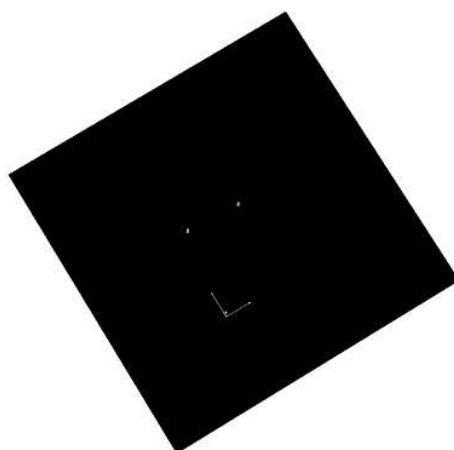


Nr.	Pozycja [m]			Rotacja [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	9.983	12.736	6.000	0.0	0.0	140.5
2	1.419	13.193	6.000	0.0	0.0	-36.7

Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

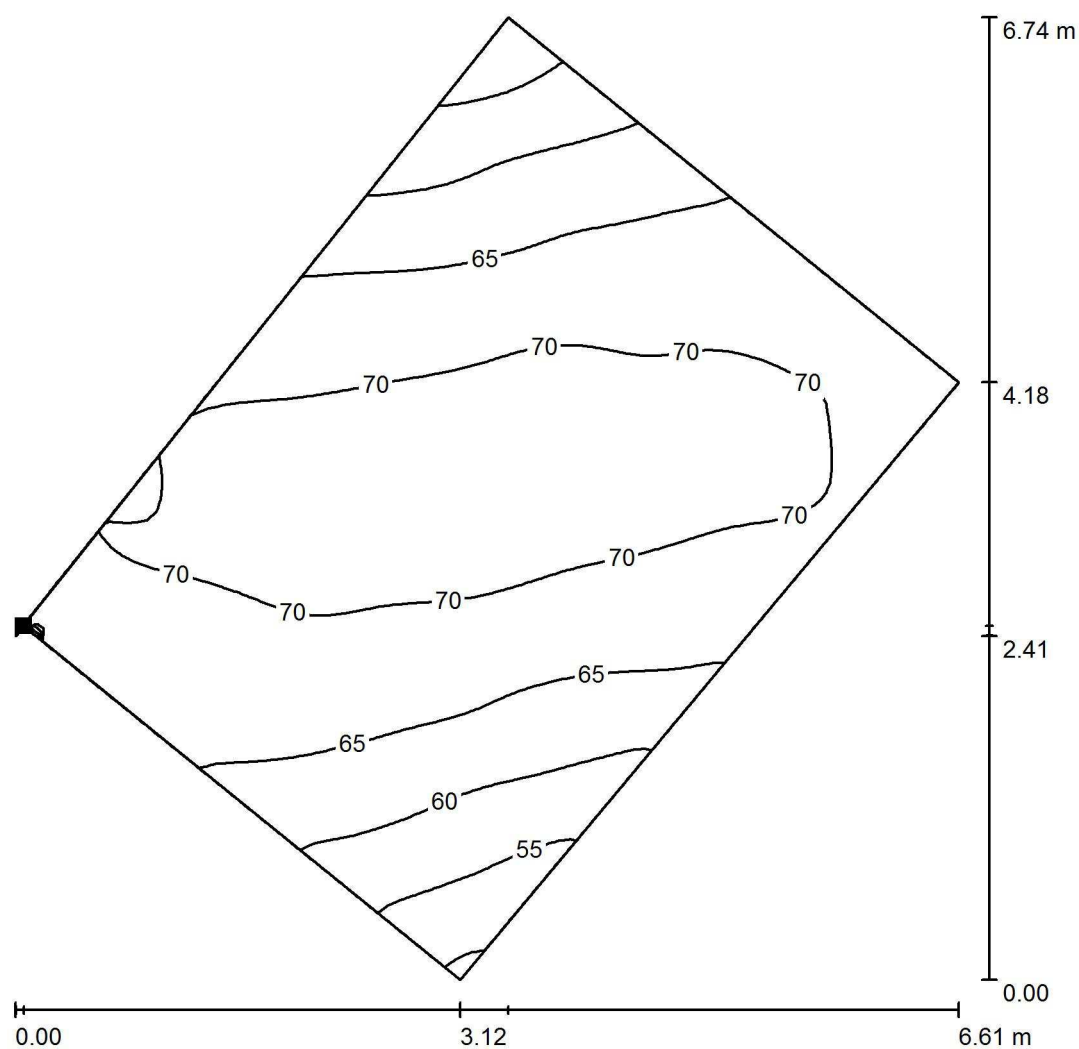
## Przejście 1 / 3D Rendering

---



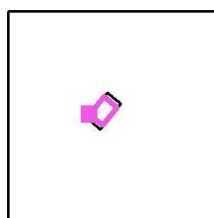
Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## Przejście 1 / Zebra 1 / Powierzchnia 1 / Izolinie (E)



Wartości Lux, Skala 1 : 53

Położenie powierzchni w scenie  
zewnętrznej:  
Zaznaczony punkt:  
(2.313 m, 11.939 m, 0.000 m)



Siatka: 64 x 64 Punkty

$E_m$  [lx]  
67

$E_{min}$  [lx]  
49

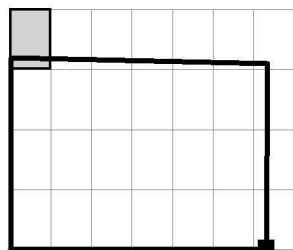
$E_{max}$  [lx]  
73

$E_{min} / E_m$   
0.739

$E_{min} / E_{max}$   
0.681

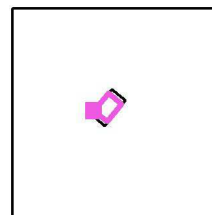
Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## Przejście 1 / Zebra 1 / Powierzchnia 1 / Tabela (E)



■ aktualne zaznaczenie  
□ inne zaznaczenia

Położenie powierzchni w scenie zewnętrznej:  
Zaznaczony punkt:  
(2.313 m, 11.939 m, 0.000 m)



<b>4.029</b>	68	68	68	69	69	69	68	68	68	68
<b>3.966</b>	68	68	68	69	69	69	69	69	68	69
<b>3.902</b>	68	68	68	69	69	69	69	69	69	69
<b>3.839</b>	68	68	69	69	69	70	69	69	69	69
<b>m</b>	<b>0.043</b>	<b>0.130</b>	<b>0.216</b>	<b>0.303</b>	<b>0.389</b>	<b>0.476</b>	<b>0.562</b>	<b>0.649</b>	<b>0.735</b>	<b>0.822</b>

Uwaga: Współrzędne odnoszą się do diagramu powyżej. Wartości Lux.

Siatka: 64 x 64 Punkty

$E_m$  [lx]  
67

$E_{min}$  [lx]  
49

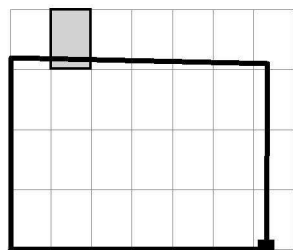
$E_{max}$  [lx]  
73

$E_{min} / E_m$   
0.739

$E_{min} / E_{max}$   
0.681

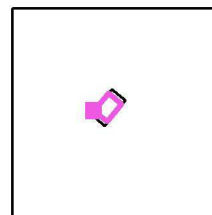
Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## Przejście 1 / Zebra 1 / Powierzchnia 1 / Tabela (E)



■ aktualne zaznaczenie  
□ inne zaznaczenia

Położenie powierzchni w scenie zewnętrznej:  
Zaznaczony punkt:  
(2.313 m, 11.939 m, 0.000 m)



<b>4.029</b>	69	69	69	69	69	69	69	/	/	/
<b>3.966</b>	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69
<b>3.902</b>	69	69	70	70	70	70	70	70	69	69
<b>3.839</b>	69	69	70	70	70	70	70	70	70	69
<b>m</b>	<b>0.908</b>	<b>0.995</b>	<b>1.081</b>	<b>1.168</b>	<b>1.254</b>	<b>1.341</b>	<b>1.427</b>	<b>1.514</b>	<b>1.600</b>	<b>1.687</b>

Uwaga: Współrzędne odnoszą się do diagramu powyżej. Wartości Lux.

Siatka: 64 x 64 Punkty

$E_m$  [lx]  
67

$E_{min}$  [lx]  
49

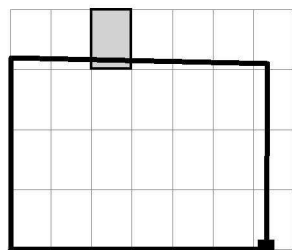
$E_{max}$  [lx]  
73

$E_{min} / E_m$   
0.739

$E_{min} / E_{max}$   
0.681

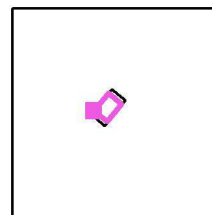
Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## Przejście 1 / Zebra 1 / Powierzchnia 1 / Tabela (E)



■ aktualne zaznaczenie  
□ inne zaznaczenia

Położenie powierzchni w scenie zewnętrznej:  
Zaznaczony punkt:  
(2.313 m, 11.939 m, 0.000 m)



<b>4.029</b>	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
<b>3.966</b>	69	68	68	67	67	66	66	66	66	65
<b>3.902</b>	69	69	68	68	67	67	66	66	66	66
<b>3.839</b>	69	69	68	68	67	67	67	66	66	66
<b>m</b>	<b>1.773</b>	<b>1.860</b>	<b>1.946</b>	<b>2.033</b>	<b>2.119</b>	<b>2.206</b>	<b>2.292</b>	<b>2.379</b>	<b>2.465</b>	<b>2.552</b>

Uwaga: Współrzędne odnoszą się do diagramu powyżej. Wartości Lux.

Siatka: 64 x 64 Punkty

$E_m$  [lx]  
67

$E_{min}$  [lx]  
49

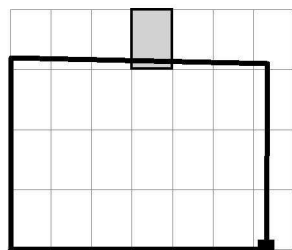
$E_{max}$  [lx]  
73

$E_{min} / E_m$   
0.739

$E_{min} / E_{max}$   
0.681

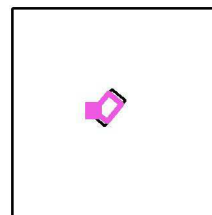
Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## Przejście 1 / Zebra 1 / Powierzchnia 1 / Tabela (E)



■ aktualne zaznaczenie  
□ inne zaznaczenia

Położenie powierzchni w scenie zewnętrznej:  
Zaznaczony punkt:  
(2.313 m, 11.939 m, 0.000 m)



<b>4.029</b>	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
<b>3.966</b>	65	64	63	63	62	62	61	61	60	60
<b>3.902</b>	65	65	64	64	63	62	62	61	61	60
<b>3.839</b>	66	65	65	64	64	63	62	61	61	61
<b>m</b>	<b>2.638</b>	<b>2.725</b>	<b>2.811</b>	<b>2.898</b>	<b>2.984</b>	<b>3.071</b>	<b>3.157</b>	<b>3.244</b>	<b>3.330</b>	<b>3.416</b>

Uwaga: Współrzędne odnoszą się do diagramu powyżej. Wartości Lux.

Siatka: 64 x 64 Punkty

$E_m$  [lx]  
67

$E_{min}$  [lx]  
49

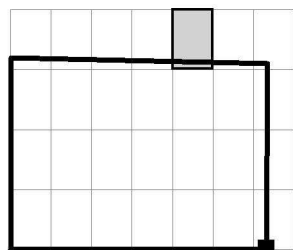
$E_{max}$  [lx]  
73

$E_{min} / E_m$   
0.739

$E_{min} / E_{max}$   
0.681

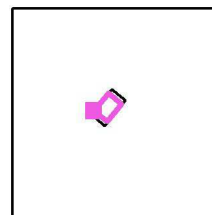
Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## Przejście 1 / Zebra 1 / Powierzchnia 1 / Tabela (E)



■ aktualne zaznaczenie  
□ inne zaznaczenia

Położenie powierzchni w scenie zewnętrznej:  
Zaznaczony punkt:  
(2.313 m, 11.939 m, 0.000 m)



<b>4.029</b>	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
<b>3.966</b>	59	59	58	58	57	57	56	56	55	55
<b>3.902</b>	60	59	58	58	57	57	56	56	55	55
<b>3.839</b>	60	60	59	59	58	58	57	56	56	55
<b>m</b>	<b>3.503</b>	<b>3.589</b>	<b>3.676</b>	<b>3.762</b>	<b>3.849</b>	<b>3.935</b>	<b>4.022</b>	<b>4.108</b>	<b>4.195</b>	<b>4.281</b>

Uwaga: Współrzędne odnoszą się do diagramu powyżej. Wartości Lux.

Siatka: 64 x 64 Punkty

$E_m$  [lx]  
67

$E_{min}$  [lx]  
49

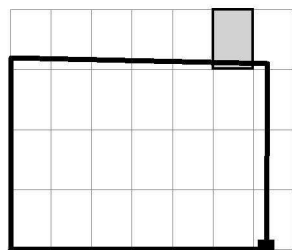
$E_{max}$  [lx]  
73

$E_{min} / E_m$   
0.739

$E_{min} / E_{max}$   
0.681

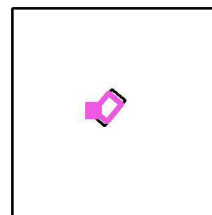
Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## Przejście 1 / Zebra 1 / Powierzchnia 1 / Tabela (E)



■ aktualne zaznaczenie  
□ inne zaznaczenia

Położenie powierzchni w scenie zewnętrznej:  
Zaznaczony punkt:  
(2.313 m, 11.939 m, 0.000 m)



<b>4.029</b>	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
<b>3.966</b>	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
<b>3.902</b>	54	54	54	53	53	52	52	51	51	50
<b>3.839</b>	55	54	54	53	53	53	52	52	51	51
<b>m</b>	<b>4.368</b>	<b>4.454</b>	<b>4.541</b>	<b>4.627</b>	<b>4.714</b>	<b>4.800</b>	<b>4.887</b>	<b>4.973</b>	<b>5.060</b>	<b>5.146</b>

Uwaga: Współrzędne odnoszą się do diagramu powyżej. Wartości Lux.

Siatka: 64 x 64 Punkty

$E_m$  [lx]  
67

$E_{min}$  [lx]  
49

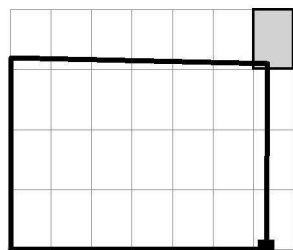
$E_{max}$  [lx]  
73

$E_{min} / E_m$   
0.739

$E_{min} / E_{max}$   
0.681

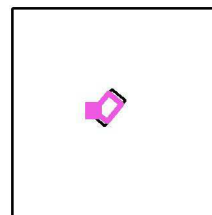
Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## Przejście 1 / Zebra 1 / Powierzchnia 1 / Tabela (E)



■ aktualne zaznaczenie  
□ inne zaznaczenia

Położenie powierzchni w scenie zewnętrznej:  
Zaznaczony punkt:  
(2.313 m, 11.939 m, 0.000 m)



<b>4.029</b>	/	/	/	/
<b>3.966</b>	/	/	/	/
<b>3.902</b>	50	50	<u>49</u>	/
<b>3.839</b>	51	50	<u>49</u>	/
<b>m</b>	<b>5.233</b>	<b>5.319</b>	<b>5.406</b>	<b>5.492</b>

Uwaga: Współrzędne odnoszą się do diagramu powyżej. Wartości Lux.

Siatka: 64 x 64 Punkty

$E_m$  [lx]  
67

$E_{min}$  [lx]  
49

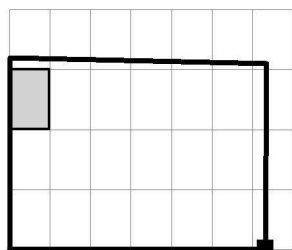
$E_{max}$  [lx]  
73

$E_{min} / E_m$   
0.739

$E_{min} / E_{max}$   
0.681

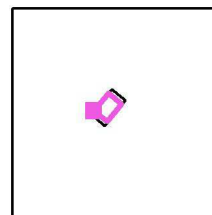
Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## Przejście 1 / Zebra 1 / Powierzchnia 1 / Tabela (E)



■ aktualne zaznaczenie  
□ inne zaznaczenia

Położenie powierzchni w scenie  
zewewnętrznej:  
Zaznaczony punkt:  
(2.313 m, 11.939 m, 0.000 m)



3.775	68	68	69	69	69	70	69	69	69	69
3.712	68	68	68	69	69	70	70	69	69	69
3.648	68	68	68	69	69	70	70	69	69	70
3.585	68	68	68	69	69	70	70	70	70	70
3.521	68	68	68	69	69	69	70	70	70	70
3.458	67	68	68	69	69	69	70	70	70	70
3.395	67	68	68	68	69	69	70	70	70	70
3.331	67	68	68	68	69	69	70	70	70	70
3.268	67	68	68	68	69	69	69	70	70	71
3.204	67	68	68	68	69	69	69	70	70	71
3.141	67	67	68	68	68	69	69	70	70	71
3.077	67	67	68	68	68	69	69	70	70	71
3.014	67	67	68	68	68	69	69	70	70	71
2.950	67	67	68	68	68	68	69	69	70	70
2.887	67	68	68	68	68	68	69	69	70	70
2.824	67	68	68	68	68	68	69	69	70	70
2.760	67	68	68	68	68	68	69	69	70	70
2.697	67	67	68	68	68	68	69	69	69	70
2.633	67	67	68	68	68	68	68	69	69	70
2.570	67	67	68	68	68	68	68	69	69	70
m	0.043	0.130	0.216	0.303	0.389	0.476	0.562	0.649	0.735	0.822

Uwaga: Współrzędne odnoszą się do diagramu powyżej. Wartości Lux.

Siatka: 64 x 64 Punkty

$E_m$  [lx]  
67

$E_{min}$  [lx]  
49

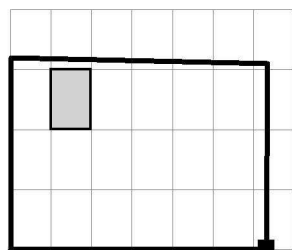
$E_{max}$  [lx]  
73

$E_{min} / E_m$   
0.739

$E_{min} / E_{max}$   
0.681

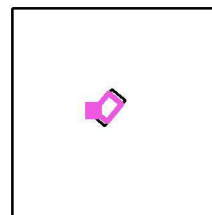
Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## Przejście 1 / Zebra 1 / Powierzchnia 1 / Tabela (E)



■ aktualne zaznaczenie  
□ inne zaznaczenia

Położenie powierzchni w scenie zewnętrznej:  
Zaznaczony punkt:  
(2.313 m, 11.939 m, 0.000 m)



3.775	69	70	70	70	70	70	70	70	70	70
3.712	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
3.648	70	70	70	71	71	71	70	70	70	70
3.585	70	70	71	71	71	71	71	70	70	70
3.521	70	71	71	71	71	71	71	71	70	70
3.458	70	71	71	71	71	71	71	71	71	70
3.395	71	71	71	71	71	71	71	71	71	70
3.331	71	71	71	72	72	72	71	71	71	71
3.268	71	71	72	72	72	72	72	72	71	71
3.204	71	71	72	72	72	72	72	72	72	71
3.141	71	71	72	72	72	72	72	72	72	72
3.077	71	71	72	72	72	72	72	72	72	72
3.014	71	71	72	72	72	72	72	72	72	72
2.950	71	71	72	72	72	72	72	72	72	72
2.887	71	71	72	72	72	72	72	72	72	72
2.824	71	71	71	72	72	72	72	72	72	72
2.760	71	71	71	71	72	72	72	72	72	72
2.697	70	71	71	71	71	71	72	72	72	72
2.633	70	71	71	71	71	71	71	72	72	72
2.570	70	70	71	71	71	71	71	71	72	72
m	0.908	0.995	1.081	1.168	1.254	1.341	1.427	1.514	1.600	1.687

Uwaga: Współrzędne odnoszą się do diagramu powyżej. Wartości Lux.

Siatka: 64 x 64 Punkty

$E_m$  [lx]  
67

$E_{min}$  [lx]  
49

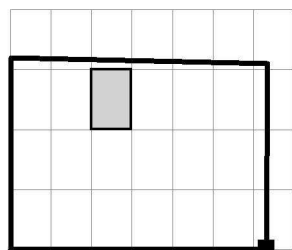
$E_{max}$  [lx]  
73

$E_{min} / E_m$   
0.739

$E_{min} / E_{max}$   
0.681

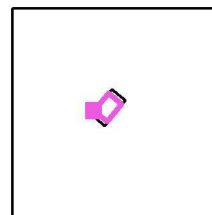
Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## Przejście 1 / Zebra 1 / Powierzchnia 1 / Tabela (E)



■ aktualne zaznaczenie  
□ inne zaznaczenia

Położenie powierzchni w scenie zewnętrznej:  
Zaznaczony punkt:  
(2.313 m, 11.939 m, 0.000 m)



3.775	69	69	69	68	68	67	67	67	67	66
3.712	70	69	69	68	68	68	67	67	67	67
3.648	70	69	69	69	68	68	68	67	67	67
3.585	70	70	69	69	69	68	68	68	67	67
3.521	70	70	70	69	69	69	68	68	68	67
3.458	70	70	70	70	69	69	69	68	68	68
3.395	70	70	70	70	69	69	69	69	68	68
3.331	70	70	70	70	70	69	69	69	69	68
3.268	71	70	70	70	70	70	69	69	69	69
3.204	71	71	70	70	70	70	70	69	69	69
3.141	71	71	71	71	70	70	70	70	69	69
3.077	71	71	71	71	71	70	70	70	70	69
3.014	72	71	71	71	71	71	70	70	70	70
2.950	72	72	71	71	71	71	71	70	70	70
2.887	72	72	72	71	71	71	71	71	70	70
2.824	72	72	72	72	71	71	71	71	71	70
2.760	72	72	72	72	71	71	71	71	71	71
2.697	72	72	72	72	72	71	71	71	71	71
2.633	72	72	72	72	71	71	72	72	71	71
2.570	72	72	72	71	71	71	71	72	72	71
m	1.773	1.860	1.946	2.033	2.119	2.206	2.292	2.379	2.465	2.552

Uwaga: Współrzędne odnoszą się do diagramu powyżej. Wartości Lux.

Siatka: 64 x 64 Punkty

$E_m$  [lx]  
67

$E_{min}$  [lx]  
49

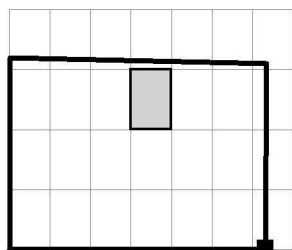
$E_{max}$  [lx]  
73

$E_{min} / E_m$   
0.739

$E_{min} / E_{max}$   
0.681

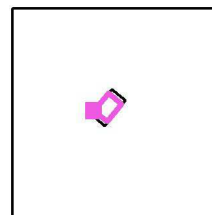
Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## Przejście 1 / Zebra 1 / Powierzchnia 1 / Tabela (E)



■ aktualne zaznaczenie  
□ inne zaznaczenia

Położenie powierzchni w scenie  
zewnętrznej:  
Zaznaczony punkt:  
(2.313 m, 11.939 m, 0.000 m)



3.775	66	66	65	65	64	63	63	62	62	61
3.712	66	66	65	65	64	64	63	63	62	61
3.648	67	66	66	65	65	64	64	63	62	62
3.585	67	66	66	66	65	65	64	63	63	62
3.521	67	67	66	66	65	65	64	64	63	63
3.458	67	67	67	66	66	65	65	64	64	63
3.395	68	67	67	67	66	66	65	64	64	63
3.331	68	68	67	67	66	66	65	65	64	64
3.268	68	68	67	67	67	66	66	65	65	64
3.204	68	68	68	67	67	67	66	66	65	65
3.141	69	68	68	68	67	67	66	66	66	65
3.077	69	69	68	68	67	67	67	66	66	66
3.014	69	69	69	68	68	67	67	67	66	66
2.950	70	69	69	68	68	68	67	67	67	66
2.887	70	69	69	69	68	68	68	67	67	67
2.824	70	70	69	69	69	68	68	68	67	67
2.760	70	70	70	69	69	69	68	68	68	67
2.697	71	70	70	70	69	69	69	68	68	68
2.633	71	71	70	70	70	69	69	69	68	68
2.570	71	71	71	70	70	70	69	69	69	68
m	2.638	2.725	2.811	2.898	2.984	3.071	3.157	3.244	3.330	3.416

Uwaga: Współrzędne odnoszą się do diagramu powyżej. Wartości Lux.

Siatka: 64 x 64 Punkty

$E_m$  [lx]  
67

$E_{min}$  [lx]  
49

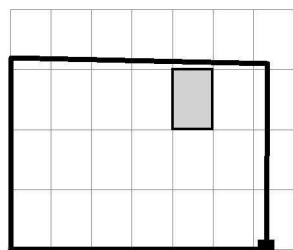
$E_{max}$  [lx]  
73

$E_{min} / E_m$   
0.739

$E_{min} / E_{max}$   
0.681

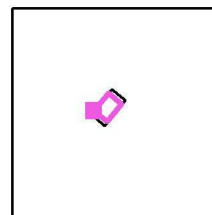
Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## Przejście 1 / Zebra 1 / Powierzchnia 1 / Tabela (E)



■ aktualne zaznaczenie  
□ inne zaznaczenia

Położenie powierzchni w scenie  
zewnątrznej:  
Zaznaczony punkt:  
(2.313 m, 11.939 m, 0.000 m)



3.775	61	60	60	59	59	58	57	57	56	56
3.712	61	60	60	60	59	59	58	57	57	56
3.648	61	61	60	60	60	59	58	58	57	57
3.585	62	61	61	60	60	60	59	58	58	57
3.521	62	62	61	61	60	60	60	59	58	58
3.458	62	62	62	61	61	61	60	59	59	58
3.395	63	62	62	62	61	61	61	60	59	59
3.331	63	63	62	62	62	62	61	61	60	59
3.268	64	63	63	63	62	62	62	61	60	60
3.204	64	64	63	63	63	63	62	62	61	60
3.141	65	64	64	64	63	63	63	62	62	61
3.077	65	65	64	64	64	63	63	63	62	62
3.014	66	65	65	64	64	64	64	63	63	62
2.950	66	66	65	65	65	64	64	64	63	63
2.887	66	66	66	65	65	65	64	64	64	63
2.824	67	66	66	66	65	65	65	64	64	64
2.760	67	67	66	66	66	66	65	65	64	64
2.697	67	67	67	66	66	66	66	65	65	64
2.633	68	67	67	67	67	66	66	66	65	65
2.570	68	68	67	67	67	67	66	66	66	65
m	3.503	3.589	3.676	3.762	3.849	3.935	4.022	4.108	4.195	4.281

Uwaga: Współrzędne odnoszą się do diagramu powyżej. Wartości Lux.

Siatka: 64 x 64 Punkty

$E_m$  [lx]  
67

$E_{min}$  [lx]  
49

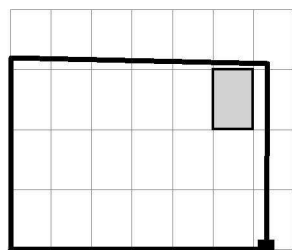
$E_{max}$  [lx]  
73

$E_{min} / E_m$   
0.739

$E_{min} / E_{max}$   
0.681

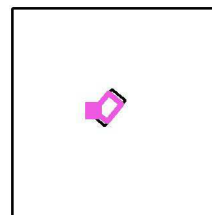
Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## Przejście 1 / Zebra 1 / Powierzchnia 1 / Tabela (E)



■ aktualne zaznaczenie  
□ inne zaznaczenia

Położenie powierzchni w scenie  
zewnątrznej:  
Zaznaczony punkt:  
(2.313 m, 11.939 m, 0.000 m)



3.775	55	55	55	54	54	53	53	52	52	51
3.712	56	55	55	55	54	54	53	53	52	52
3.648	56	56	55	55	55	54	54	54	53	53
3.585	57	56	56	56	55	55	55	54	54	53
3.521	57	57	56	56	56	55	55	55	54	54
3.458	58	57	57	57	56	56	56	55	55	54
3.395	58	58	57	57	57	56	56	56	55	55
3.331	59	58	58	58	57	57	57	56	56	55
3.268	59	59	58	58	58	57	57	57	56	56
3.204	60	59	59	59	58	58	58	57	57	56
3.141	60	60	60	59	59	59	58	58	57	57
3.077	61	61	60	60	59	59	59	58	58	58
3.014	62	61	61	60	60	60	59	59	58	58
2.950	62	62	61	61	60	60	60	59	59	59
2.887	63	62	62	61	61	60	60	60	59	59
2.824	63	63	62	62	61	61	61	60	60	59
2.760	64	63	63	62	62	61	61	61	60	60
2.697	64	64	63	63	62	62	61	61	61	60
2.633	64	64	64	63	63	62	62	61	61	61
2.570	65	64	64	64	63	63	62	62	61	61
m	4.368	4.454	4.541	4.627	4.714	4.800	4.887	4.973	5.060	5.146

Uwaga: Współrzędne odnoszą się do diagramu powyżej. Wartości Lux.

Siatka: 64 x 64 Punkty

$E_m$  [lx]  
67

$E_{min}$  [lx]  
49

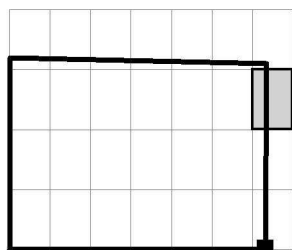
$E_{max}$  [lx]  
73

$E_{min} / E_m$   
0.739

$E_{min} / E_{max}$   
0.681

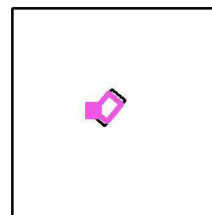
Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## Przejście 1 / Zebra 1 / Powierzchnia 1 / Tabela (E)



■ aktualne zaznaczenie  
□ inne zaznaczenia

Położenie powierzchni w scenie zewnętrznej:  
Zaznaczony punkt:  
(2.313 m, 11.939 m, 0.000 m)



3.775	51	51	50	/
3.712	52	51	50	/
3.648	52	52	51	/
3.585	53	52	51	/
3.521	53	53	52	/
3.458	54	53	52	/
3.395	54	54	53	/
3.331	55	54	53	/
3.268	55	55	55	/
3.204	56	55	55	/
3.141	57	56	56	/
3.077	57	57	56	/
3.014	58	57	57	/
2.950	58	58	57	/
2.887	59	58	58	/
2.824	59	59	58	/
2.760	59	59	58	/
2.697	60	59	58	/
2.633	60	60	59	/
2.570	61	60	59	/
m	5.233	5.319	5.406	5.492

Uwaga: Współrzędne odnoszą się do diagramu powyżej. Wartości Lux.

Siatka: 64 x 64 Punkty

$E_m$  [lx]  
67

$E_{min}$  [lx]  
49

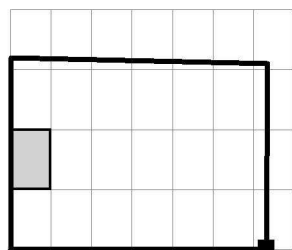
$E_{max}$  [lx]  
73

$E_{min} / E_m$   
0.739

$E_{min} / E_{max}$   
0.681

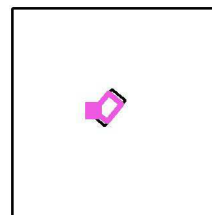
Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## Przejście 1 / Zebra 1 / Powierzchnia 1 / Tabela (E)



■ aktualne zaznaczenie  
□ inne zaznaczenia

Położenie powierzchni w scenie zewnętrznej:  
Zaznaczony punkt:  
(2.313 m, 11.939 m, 0.000 m)



<b>2.506</b>	67	67	68	68	68	68	68	69	69	69
<b>2.443</b>	67	67	68	68	68	68	68	69	69	69
<b>2.379</b>	67	67	67	68	68	68	68	69	69	69
<b>2.316</b>	67	67	67	67	68	68	68	68	69	69
<b>2.252</b>	66	67	67	67	68	68	68	68	69	69
<b>2.189</b>	66	66	67	67	67	68	68	68	68	69
<b>2.126</b>	66	66	66	67	67	67	68	68	68	68
<b>2.062</b>	65	66	66	66	67	67	67	68	68	68
<b>1.999</b>	65	65	66	66	67	67	67	67	68	68
<b>1.935</b>	65	65	65	66	66	67	67	67	67	68
<b>1.872</b>	64	65	65	66	66	66	67	67	67	68
<b>1.808</b>	64	64	65	65	66	66	66	67	67	67
<b>1.745</b>	64	64	64	65	65	66	66	66	67	67
<b>1.681</b>	63	64	64	64	65	65	66	66	66	67
<b>1.618</b>	63	63	64	64	65	65	65	66	66	66
<b>1.555</b>	62	63	63	64	64	65	65	65	66	66
<b>1.491</b>	62	62	63	63	64	64	65	65	65	66
<b>1.428</b>	62	62	62	63	63	64	64	65	65	65
<b>1.364</b>	61	62	62	63	63	63	64	64	65	65
<b>1.301</b>	61	61	62	62	63	63	64	64	64	65
<b>m</b>	<b>0.043</b>	<b>0.130</b>	<b>0.216</b>	<b>0.303</b>	<b>0.389</b>	<b>0.476</b>	<b>0.562</b>	<b>0.649</b>	<b>0.735</b>	<b>0.822</b>

Uwaga: Współrzędne odnoszą się do diagramu powyżej. Wartości Lux.

Siatka: 64 x 64 Punkty

$E_m$  [lx]  
67

$E_{min}$  [lx]  
49

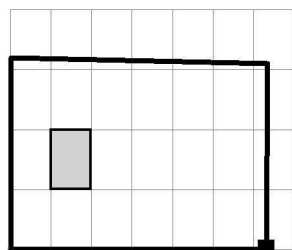
$E_{max}$  [lx]  
73

$E_{min} / E_m$   
0.739

$E_{min} / E_{max}$   
0.681

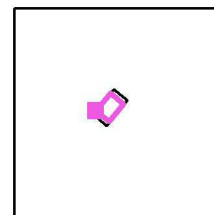
Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## Przejście 1 / Zebra 1 / Powierzchnia 1 / Tabela (E)



■ aktualne zaznaczenie  
□ inne zaznaczenia

Położenie powierzchni w scenie zewnętrznej:  
Zaznaczony punkt:  
(2.313 m, 11.939 m, 0.000 m)



2.506	70	70	70	71	71	71	71	71	71	72
2.443	70	70	70	70	71	71	71	71	71	71
2.379	69	70	70	70	70	71	71	71	71	71
2.316	69	70	70	70	70	70	71	71	71	71
2.252	69	69	70	70	70	70	71	71	71	71
2.189	69	69	69	70	70	70	70	71	71	71
2.126	69	69	69	70	70	70	70	71	71	71
2.062	69	69	69	69	70	70	70	71	71	71
1.999	68	69	69	69	69	70	70	71	71	71
1.935	68	68	69	69	69	70	70	70	71	71
1.872	68	68	68	69	69	69	70	70	71	71
1.808	68	68	68	69	69	69	70	70	70	71
1.745	67	68	68	68	69	69	69	70	70	71
1.681	67	67	68	68	68	69	69	70	70	70
1.618	67	67	67	68	68	68	69	69	70	70
1.555	66	67	67	67	68	68	68	69	69	70
1.491	66	66	67	67	67	68	68	69	69	69
1.428	66	66	66	67	67	67	68	68	69	69
1.364	65	66	66	66	67	67	67	68	68	69
1.301	65	65	66	66	66	67	67	67	68	68
m	0.908	0.995	1.081	1.168	1.254	1.341	1.427	1.514	1.600	1.687

Uwaga: Współrzędne odnoszą się do diagramu powyżej. Wartości Lux.

Siatka: 64 x 64 Punkty

$E_m$  [lx]  
67

$E_{min}$  [lx]  
49

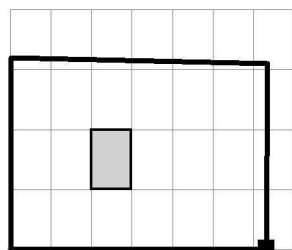
$E_{max}$  [lx]  
73

$E_{min} / E_m$   
0.739

$E_{min} / E_{max}$   
0.681

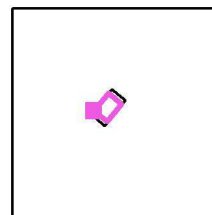
Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## Przejście 1 / Zebra 1 / Powierzchnia 1 / Tabela (E)



■ aktualne zaznaczenie  
□ inne zaznaczenia

Położenie powierzchni w scenie  
zewewnętrznej:  
Zaznaczony punkt:  
(2.313 m, 11.939 m, 0.000 m)



2.506	72	72	71	71	71	71	71	72	72	71
2.443	71	71	71	71	71	71	71	71	72	72
2.379	71	71	71	71	71	71	71	71	72	72
2.316	71	71	71	71	71	71	71	71	71	72
2.252	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71
2.189	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71
2.126	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71
2.062	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71
1.999	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71
1.935	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71
1.872	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71
1.808	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71
1.745	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71
1.681	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71
1.618	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71
1.555	70	70	71	71	71	71	71	71	71	71
1.491	70	70	70	71	71	71	71	71	71	71
1.428	69	70	70	70	71	71	71	71	71	71
1.364	69	69	70	70	70	71	71	71	71	71
1.301	69	69	69	70	70	70	71	71	71	71
m	1.773	1.860	1.946	2.033	2.119	2.206	2.292	2.379	2.465	2.552

Uwaga: Współrzędne odnoszą się do diagramu powyżej. Wartości Lux.

Siatka: 64 x 64 Punkty

$E_m$  [lx]  
67

$E_{min}$  [lx]  
49

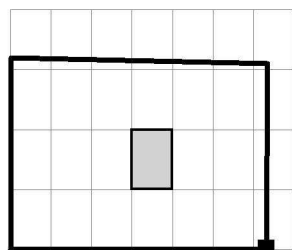
$E_{max}$  [lx]  
73

$E_{min} / E_m$   
0.739

$E_{min} / E_{max}$   
0.681

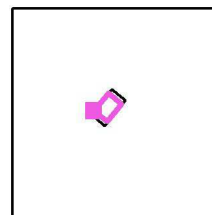
Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## Przejście 1 / Zebra 1 / Powierzchnia 1 / Tabela (E)



■ aktualne zaznaczenie  
□ inne zaznaczenia

Położenie powierzchni w scenie  
zewewnętrznej:  
Zaznaczony punkt:  
(2.313 m, 11.939 m, 0.000 m)



2.506	71	71	71	71	70	70	70	69	69	69
2.443	71	71	71	71	71	71	70	70	69	69
2.379	72	71	71	71	71	71	71	70	70	69
2.316	72	72	71	71	71	71	71	70	70	70
2.252	72	72	72	71	71	71	71	71	70	70
2.189	72	72	72	72	71	71	71	71	71	70
2.126	71	72	72	72	72	72	71	71	71	71
2.062	71	72	72	72	72	72	72	71	71	71
1.999	71	71	72	72	72	72	72	71	71	71
1.935	71	71	72	72	72	72	72	72	71	71
1.872	71	71	71	72	72	72	72	72	71	71
1.808	71	71	71	72	72	72	72	72	71	71
1.745	71	71	71	72	72	72	72	72	71	71
1.681	71	71	71	72	72	72	72	72	71	71
1.618	71	71	71	72	72	72	72	72	72	71
1.555	71	71	71	72	72	72	72	72	72	71
1.491	71	71	71	72	72	72	72	72	72	72
1.428	71	71	71	72	72	72	72	72	72	72
1.364	71	71	72	72	72	72	72	72	72	72
1.301	71	72	72	72	72	72	72	72	72	72
m	2.638	2.725	2.811	2.898	2.984	3.071	3.157	3.244	3.330	3.416

Uwaga: Współrzędne odnoszą się do diagramu powyżej. Wartości Lux.

Siatka: 64 x 64 Punkty

$E_m$  [lx]  
67

$E_{min}$  [lx]  
49

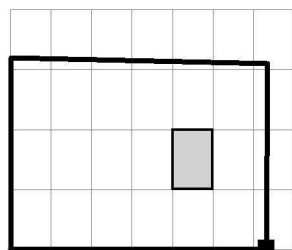
$E_{max}$  [lx]  
73

$E_{min} / E_m$   
0.739

$E_{min} / E_{max}$   
0.681

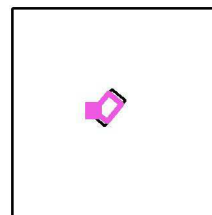
Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## Przejście 1 / Zebra 1 / Powierzchnia 1 / Tabela (E)



■ aktualne zaznaczenie  
□ inne zaznaczenia

Położenie powierzchni w scenie  
zewnątrznej:  
Zaznaczony punkt:  
(2.313 m, 11.939 m, 0.000 m)



2.506	68	68	68	67	67	67	67	66	66	66
2.443	69	68	68	68	68	67	67	67	66	66
2.379	69	69	68	68	68	68	67	67	67	66
2.316	69	69	69	68	68	68	68	67	67	67
2.252	70	69	69	69	68	68	68	68	67	67
2.189	70	70	69	69	69	68	68	68	68	67
2.126	70	70	69	69	69	69	68	68	68	68
2.062	70	70	70	69	69	69	69	68	68	68
1.999	71	70	70	70	69	69	69	69	68	68
1.935	71	70	70	70	70	69	69	69	69	68
1.872	71	71	70	70	70	70	69	69	69	69
1.808	71	71	70	70	70	70	70	69	69	69
1.745	71	71	71	70	70	70	70	70	69	69
1.681	71	71	71	71	70	70	70	70	70	69
1.618	71	71	71	71	71	70	70	70	70	69
1.555	71	71	71	71	71	71	70	70	70	70
1.491	71	71	71	71	71	71	70	70	70	70
1.428	72	71	71	71	71	71	71	70	70	70
1.364	72	72	72	71	71	71	71	70	70	70
1.301	72	72	72	72	72	71	71	71	70	70
m	3.503	3.589	3.676	3.762	3.849	3.935	4.022	4.108	4.195	4.281

Uwaga: Współrzędne odnoszą się do diagramu powyżej. Wartości Lux.

Siatka: 64 x 64 Punkty

$E_m$  [lx]  
67

$E_{min}$  [lx]  
49

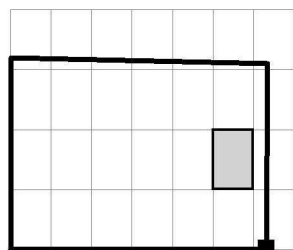
$E_{max}$  [lx]  
73

$E_{min} / E_m$   
0.739

$E_{min} / E_{max}$   
0.681

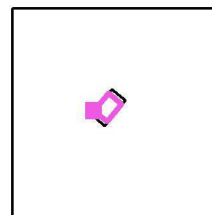
Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## Przejście 1 / Zebra 1 / Powierzchnia 1 / Tabela (E)



■ aktualne zaznaczenie  
□ inne zaznaczenia

Położenie powierzchni w scenie  
zewnętrznej:  
Zaznaczony punkt:  
(2.313 m, 11.939 m, 0.000 m)



<b>2.506</b>	65	65	64	64	64	63	63	62	62	61
<b>2.443</b>	66	65	65	64	64	63	63	63	62	62
<b>2.379</b>	66	66	65	65	64	64	63	63	63	62
<b>2.316</b>	66	66	66	65	65	64	64	63	63	63
<b>2.252</b>	67	66	66	66	65	65	64	64	63	63
<b>2.189</b>	67	67	66	66	66	65	65	64	64	63
<b>2.126</b>	67	67	67	66	66	66	65	65	64	64
<b>2.062</b>	68	67	67	67	66	66	65	65	65	64
<b>1.999</b>	68	68	67	67	67	66	66	65	65	64
<b>1.935</b>	68	68	68	67	67	67	66	66	65	65
<b>1.872</b>	68	68	68	68	67	67	66	66	66	65
<b>1.808</b>	69	68	68	68	68	67	67	66	66	65
<b>1.745</b>	69	69	68	68	68	67	67	67	66	66
<b>1.681</b>	69	69	69	68	68	68	67	67	66	66
<b>1.618</b>	69	69	69	69	68	68	68	67	67	66
<b>1.555</b>	69	69	69	69	68	68	68	67	67	67
<b>1.491</b>	69	69	69	69	69	68	68	68	67	67
<b>1.428</b>	69	69	69	69	69	69	68	68	68	67
<b>1.364</b>	69	69	69	69	69	69	68	68	68	67
<b>1.301</b>	70	69	69	69	69	69	69	68	68	68
<b>m</b>	<b>4.368</b>	<b>4.454</b>	<b>4.541</b>	<b>4.627</b>	<b>4.714</b>	<b>4.800</b>	<b>4.887</b>	<b>4.973</b>	<b>5.060</b>	<b>5.146</b>

Uwaga: Współrzędne odnoszą się do diagramu powyżej. Wartości Lux.

Siatka: 64 x 64 Punkty

$E_m$  [lx]  
67

$E_{min}$  [lx]  
49

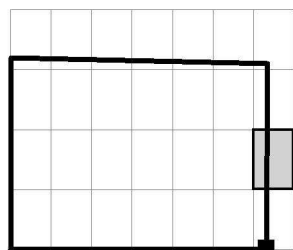
$E_{max}$  [lx]  
73

$E_{min} / E_m$   
0.739

$E_{min} / E_{max}$   
0.681

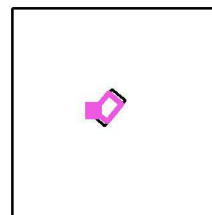
Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## Przejście 1 / Zebra 1 / Powierzchnia 1 / Tabela (E)



■ aktualne zaznaczenie  
□ inne zaznaczenia

Położenie powierzchni w scenie zewnętrznej:  
Zaznaczony punkt:  
(2.313 m, 11.939 m, 0.000 m)



2.506	61	60	60	/
2.443	61	61	60	/
2.379	62	61	61	/
2.316	62	62	61	/
2.252	63	62	62	/
2.189	63	62	62	/
2.126	63	63	62	/
2.062	64	63	62	/
1.999	64	63	63	/
1.935	64	64	63	/
1.872	65	64	64	/
1.808	65	64	64	/
1.745	65	65	64	/
1.681	65	65	64	/
1.618	66	66	65	/
1.555	66	66	65	/
1.491	66	66	65	/
1.428	67	66	65	/
1.364	67	66	66	/
1.301	67	67	66	/
m	5.233	5.319	5.406	5.492

Uwaga: Współrzędne odnoszą się do diagramu powyżej. Wartości Lux.

Siatka: 64 x 64 Punkty

$E_m$  [lx]  
67

$E_{min}$  [lx]  
49

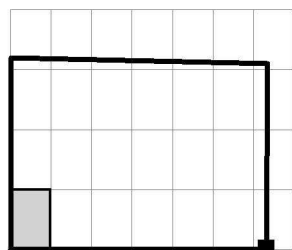
$E_{max}$  [lx]  
73

$E_{min} / E_m$   
0.739

$E_{min} / E_{max}$   
0.681

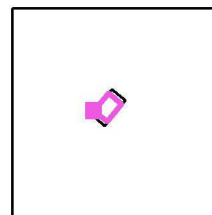
Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## Przejście 1 / Zebra 1 / Powierzchnia 1 / Tabela (E)



■ aktualne zaznaczenie  
□ inne zaznaczenia

Położenie powierzchni w scenie  
zewnątrznej:  
Zaznaczony punkt:  
(2.313 m, 11.939 m, 0.000 m)



<b>1.237</b>	60	61	61	62	62	63	63	64	64	64
<b>1.174</b>	60	60	61	61	62	62	63	63	64	64
<b>1.110</b>	60	60	60	61	61	62	62	63	63	64
<b>1.047</b>	59	60	60	60	61	61	62	62	63	63
<b>0.983</b>	59	59	60	60	61	61	62	62	63	63
<b>0.920</b>	58	59	59	60	60	61	61	62	62	63
<b>0.857</b>	58	58	59	59	59	60	61	61	62	62
<b>0.793</b>	57	58	58	59	59	59	60	61	61	62
<b>0.730</b>	57	57	58	58	58	59	60	60	61	61
<b>0.666</b>	57	57	57	57	58	58	59	60	60	61
<b>0.603</b>	56	56	57	57	57	58	58	59	60	60
<b>0.539</b>	55	56	56	56	57	57	58	58	59	60
<b>0.476</b>	55	55	55	56	56	57	57	58	58	59
<b>0.412</b>	54	55	55	55	56	56	57	57	58	58
<b>0.349</b>	54	54	54	55	55	56	56	57	57	58
<b>0.286</b>	53	54	54	54	55	55	56	56	57	57
<b>0.222</b>	53	53	53	54	54	55	55	56	56	57
<b>0.159</b>	52	53	53	53	54	54	55	55	56	56
<b>0.095</b>	52	52	52	53	53	54	54	55	55	56
<b>0.032</b>	51	52	52	52	53	53	54	54	55	55
<b>m</b>	<b>0.043</b>	<b>0.130</b>	<b>0.216</b>	<b>0.303</b>	<b>0.389</b>	<b>0.476</b>	<b>0.562</b>	<b>0.649</b>	<b>0.735</b>	<b>0.822</b>

Uwaga: Współrzędne odnoszą się do diagramu powyżej. Wartości Lux.

Siatka: 64 x 64 Punkty

$E_m$  [lx]  
67

$E_{min}$  [lx]  
49

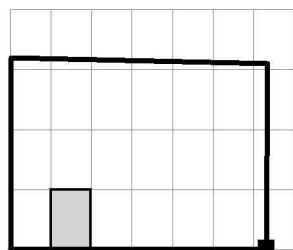
$E_{max}$  [lx]  
73

$E_{min} / E_m$   
0.739

$E_{min} / E_{max}$   
0.681

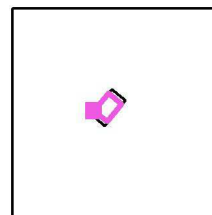
Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## Przejście 1 / Zebra 1 / Powierzchnia 1 / Tabela (E)



■ aktualne zaznaczenie  
□ inne zaznaczenia

Położenie powierzchni w scenie  
zewewnętrznej:  
Zaznaczony punkt:  
(2.313 m, 11.939 m, 0.000 m)



1.237	65	65	65	66	66	66	67	67	67	68
1.174	64	65	65	65	66	66	66	67	67	67
1.110	64	64	65	65	65	66	66	66	67	67
1.047	64	64	64	65	65	65	66	66	66	67
0.983	63	64	64	64	65	65	65	66	66	66
0.920	63	63	63	64	64	65	65	65	66	66
0.857	62	63	63	63	64	64	65	65	65	66
0.793	62	62	63	63	63	64	64	65	65	66
0.730	62	62	62	62	63	63	64	64	65	65
0.666	61	61	62	62	62	63	63	64	64	65
0.603	60	61	61	61	62	62	63	63	64	64
0.539	60	60	61	61	61	62	62	63	63	64
0.476	59	60	60	61	61	61	62	62	63	64
0.412	59	59	60	60	60	61	61	62	63	63
0.349	58	59	59	60	60	61	61	62	62	63
0.286	58	58	59	59	60	60	61	61	62	62
0.222	57	58	58	59	59	60	60	61	61	62
0.159	57	57	58	58	59	59	60	60	61	62
0.095	56	57	57	58	58	59	59	60	61	61
0.032	56	56	57	57	58	58	59	60	60	61
m	0.908	0.995	1.081	1.168	1.254	1.341	1.427	1.514	1.600	1.687

Uwaga: Współrzędne odnoszą się do diagramu powyżej. Wartości Lux.

Siatka: 64 x 64 Punkty

$E_m$  [lx]  
67

$E_{min}$  [lx]  
49

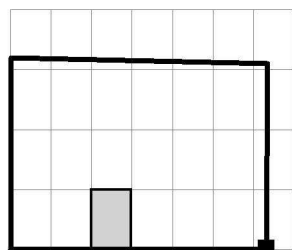
$E_{max}$  [lx]  
73

$E_{min} / E_m$   
0.739

$E_{min} / E_{max}$   
0.681

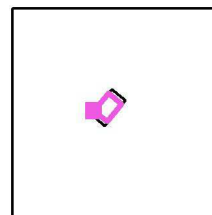
Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## Przejście 1 / Zebra 1 / Powierzchnia 1 / Tabela (E)



■ aktualne zaznaczenie  
□ inne zaznaczenia

Położenie powierzchni w scenie  
zewnątrznej:  
Zaznaczony punkt:  
(2.313 m, 11.939 m, 0.000 m)



<b>1.237</b>	68	69	69	69	70	70	70	71	71	71
<b>1.174</b>	68	68	69	69	69	70	70	70	71	71
<b>1.110</b>	68	68	68	69	69	70	70	70	71	71
<b>1.047</b>	67	68	68	68	69	69	70	70	70	71
<b>0.983</b>	67	67	68	68	69	69	69	70	70	70
<b>0.920</b>	67	67	67	68	68	69	69	69	70	70
<b>0.857</b>	66	67	67	67	68	68	69	69	69	70
<b>0.793</b>	66	66	67	67	68	68	68	69	69	70
<b>0.730</b>	66	66	67	67	67	68	68	69	69	69
<b>0.666</b>	65	66	66	67	67	68	68	68	69	69
<b>0.603</b>	65	66	66	66	67	67	68	68	68	69
<b>0.539</b>	65	65	66	66	67	67	67	68	68	68
<b>0.476</b>	64	65	65	66	66	67	67	67	68	68
<b>0.412</b>	64	64	65	66	66	66	67	67	67	68
<b>0.349</b>	63	64	65	65	66	66	67	67	67	68
<b>0.286</b>	63	64	64	65	65	66	66	67	67	67
<b>0.222</b>	63	63	64	64	65	65	66	66	67	67
<b>0.159</b>	62	63	64	64	65	65	66	66	66	67
<b>0.095</b>	62	62	63	64	64	65	65	66	66	66
<b>0.032</b>	61	62	63	63	64	65	65	65	66	66
<b>m</b>	<b>1.773</b>	<b>1.860</b>	<b>1.946</b>	<b>2.033</b>	<b>2.119</b>	<b>2.206</b>	<b>2.292</b>	<b>2.379</b>	<b>2.465</b>	<b>2.552</b>

Uwaga: Współrzędne odnoszą się do diagramu powyżej. Wartości Lux.

Siatka: 64 x 64 Punkty

$E_m$  [lx]  
67

$E_{min}$  [lx]  
49

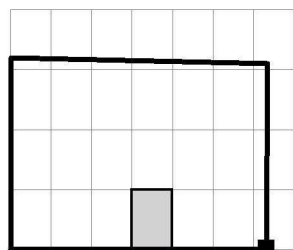
$E_{max}$  [lx]  
73

$E_{min} / E_m$   
0.739

$E_{min} / E_{max}$   
0.681

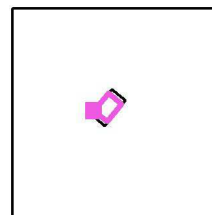
Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## Przejście 1 / Zebra 1 / Powierzchnia 1 / Tabela (E)



■ aktualne zaznaczenie  
□ inne zaznaczenia

Położenie powierzchni w scenie  
zewewnętrznej:  
Zaznaczony punkt:  
(2.313 m, 11.939 m, 0.000 m)



1.237	71	72	72	72	72	72	72	72	72	72
1.174	71	72	72	72	72	72	72	72	72	72
1.110	71	71	72	72	72	72	72	72	72	72
1.047	71	71	71	72	72	72	72	72	72	72
0.983	71	71	71	71	72	72	72	72	72	72
0.920	70	71	71	71	71	72	72	72	72	72
0.857	70	70	71	71	71	72	72	72	72	72
0.793	70	70	70	71	71	71	72	72	72	72
0.730	70	70	70	70	71	71	71	72	72	72
0.666	69	70	70	70	70	71	71	71	72	72
0.603	69	69	70	70	70	70	71	71	71	72
0.539	69	69	69	70	70	70	70	71	71	71
0.476	68	69	69	70	70	70	70	71	71	71
0.412	68	68	69	69	70	70	70	70	71	71
0.349	68	68	68	69	69	70	70	70	70	71
0.286	67	68	68	69	69	69	70	70	70	70
0.222	67	68	68	68	69	69	70	70	70	70
0.159	67	67	68	68	68	69	69	70	70	70
0.095	67	67	67	68	68	69	69	70	70	70
0.032	66	67	67	67	68	68	69	69	70	70
m	2.638	2.725	2.811	2.898	2.984	3.071	3.157	3.244	3.330	3.416

Uwaga: Współrzędne odnoszą się do diagramu powyżej. Wartości Lux.

Siatka: 64 x 64 Punkty

$E_m$  [lx]  
67

$E_{min}$  [lx]  
49

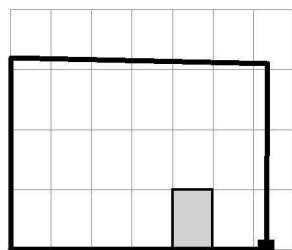
$E_{max}$  [lx]  
73

$E_{min} / E_m$   
0.739

$E_{min} / E_{max}$   
0.681

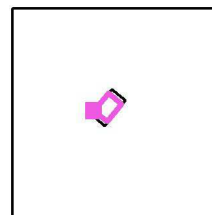
Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## Przejście 1 / Zebra 1 / Powierzchnia 1 / Tabela (E)



■ aktualne zaznaczenie  
□ inne zaznaczenia

Położenie powierzchni w scenie  
zewewnętrznej:  
Zaznaczony punkt:  
(2.313 m, 11.939 m, 0.000 m)



1.237	72	72	72	72	72	72	71	71	70	70
1.174	72	72	72	72	72	72	71	71	70	70
1.110	72	72	72	72	72	72	72	71	71	70
1.047	72	72	72	72	72	72	72	71	71	70
0.983	72	72	72	73	72	72	72	71	71	70
0.920	72	72	73	73	72	72	72	71	71	70
0.857	72	72	72	72	72	72	72	71	71	71
0.793	72	72	72	72	72	72	72	71	71	71
0.730	72	72	72	72	72	72	72	71	71	71
0.666	72	72	72	72	72	72	72	71	71	71
0.603	72	72	72	72	72	72	72	71	71	71
0.539	72	72	72	72	72	72	71	71	71	71
0.476	71	72	72	72	72	71	71	71	71	70
0.412	71	71	71	71	71	71	71	71	71	70
0.349	71	71	71	71	71	71	71	71	70	70
0.286	71	71	71	71	71	71	71	70	70	70
0.222	70	71	71	71	71	71	70	70	70	70
0.159	70	70	71	71	71	70	70	70	70	70
0.095	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
0.032	70	70	70	70	70	70	70	69	69	69
m	3.503	3.589	3.676	3.762	3.849	3.935	4.022	4.108	4.195	4.281

Uwaga: Współrzędne odnoszą się do diagramu powyżej. Wartości Lux.

Siatka: 64 x 64 Punkty

$E_m$  [lx]  
67

$E_{min}$  [lx]  
49

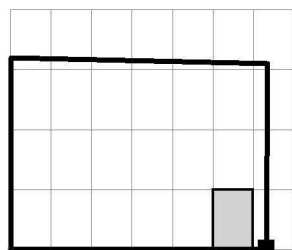
$E_{max}$  [lx]  
73

$E_{min} / E_m$   
0.739

$E_{min} / E_{max}$   
0.681

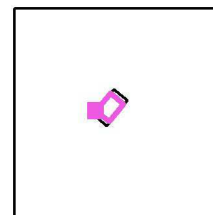
Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## Przejście 1 / Zebra 1 / Powierzchnia 1 / Tabela (E)



■ aktualne zaznaczenie  
□ inne zaznaczenia

Położenie powierzchni w scenie zewnętrznej:  
Zaznaczony punkt:  
(2.313 m, 11.939 m, 0.000 m)



1.237	70	69	69	69	69	69	69	68	68	68
1.174	70	69	69	69	69	69	69	68	68	68
1.110	70	69	69	69	69	69	69	68	68	68
1.047	70	69	69	69	69	69	69	68	68	68
0.983	70	69	69	69	69	69	69	68	68	68
0.920	70	70	69	69	69	69	69	68	68	68
0.857	70	70	69	69	69	69	69	68	68	68
0.793	70	70	69	69	69	69	69	68	68	68
0.730	70	70	70	69	69	69	69	68	68	68
0.666	70	70	70	69	69	69	69	68	68	68
0.603	70	70	70	70	69	69	69	68	68	68
0.539	71	70	70	70	69	69	69	68	68	68
0.476	71	70	70	70	69	69	69	68	68	68
0.412	70	71	70	70	69	69	69	68	68	68
0.349	70	71	70	70	70	69	69	68	68	68
0.286	70	71	70	70	70	69	69	69	68	68
0.222	70	70	71	70	70	69	69	69	68	68
0.159	70	70	71	70	70	69	69	69	68	68
0.095	70	70	71	70	70	69	69	69	68	68
0.032	69	70	70	70	70	69	69	69	68	68
m	4.368	4.454	4.541	4.627	4.714	4.800	4.887	4.973	5.060	5.146

Uwaga: Współrzędne odnoszą się do diagramu powyżej. Wartości Lux.

Siatka: 64 x 64 Punkty

$E_m$  [lx]  
67

$E_{min}$  [lx]  
49

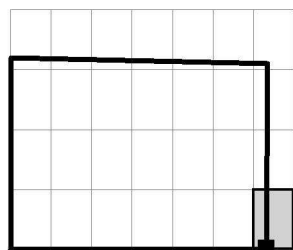
$E_{max}$  [lx]  
73

$E_{min} / E_m$   
0.739

$E_{min} / E_{max}$   
0.681

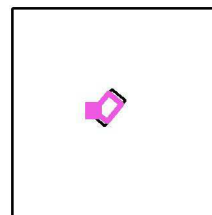
Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## Przejście 1 / Zebra 1 / Powierzchnia 1 / Tabela (E)



■ aktualne zaznaczenie  
□ inne zaznaczenia

Położenie powierzchni w scenie zewnętrznej:  
Zaznaczony punkt:  
(2.313 m, 11.939 m, 0.000 m)



1.237	67	67	66	/
1.174	67	67	66	/
1.110	68	67	66	/
1.047	67	67	66	/
0.983	68	67	67	/
0.920	68	67	67	/
0.857	68	67	67	/
0.793	68	67	67	/
0.730	68	68	67	/
0.666	67	67	67	/
0.603	68	68	67	/
0.539	67	67	67	/
0.476	68	68	67	/
0.412	67	67	67	/
0.349	68	68	67	/
0.286	67	67	67	/
0.222	68	67	67	/
0.159	68	67	67	/
0.095	68	67	67	/
0.032	67	67	67	/
m	5.233	5.319	5.406	5.492

Uwaga: Współrzędne odnoszą się do diagramu powyżej. Wartości Lux.

Siatka: 64 x 64 Punkty

$E_m$  [lx]  
67

$E_{min}$  [lx]  
49

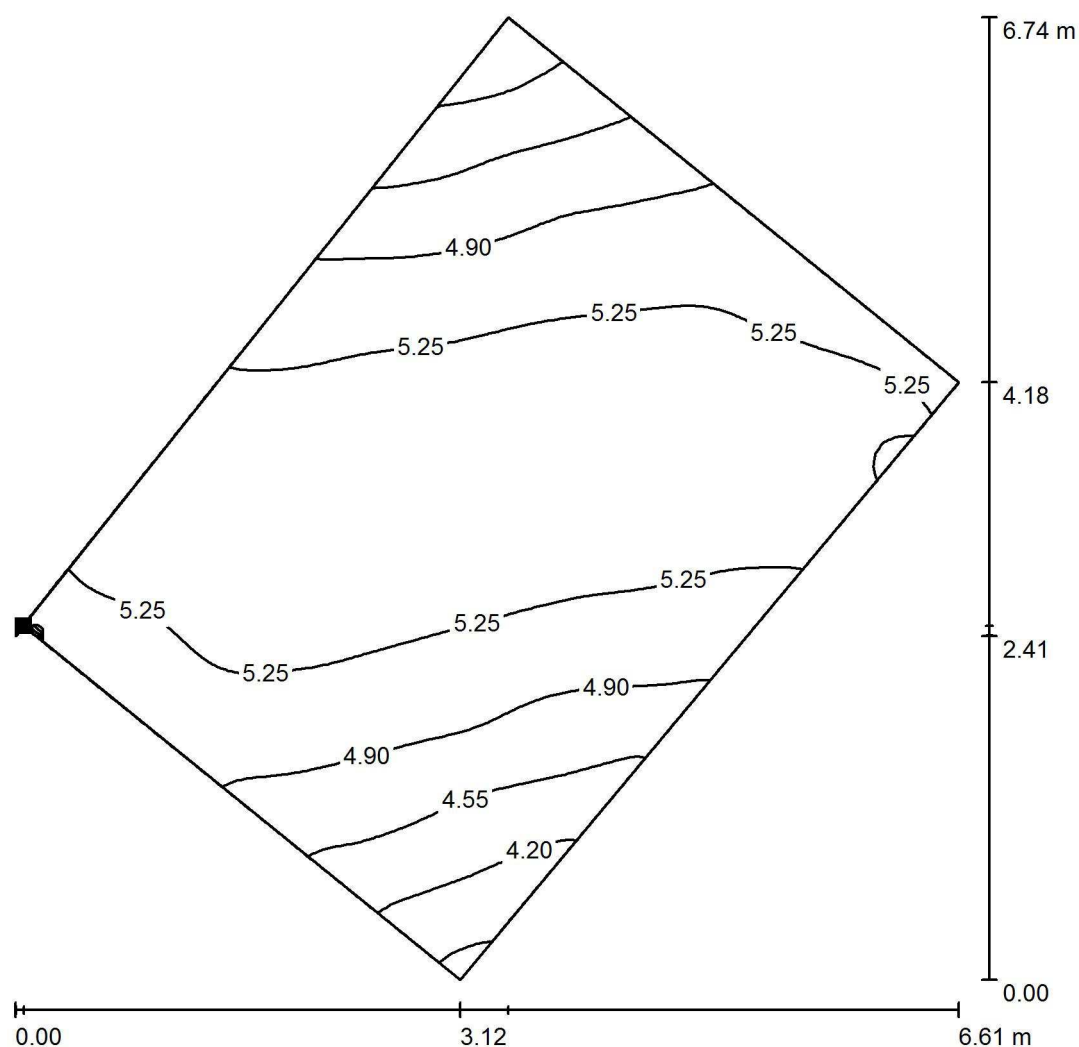
$E_{max}$  [lx]  
73

$E_{min} / E_m$   
0.739

$E_{min} / E_{max}$   
0.681

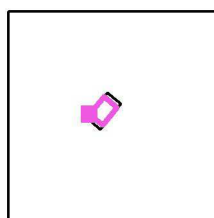
Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

Przejście 1 / Zebra 1 / Powierzchnia 1 / Izolinie (L)



Wartości Candela/m<sup>2</sup>, Skala 1 : 53

Położenie powierzchni w scenie zewnętrznej:  
Zaznaczony punkt:  
(2.313 m, 11.939 m, 0.000 m)



Siatka: 64 x 64 Punkty

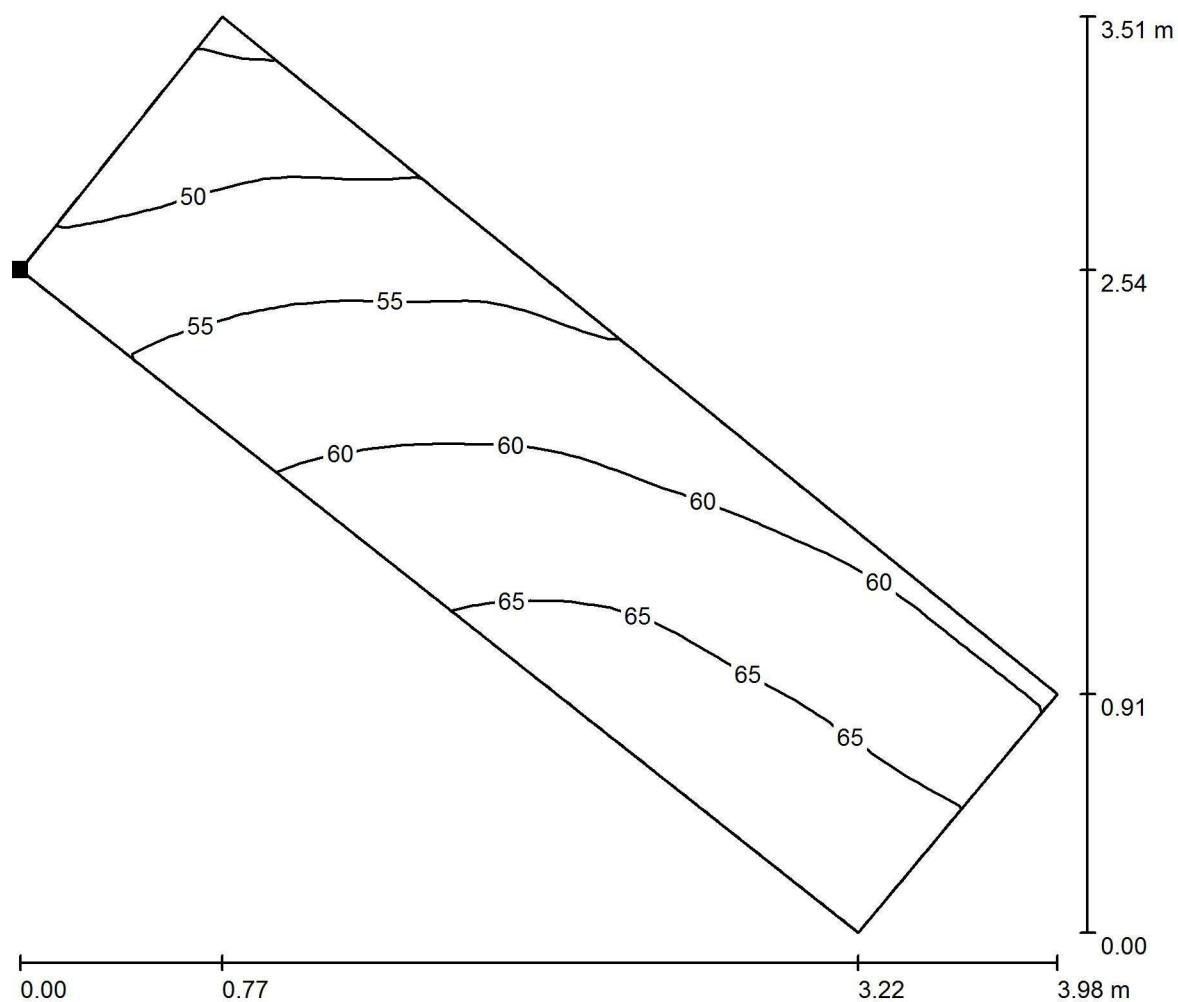
$L_m$  [cd/m<sup>2</sup>]  
5.10

$L_{min}$  [cd/m<sup>2</sup>]  
3.77

$L_{max}$  [cd/m<sup>2</sup>]  
5.54

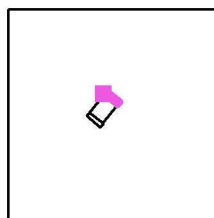
Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

# Przejście 1 / Strefa oczekiwania 1a / Powierzchnia 1 / Izolinie (E)



Wartości Lux, Skala 1 : 29

Położenie powierzchni w scenie  
zewewnętrznej:  
Zaznaczony punkt:  
(5.708 m, 16.207 m, 0.000 m)



Siatka: 16 x 32 Punkty

$E_m$  [lx]  
59

$E_{min}$  [lx]  
44

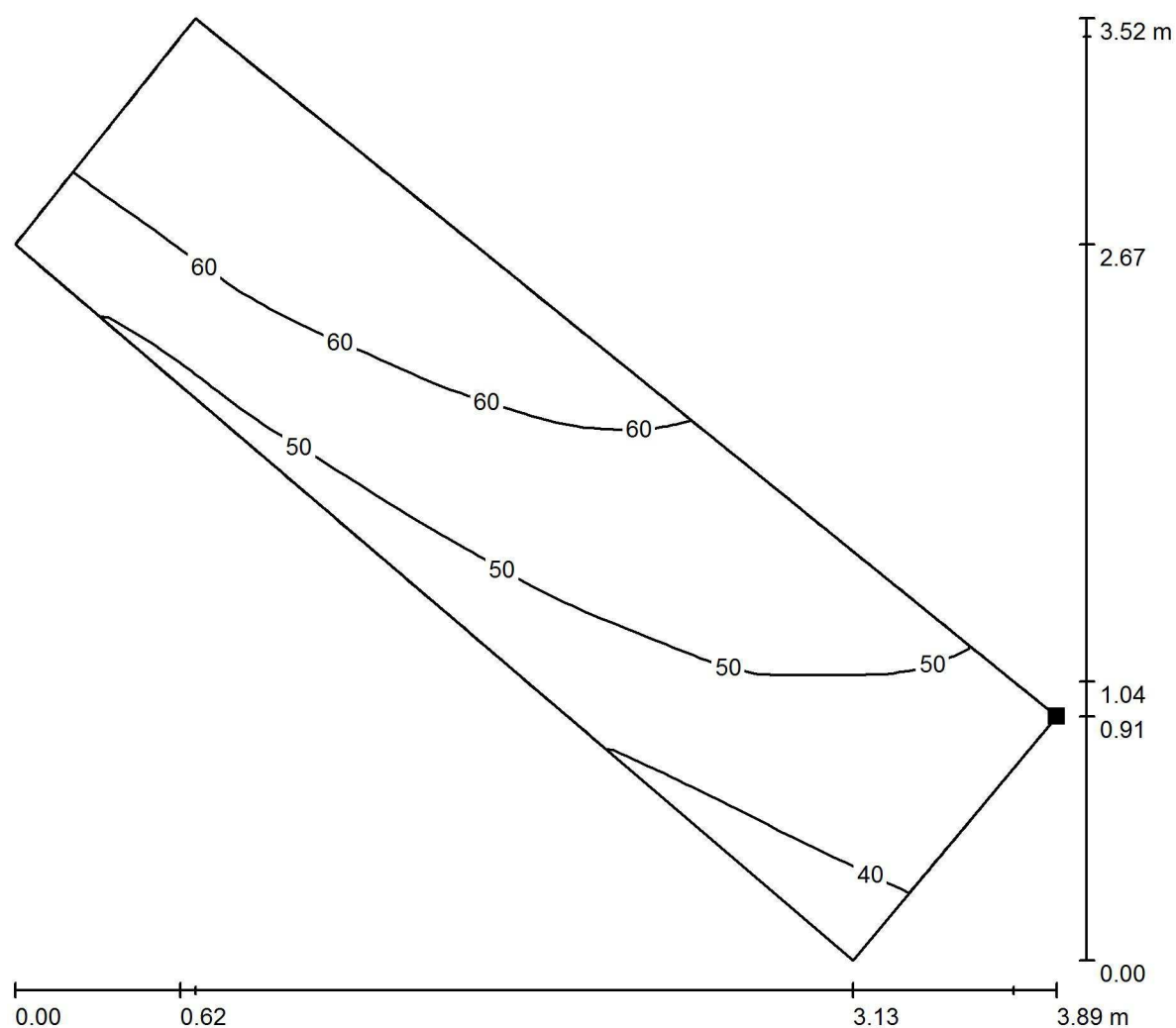
$E_{max}$  [lx]  
67

$E_{min} / E_m$   
0.743

$E_{min} / E_{max}$   
0.651

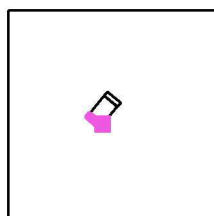
Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

# Przejście 1 / Strefa oczekiwania 1b / Powierzchnia 1 / Izolinie (E)



Wartości Lux, Skala 1 : 28

Położenie powierzchni w scenie  
zewnętrznej:  
Zaznaczony punkt:  
(5.533 m, 9.333 m, 0.000 m)



Siatka: 16 x 32 Punkty

$E_m$  [lx]  
54

$E_{min}$  [lx]  
35

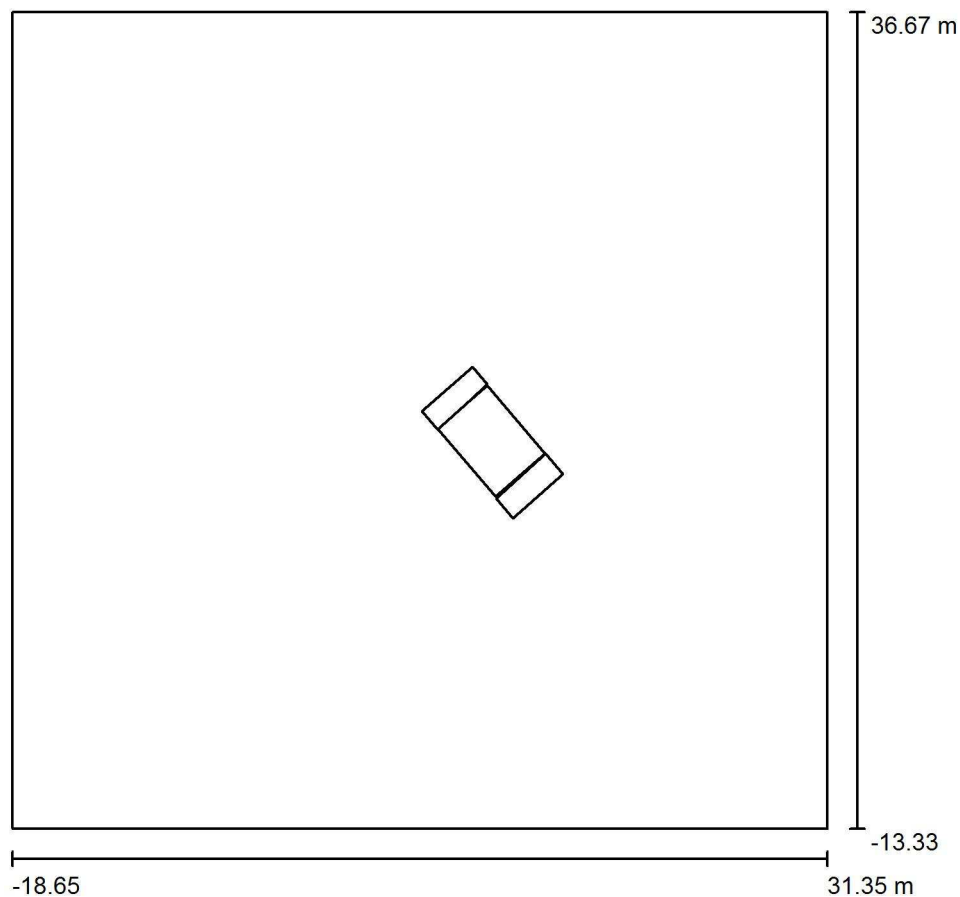
$E_{max}$  [lx]  
67

$E_{min} / E_m$   
0.652

$E_{min} / E_{max}$   
0.524

Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## Przeście 2 / Dane planowania



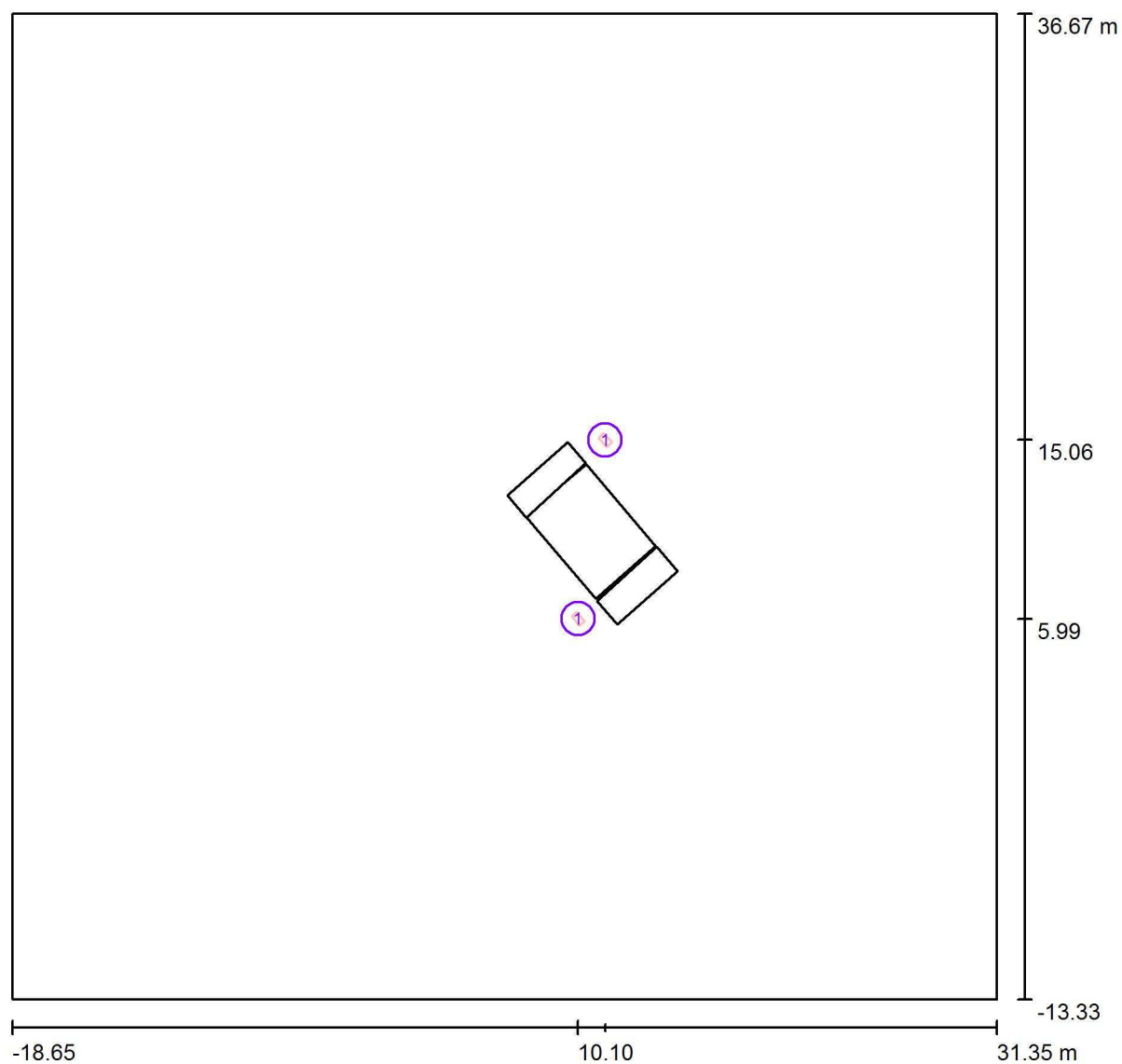
Współczynnik konserwacji: 0.77, ULR (Upward Light Ratio): 0.0%

Skala 1:464

### Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	2	AEC ILLUMINAZIONE SRL I-TRON Zero DX 2Z8 STU-S DX 6.4-2M I-TRON Zero DX 2Z8 STU-S DX 6.4-2M (1.000)	6048	6048	40.5
W sumie:			12095	W sumie: 12096	81.0

Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

**Przejście 2 / Oprawy (plan rozmieszczenia)**

Skala 1 : 358

**Wykaz opraw**

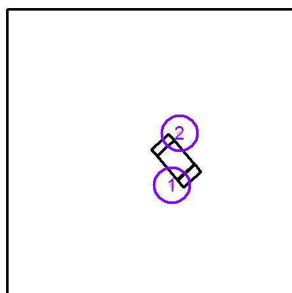
Nr.	Ilość	Etykieta
1	2	AEC ILLUMINAZIONE SRL I-TRON Zero DX 2Z8 STU-S DX 6.4-2M I-TRON Zero DX 2Z8 STU-S DX 6.4-2M

Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## Przejście 2 / Oprawy (lista współrzędnych)

### AEC ILLUMINAZIONE SRL I-TRON Zero DX 2Z8 STU-S DX 6.4-2M I-TRON Zero DX 2Z8 STU-S DX 6.4-2M

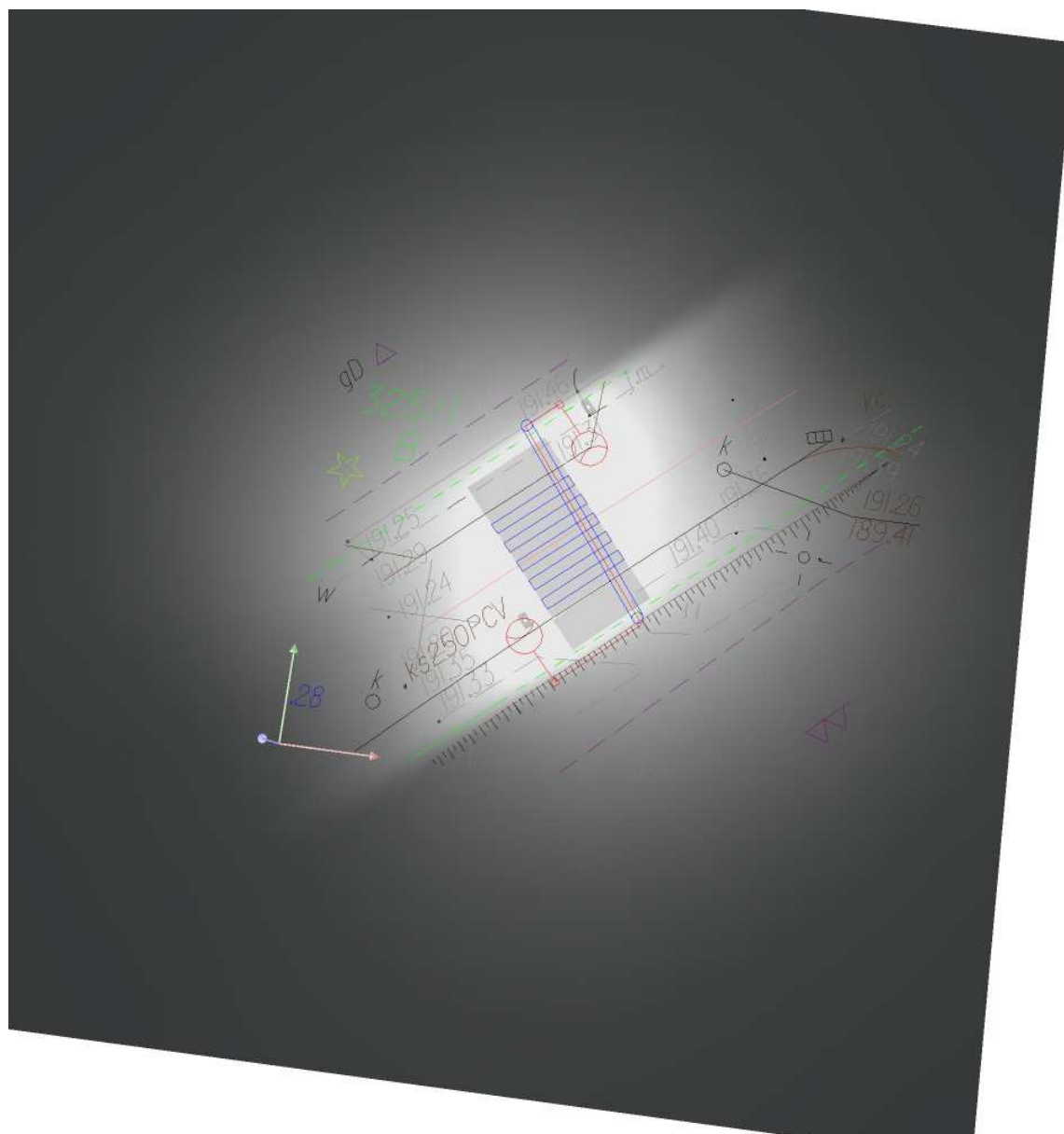
6048 lm, 40.5 W, 1 x 1 x L-IT1-0F6-5700-400-2M-70-25 (Czynnik korekcyjny 1.000).



Nr.	Pozycja [m]			Rotacja [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	10.096	5.986	6.000	0.0	0.0	39.7
2	11.470	15.059	6.000	0.0	0.0	-137.9

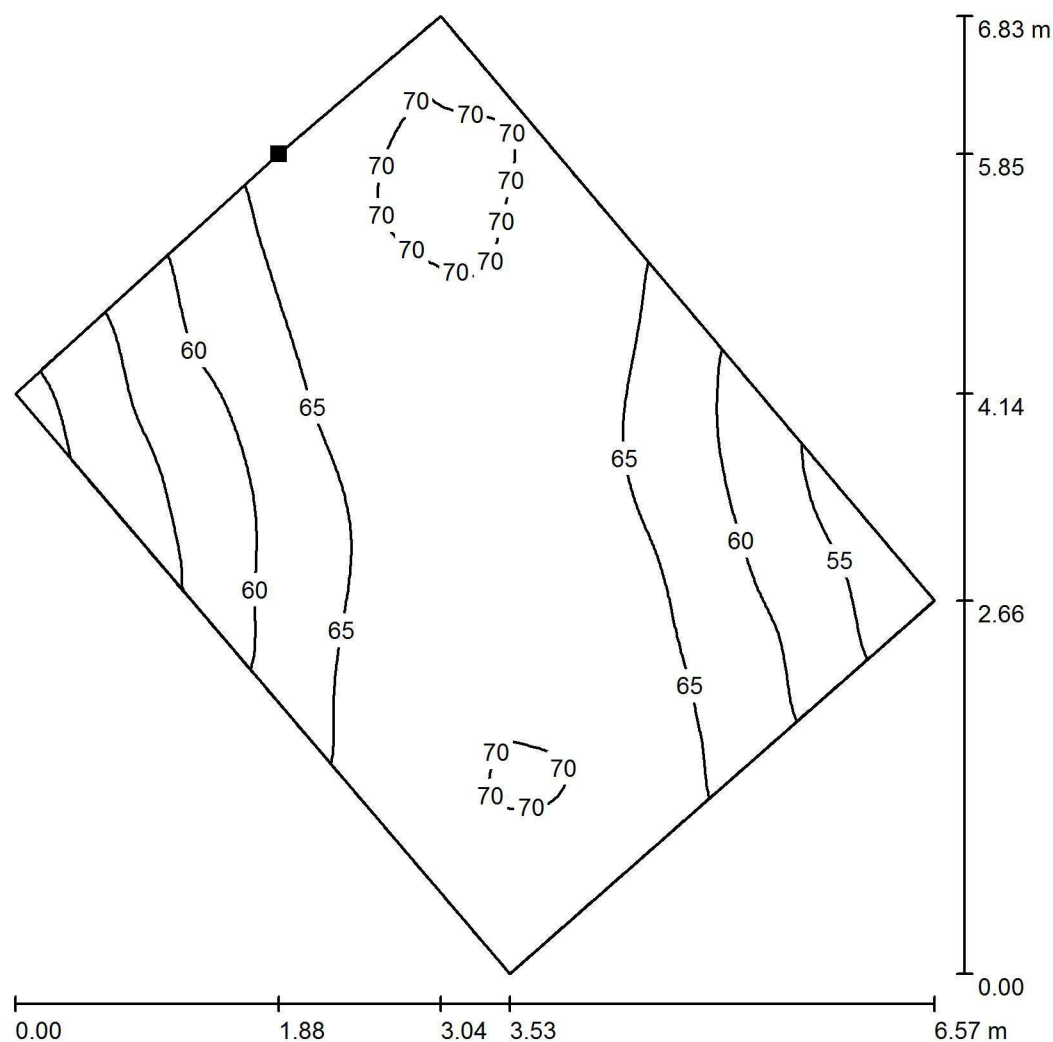
Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## Przejście 2 / 3D Rendering



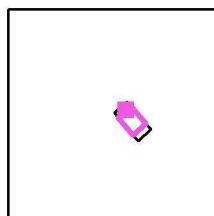
Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

Przejście 2 / Zebra 2 / Powierzchnia 1 / Izolinie (E)



Wartości Lux, Skala 1 : 54

Położenie powierzchni w scenie zewnętrznej:  
Zaznaczony punkt:  
(9.348 m, 12.847 m, 0.000 m)



Siatka: 64 x 64 Punkty

$E_m$  [lx]  
65

$E_{min}$  [lx]  
49

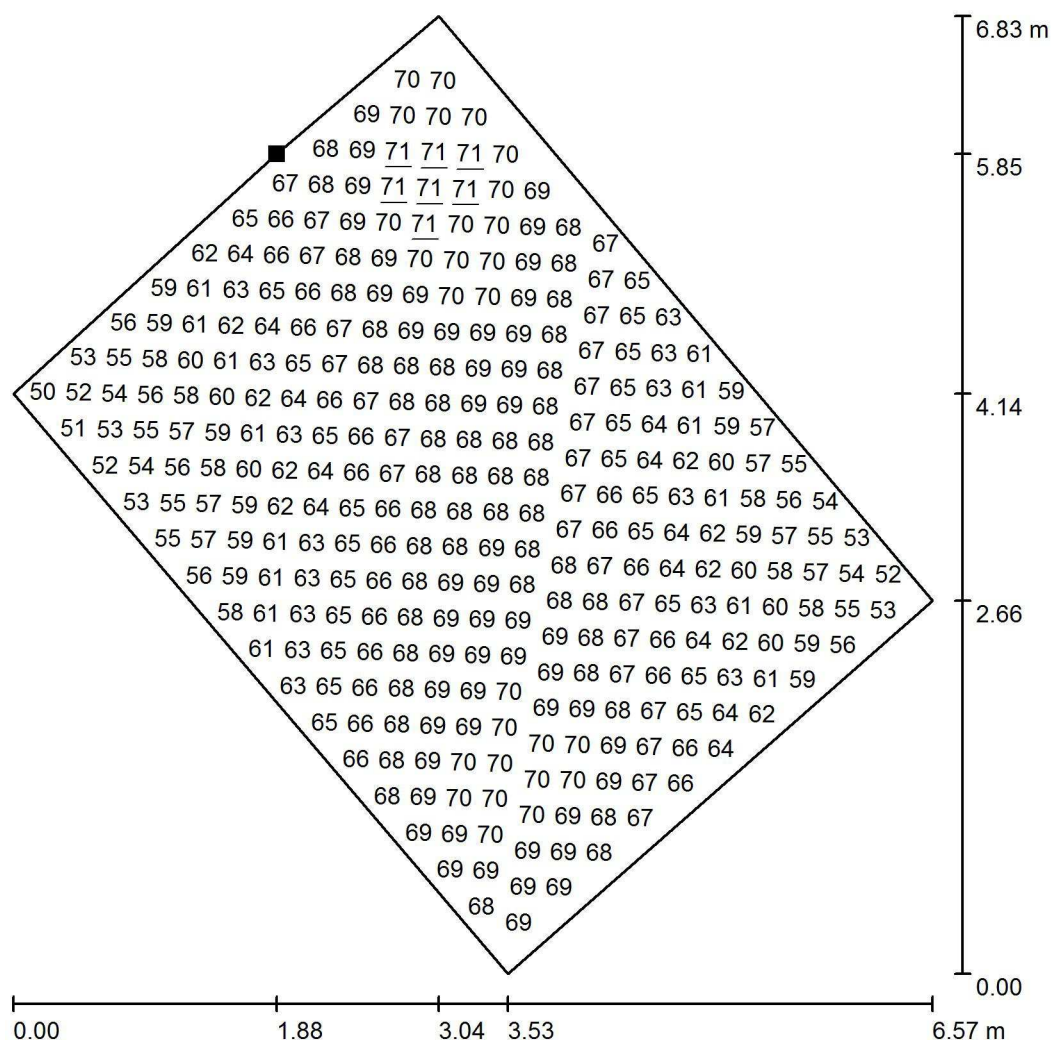
$E_{max}$  [lx]  
71

$E_{min} / E_m$   
0.751

$E_{min} / E_{max}$   
0.683

Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## Przeście 2 / Zebra 2 / Powierzchnia 1 / Grafika wartości (E)

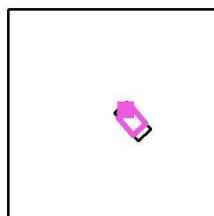


Wartości Lux, Skala 1 : 54

Nie wszystkie obliczone wartości mogą zostać przedstawione.

Położenie powierzchni w scenie  
zewnątrznej:

Zaznaczony punkt:  
(9.348 m, 12.847 m, 0.000 m)



Siatka: 64 x 64 Punkty

$E_m$  [lx]  
65

$E_{min}$  [lx]  
49

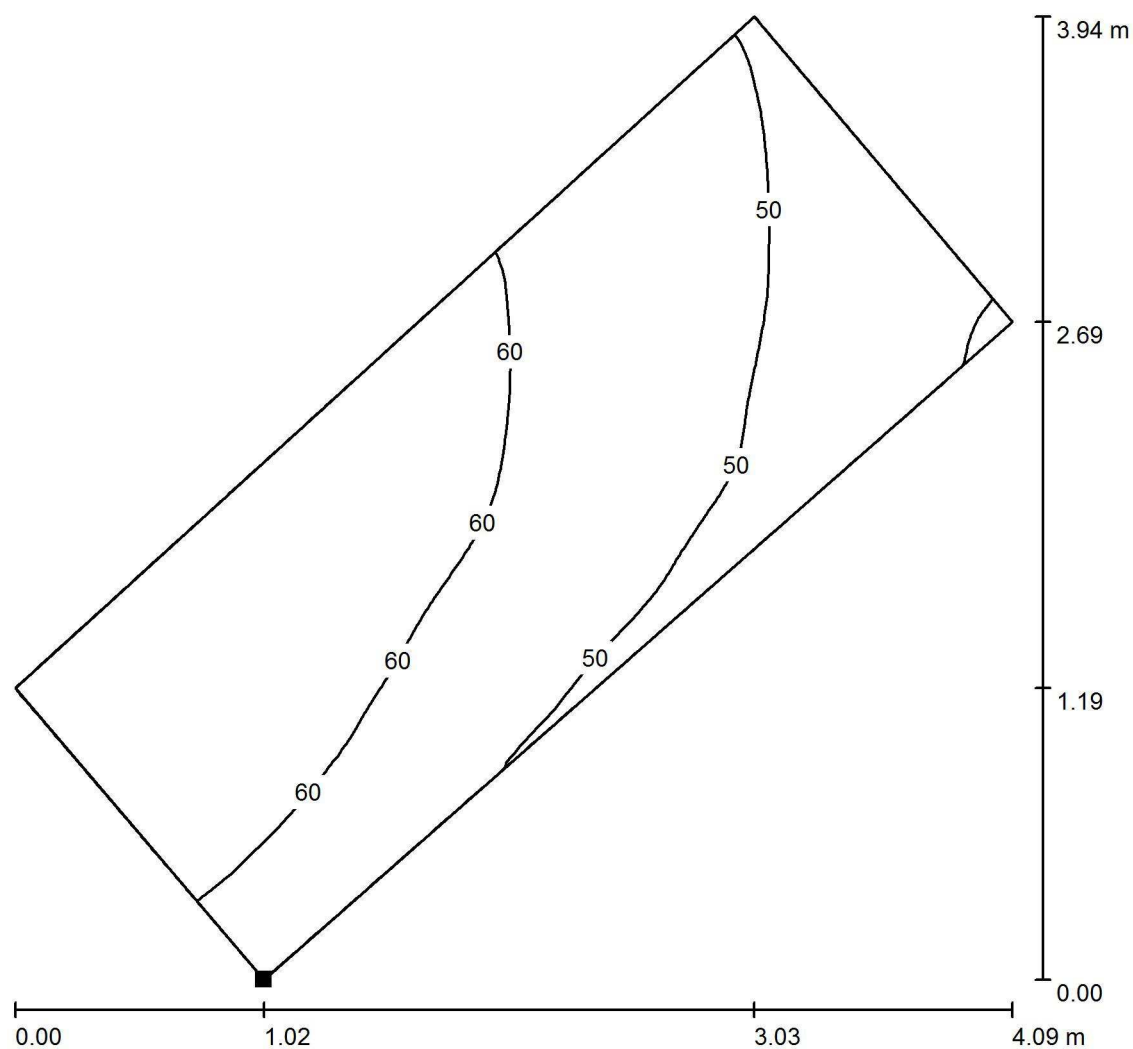
$E_{max}$  [lx]  
71

$E_{min} / E_m$   
0.751

$E_{min} / E_{max}$   
0.683

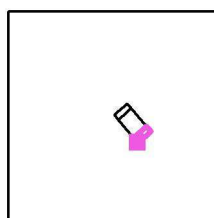
Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## Przejście 2 / Strefa oczekiwania 2a / Powierzchnia 1 / Izolinie (E)



Wartości Lux, Skala 1 : 31

Położenie powierzchni w scenie  
zewnętrznej:  
Zaznaczony punkt:  
(12.070 m, 5.697 m, 0.000 m)



Siatka: 64 x 32 Punkty

$E_m$  [lx]  
56

$E_{min}$  [lx]  
39

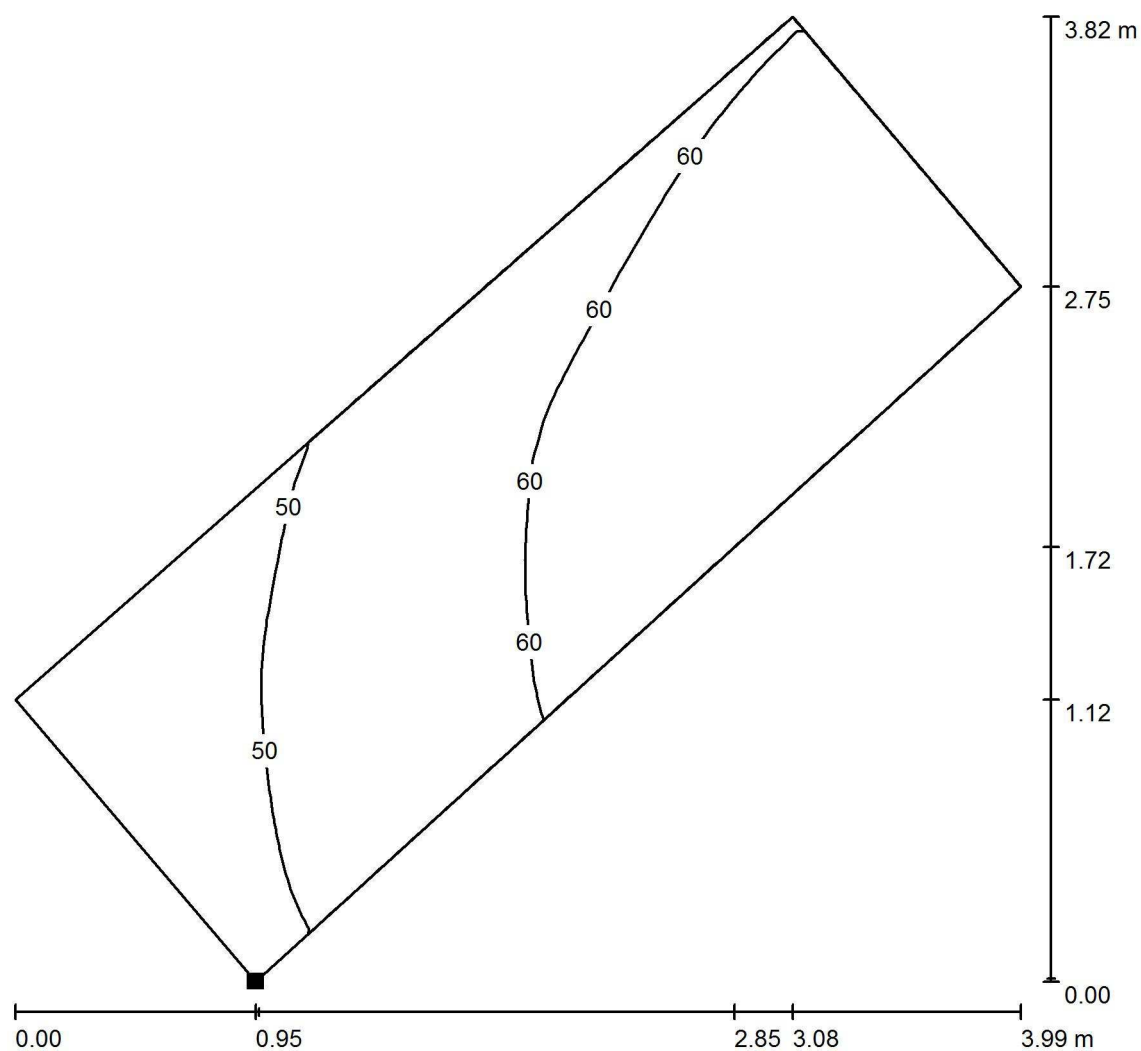
$E_{max}$  [lx]  
68

$E_{min} / E_m$   
0.691

$E_{min} / E_{max}$   
0.576

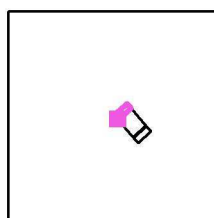
Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## Przejście 2 / Strefa oczekiwania 2b / Powierzchnia 1 / Izolinie (E)



Wartości Lux, Skala 1 : 30

Położenie powierzchni w scenie  
zewnętrznej:  
Zaznaczony punkt:  
(7.451 m, 11.125 m, 0.000 m)



Siatka: 32 x 16 Punkty

$E_m$  [lx]  
57

$E_{min}$  [lx]  
40

$E_{max}$  [lx]  
69

$E_{min} / E_m$   
0.700

$E_{min} / E_{max}$   
0.585

Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

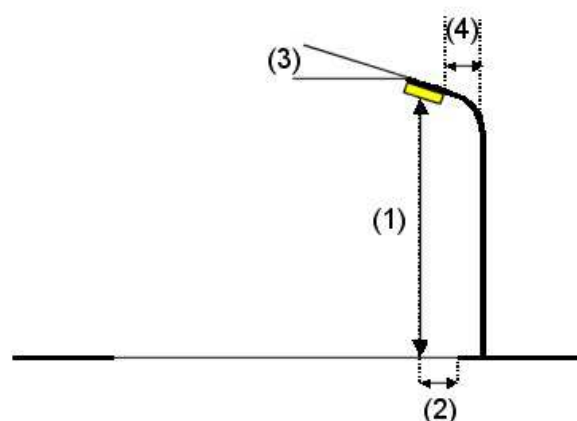
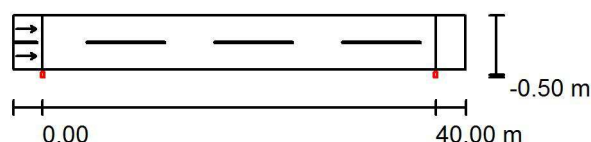
## Ulica Akacjowa Niepolomice / Dane planowania

### Profil ulicy

Jezdnia 1 (Szerokość: 5.500 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.80

### Rozmieszczenia opraw

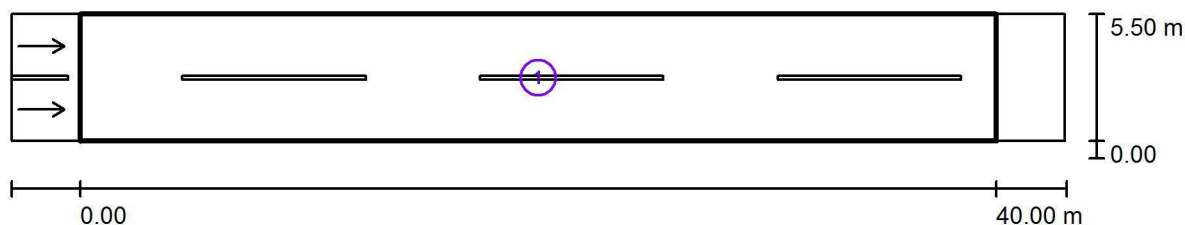


Oprawa: AEC ILLUMINAZIONE SRL 22-076-09\_03 I-TRON ZERO 5P5 STU-M  
7040.180-1M  
Strumień świetlny (Oprawa): 5000 lm  
Strumień świetlny (Lampy): 5000 lm  
Moc opraw: 34.8 W  
Rozmieszczenie: jednostronnie na dole  
Odstęp słupa: 40.000 m  
Wysokość montażu (1): 8.000 m  
Wysokość punktu świetlnego: 7.907 m  
Nawis (2): -0.500 m  
Nachylenie wysięgnika (3): 0.0 °  
Długość wysięgnika (4): 1.500 m

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej  
przy 70°: 540 cd/klm  
przy 80°: 102 cd/klm  
przy 90°: 0.00 cd/klm  
W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy  
zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.  
Żadna moc oświetleniowa powyżej 90°.  
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy  
oświetleniowej G2.  
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu  
oślepienia D.4.

Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## Ulica Akacyja Niepolomice / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80

Skala 1:329

### Lista pól oszacowania

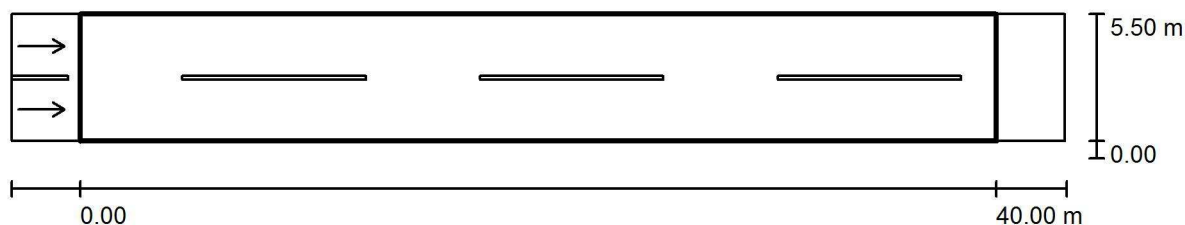
- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1  
Długość: 40.000 m, Szerokość: 5.500 m  
Siatka: 14 x 6 Punkty  
Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.  
Nawierzchnia: R3, q0: 0.070  
Wybrana klasa oświetleniowa: ME5

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

	$L_m$ [cd/m <sup>2</sup> ]	U0	UI	TI [%]	SR
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.52	0.44	0.45	13	0.76
Wartości zadane według klasy:	≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	≥ 0.50
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓	✓

Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## Ulica Akacyja Niepolomice / Pole oszacowania Jezdnia 1 / Zestawienie wyników



Współczynnik konserwacji: 0.80

Skala 1:329

Siatka: 14 x 6 Punkty

Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.

Nawierzchnia: R3, q0: 0.070

Wybrana klasa oświetleniowa: ME5

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

Wartości rzeczywiste według obliczenia:

Wartości zadane według klasy:

Spełnione/nie spełnione:

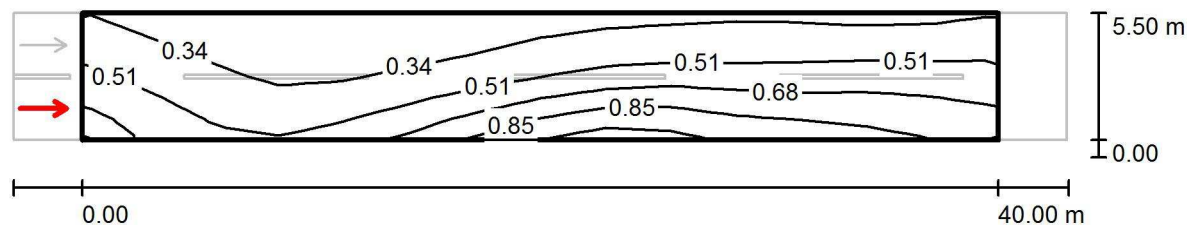
$L_m$ [cd/m <sup>2</sup> ]	U0	UI	TI [%]	SR
0.52	0.44	0.45	13	0.76
≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	≥ 0.50
✓	✓	✓	✓	✓

### Przynależni obserwatorzy (2 ilość):

Nr.	Obserwator	Pozycja [m]	$L_m$ [cd/m <sup>2</sup> ]	U0	UI	TI [%]
1	Obserwator 1	(-60.000, 1.375, 1.500)	0.52	0.45	0.45	13
2	Obserwator 2	(-60.000, 4.125, 1.500)	0.56	0.44	0.62	9

Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## Ulica Akaczowa Niepolomice / Pole oszacowania Jezdnia 1 / Obserwator 1 / Izolinie (L)



Wartości Candela/m<sup>2</sup>, Skala 1 : 329

Siatka: 14 x 6 Punkty

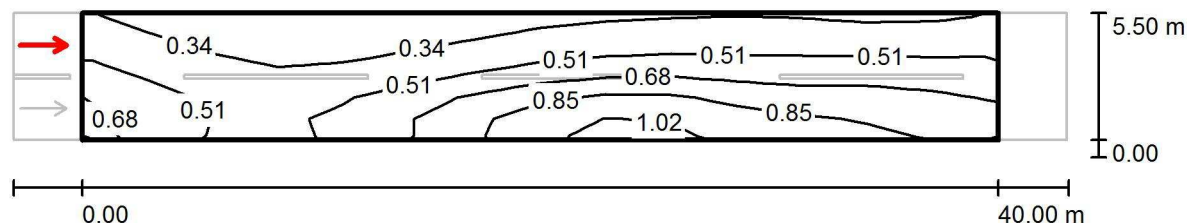
Pozycja obserwatora: (-60.000 m, 1.375 m, 1.500 m)

Nawierzchnia: R3, q0: 0.070

	$L_m$ [cd/m <sup>2</sup> ]	U0	UI	TI [%]
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.52	0.45	0.45	13
Wartości zadane według klasy ME5:	≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓

Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## Ulica Akaczowa Niepolomice / Pole oszacowania Jezdnia 1 / Obserwator 2 / Izolinie (L)



Wartości Candela/m<sup>2</sup>, Skala 1 : 329

Siatka: 14 x 6 Punkty

Pozycja obserwatora: (-60.000 m, 4.125 m, 1.500 m)

Nawierzchnia: R3, q0: 0.070

	$L_m$ [cd/m <sup>2</sup> ]	U0	UI	TI [%]
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.56	0.44	0.62	9
Wartości zadane według klasy ME5:	≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓

## **1. WSTĘP**

### **1.1. Zakres opracowania**

Przedmiotem opracowania jest projekt usunięcia kolizji sieci elektroenergetycznej oświetlenia ulicznego w ramach inwestycji pn: "Opracowanie kompletnej dokumentacji projektowo-kosztorysowej i uzyskanie decyzji administracyjnych dla rozbudowy i przebudowy dróg gminnych - zadania częściowe nr 3 pn.: Rozbudowa drogi gminnej 560384K ul. Akacjowej zlokalizowanej na dz. nr: 326 i 340/1 na dł. około 1,16 km w Niepołomicach z wyłączeniem skrzyżowania z drogą krajową". Projekt obejmuje:

#### **a) w ramach przebudowy sieci napowietrznej oświetlenia ulicznego:**

- wymianę oprawy sodowej oświetlenia ulicznego na LED na przebudowanym/projektowanym słupie elektroenergetycznym – 6szt. (słupy nr KRN026184, KRN026191, KRN035606, KRN035605, KRN035604, KRN035501),
- zabudowę oprawy LED oświetlenia ulicznego na przebudowanym/projektowanym słupie elektroenergetycznym – 1szt. (słup nr KRN331614),
- wymianę oprawy sodowej oświetlenia ulicznego na LED na istniejącym słupie elektroenergetycznym (słupy wzdłuż ulicy Akacjowej) – 17szt.
- zabudowę oprawy LED oświetlenia ulicznego na istniejącym słupie elektroenergetycznym (słupy wzdłuż ulicy Akacjowej) – 2szt.
- zabudowę ograniczników przepięć nN na słupach elektroenergetycznych – 6 szt.
- przebudowę istniejącego odcinka sieci oświetlenia ulicznego wykonanego przewodem izolowanym typu AsXSn1x25mm<sup>2</sup> o długości 32/34m na AsXSn1x25mm<sup>2</sup> o długości 32/34m (po nowej trasie), istn. stanowisko nr KRN035607 – proj. stanowisko nr KRN035607,
- przebudowę istniejącego odcinka sieci oświetlenia ulicznego wykonanego przewodem nieizolowanym typu AL1x25mm<sup>2</sup> o długości 84/88m na AsXSn1x25mm<sup>2</sup> o długości 84/88m (po nowej trasie) proj. stanowisko nr KRN035606 – proj. stanowisko nr KRN035604,
- budowę odcinka linii napowietrznej oświetlenia typu AsXSn2x35mm<sup>2</sup> o długości 37/39m, proj. stanowisko nr KRN035501 – proj. stanowisko nr KRN331614,
- demontaż odcinka sieci napowietrznej oświetlenia ulicznego wykonanego przewodem izolowanym typu AsXSn 1x25mm<sup>2</sup> o długości 71/73m.

#### **b) w ramach przebudowy sieci kablowej oświetlenia ulicznego**

- budowę odcinka linii kablowej oświetleniowej typu N2AXY-J4x35mm<sup>2</sup> o długości 72/94m, istn. stanowisko nr KRN035500 – proj. stanowisko nr KRN035501,
- budowę odcinków linii kablowej oświetleniowej typu N2AXY-J4x35mm<sup>2</sup> pomiędzy latarniami oświetlenia o długościach 25/41m i 31/47m,

- budowę latarni oświetlenia przejść pieszych o wysokości 5m – 4 szt. (własność gmina Niepołomice),
- budowę odcinka sieci kablowej oświetlenia ulicznego kablem typu YAKXS4x35mm<sup>2</sup> o długości 6m.,
- wykonanie mufowania sieci kablowej oświetlenia mufą ZRM-2 – 1 kpl.,
- przeniesienie słupa stalowego sieci oświetlenia,
- zabudowę rur osłonowych fi110 o łącznej długości 35m.
- demontaż odcinka sieci kablowej oświetlenia ulicznego wykonanego kablem typu YAKXS 4x35mm<sup>2</sup> o długości 6m.

## 1.2. Podstawa opracowania

Podstawą niniejszego opracowania są:

- Umowa zawarta pomiędzy, firmą **Firma Inżynierska ARCUS Sp. z o.o. Sp. k.**, ul. Kuźnicy Kołłątajowskiego 17i/37, 31-234 Kraków, a inwestorem
- Dz.U.2020.1333 ze zm. - Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane
- Dz.U.2020.470 ze zm. – Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych
- Dz.U.2016.0.124 ze zm. - Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie
- Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz.U. z 2018 r. poz. 1474),
- Wytyczne Inwestora.

## 1.3. Materiały wyjściowe

Niniejszą dokumentację opracowano na podstawie:

- Mapy sytuacyjno - wysokościowej w skali 1:500,
- Inwentaryzacji terenowej i fotograficznej
- Zaleceń Inwestora,
- Uzgodnień z Inwestorem,
- Warunków technicznych,
- Uzgodnień branżowych,
- Opinii geotechnicznej,
- Obowiązujących norm i przepisów branżowych.

## 1.4. Podstawowe przepisy i normatywy

Przy sporządzaniu niniejszej dokumentacji oparto się o następujące dokumenty:

[1] Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz.U. 2017 poz. 1332, z

późniejszymi zmianami);

[2] Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (tekst jednolity Dz. U. 2016 poz. 124, z późniejszymi zmianami);

[3] Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz. U. 2000 Nr 63, poz. 735, z późniejszymi zmianami);

[4] PN-E-05 125 Elektroenergetyczne linie kablowe. Projektowanie i budowa;

[5] N SEP-E-003 „Elektroenergetyczne linie napowietrzne. Projektowanie i budowa. Linie prądu przemiennego z przewodami pełnoizolowanymi oraz z przewodami niepełnoizolowanymi”;

[6] N SEP-E-004 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe”;

[7] PN-S-02205 „Drogi samochodowe. Roboty ziemne”;

[8] PN-76/E-05125 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe”.

[9] Katalog kabli i przewodów elektroenergetycznych TELEFONIKA KABLE, Wrzesień 2009

[10] Rozwiązania elektroenergetycznych złącz kablowych EDS Emitec, katalog elektroniczny 2019

[11] Katalog wyrobów do kabli elektroenergetycznych firmy AROT

[12] Aktualnie obowiązujące i zatwierdzone do stosowania projekty i opracowania typowe;

[13] Katalogi aparatury i urządzeń elektrycznych.

### **1.5. Opis stanu istniejącego**

Przedmiotowe zadanie realizowane jest w związku z inwestycją drogową na ulicy Akacjowej w Niepołomicach.

W miejscu projektowanej inwestycji znajdują się obecnie droga, tereny zielone oraz budynki mieszkalne. Wzdłuż odcinka drogi występuje pobocze gruntowe, oświetlenie, brak jest chodników.

Na terenie objętym opracowaniem w stanie istniejącym nie występują urządzenia ochrony środowiska.

Na obszarze planowanej inwestycji znajdują się sieci: teletechniczna, energetyczna, kanalizacyjna, wodociągowa, gazowa. Ubrojenie to służy do obsługi terenów przyległych.

## **2. OPIS TECHNICZNY**

### **2.1. Podstawa opracowania**

Przedmiotowe usunięcia kolizji sieci elektroenergetycznej wymaga:

**a) w ramach przebudowy sieci napowietrznej oświetlenia ulicznego:**

- wymianę oprawy sodowej oświetlenia ulicznego na LED na przebudowanym/projektowanym słupie elektroenergetycznym – 6szt. (słupy nr KRN026184, KRN026191, KRN035606, KRN035605, KRN035604, KRN035501),
- zabudowę oprawy LED oświetlenia ulicznego na przebudowanym/projektowanym słupie elektroenergetycznym – 1szt. (słup nr KRN331614),
- wymianę oprawy sodowej oświetlenia ulicznego na LED na istniejącym słupie elektroenergetycznym (słupy wzdłuż ulicy Akacjowej) – 17szt.
- zabudowę oprawy LED oświetlenia ulicznego na istniejącym słupie elektroenergetycznym (słupy wzdłuż ulicy Akacjowej) – 2szt.
- zabudowy ograniczników przepięć nN na słupach elektroenergetycznych – 6 szt.
- przebudowy istniejącego odcinka sieci oświetlenia ulicznego wykonanego przewodem izolowanym typu AsXSn1x25mm<sup>2</sup> o długości 32/34m (demontaż) na AsXSn2x35mm<sup>2</sup> o długości 32/34m (budowa), rel. istn. stanowisko nr KRN035607 – proj. stanowisko nr KRN035607,
- przebudowy istniejącego odcinka sieci oświetlenia ulicznego wykonanego przewodem nieizolowanym typu AL1x25mm<sup>2</sup> o długości 84/88m (demontaż) na AsXSn2x35mm<sup>2</sup> o długości 84/88m (budowa), rel. proj. stanowisko nr KRN035606 – proj. stanowisko nr KRN035604,
- budowy odcinka linii napowietrznej oświetlenia typu AsXSn2x35mm<sup>2</sup> o długości 40/42m, rel. istn. stanowisko nr KRN035383 – proj. stanowisko nr KRN331614,
- demontażu odcinka sieci napowietrznej oświetlenia ulicznego wykonanego przewodem izolowanym typu AsXSn 1x25mm<sup>2</sup> o długości 71/73m.

**b) w ramach przebudowy sieci kablowej oświetlenia ulicznego:**

- budowę odcinka linii kablowej oświetleniowej typu N2AXY-J4x35mm<sup>2</sup> o długości 72/94m, istn. stanowisko nr KRN035500 – proj. stanowisko nr KRN035501,
- budowę odcinków linii kablowej oświetleniowej typu N2AXY-J4x35mm<sup>2</sup> pomiędzy latarniami oświetlenia o długościach 25/41m i 31/47m,
- budowę latarni oświetlenia przejść pieszych o wysokości 5m – 4 szt. (własność gmina Niepołomice),
- budowę odcinka sieci kablowej oświetlenia ulicznego kablem typu YAKXS4x35mm<sup>2</sup> o długości 6m.,
- wykonanie mufowania sieci kablowej oświetlenia mufą ZRM-2 – 1 kpl.,

- przeniesienie słupa stalowego sieci oświetlenia,
- zabudowę rur osłonowych  $\phi 110$  o łącznej długości 35m.
- demontaż odcinka sieci kablowej oświetlenia ulicznego wykonanego kablem typu YAKXS 4x35mm<sup>2</sup> o długości 6m.

## **2.2. Przebudowa sieci napowietrznej oświetlenia ulicznego**

W celu wykonania projektu zgodnie z warunkami technicznymi usunięcia kolizji sieci elektroenergetycznej oświetlenia ulicznego nr TNT/NMD/307/2022 oraz warunkami wynikającymi z projektowanej inwestycji drogowej w zakresie sieci elektroenergetycznej napowietrznej oświetlenia należy:

W wyniku przebudowy sieci elektroenergetycznej nN - słupów i linii napowietrznej należy dokonać również przebudowy linii napowietrznej oświetleniowej pomiędzy stanowiskami słupowymi nr KRN035607 - nr KRN035606 z AsXSn1x25mm<sup>2</sup> o długości 32/34m na AsXSn2x35mm<sup>2</sup> o długości 32/34m oraz pomiędzy stanowiskami słupowymi nr KRN035606 - nr KRN035605 - nr KRN035604 z AL1x25mm<sup>2</sup> o długości 84/88m na AsXSn2x35mm<sup>2</sup> o długości 84/88m.

W związku z zbudową oprawy LED na słupie nr KRN331614 należy wybudować przęsło linii napowietrznej AsXSn2x35mm<sup>2</sup> o długości 40/42m rel. słup nr KRN035383 – słup nr KRN331614 celem zasilania projektowanej oprawy.

Wzdłuż ulicy Akacjowej należy również dokonać wymiany opraw sodowych oświetlenia ulicznego na oprawy typu LED zgodnie z rozmieszczeniem przedstawionym na rys. 1.1 oraz 1.2 (słupy elektroenergetyczne nN nr KRN026184, KRN026191, KRN035606, KRN035605, KRN035604, KRN035501 zostały przeznaczone do przebudowy wg innego opracowania, projektowane oprawy na wyżej wymienionych słupach należy zainstalować po ich przebudowie).

Należy również zdemontować odcinnek sieci napowietrznej oświetlenia ulicznego wykonanego przewodem izolowanym typu AsXSn 1x25mm<sup>2</sup> o długości 71/73m, rel. słup nr KRN035501 – słup nr KRN035500.

Jako zabezpieczenie oprawy oświetleniowej należy zastosować oprawę bezpiecznikową SV 29.253 z wkładką topikową 6A.

## **2.3. Przebudowa sieci kablowej oświetlenia ulicznego**

W celu wykonania projektu zgodnie z warunkami technicznymi usunięcia kolizji sieci elektroenergetycznej oświetlenia ulicznego nr TNT/NMD/307/2022 oraz warunkami wynikającymi z projektowanej inwestycji drogowej w zakresie sieci elektroenergetycznej kablowej oświetlenia należy:

Wybudować odcinek linii kablowej oświetleniowej typu N2AXY-J4x35mm<sup>2</sup> o długości 72/94m, istn. rel. stanowisko nr KRN035500 – proj. stanowisko nr KRN035501 w związku z demontażem przęsła napowietrznego.

W porozumieniu z Gminą Niepołomice należy wybudować 4 sztuki latarni oświetlenia przejść pieszych o wysokości 5m z wysięgnikiem 1m (nachylenie 10 stopni) i oprawą LED o mocy 50W w miejscach oznaczonych na rys 1.1 oraz 1.2. Latarnie należy zasilić poprzez wpięcie do sieci TNT S.A. na słupach KRN035607 oraz KRN522855 oraz wybudowanie linii kablowych typu NA2XY-J4x35mm<sup>2</sup> o długościach 25/41m i 31/47m.

Na działce nr 328 należy przenieść istniejącą latarnię oświetlenia ulicznego poza obszar występowania kolizji z planowaną inwestycją drogową, co również wiąże się z demontażem części istniejącego odcina linii kablowej YAKXS4x35mm<sup>2</sup> o długości 6m, wybudowaniem odcinka linii kablowej YAKXS4x35mm<sup>2</sup> o długości 6m poza obszarem kolizji i wykonaniem mufowania istniejących i projektowanych linii kablowych mufą ZRM-2.

Kabel należy układać w rowie kablowym o szerokości 0,4 m i głębokości 0,8 m linią falistą na podsypce z piasku grubości 0,1 m i przykryć warstwą piasku o tej samej grubości. Następnie piasek przysypać warstwą ziemi o grubości 0,20 m i przykryć folią kalandrowaną grubości 0,5 mm i szerokości rowu, koloru niebieskiego. Następnie rów zasypać ubijając ziemię warstwami. Trasa linii kablowej ułożonej w ziemi, na całej jej długości powinna być oznaczona znacznikami elektromagnetycznymi pasywnymi lub inteligentnymi (EMS), działającymi w częstotliwości 134kHz, układanymi nad taśmą ochronną na prostych odcinkach w odstępach nie większych niż 100 m. Ponadto znaczniki należy umieszczać w miejscach skrzyżowań, zbliżeń, zmiany kierunku układanego kabla (na załomach), na początku i końcu rury osłonowej oraz przy wykonanych mufach kablowych. Zakończenia rurowe należy zabezpieczyć przy pomocy uszczelnień SRA 110. Przed zasypaniem rowu zgłosić linie kablowe do najbliższej jednostki geodezyjnej celem jej inwentaryzacji, a do użytkownika celem odbioru robót krytych. W miejscach skrzyżowań z infrastrukturą podziemną i drogami użyć rur RHDPE fi 110.

## 2.4. Instalacja ochrony przeciwporażeniowej

- **Ochrona podstawowa** - ochrona przed zagrożeniami występującymi w wyniku dotyku do elementów urządzeń elektrycznych pod napięciem. Realizuje się ją poprzez izolację roboczą linii kablowej oraz uniemożliwienie człowiekowi dotyku do elementów pod napięciem – instalację osłon i rozdzielnic.
- **Ochrona przy uszkodzeniu** (ochrona dodatkowa) – ochrona przed skutkami porażenia w przypadku dotknięcia do elementów elektrycznie czynnych (które normalnie są odizolowane a chwilowo np. w wyniku awarii znalazłyby się pod napięciem) realizowana jest głównie poprzez zminimalizowanie wartości prądu rażeniowego, zmini-

malizowanie czasu przepływu prądu przez ciało człowieka lub poprzez całkowite uniemożliwienie tegoż przepływu. W tym celu należy zastosować samoczynne szybkie wyłączanie napięcia, stosowanie urządzeń o II klasie ochronności

## **2.5. Instalacja ochrony przeciwprzepięciowej**

Na stanowiskach słupowych nr KRN522855, KRN035607, KRN035604 KRN035500, KRN035501, KRN331614 projektuje się montaż ograniczników przepięć BOP-R 0,5/5 dla sieci oświetlenia. Projektowane ograniczniki uziemić. Rezystancja uziemienia nie większa niż  $10\Omega$ .

## **2.7. Uwagi ogólne**

Wytyczenie trasy kabla w terenie oraz inwentaryzację powykonawczą należy powierzyć właściwej jednostce geodezyjnej.

Przed zasypaniem kabli należy dokonać odbioru ich ułożenia przez właściwych przedstawicieli Inwestora oraz innych użytkowników urządzeń podziemnych.

Przed oddaniem wybudowanych urządzeń do eksploatacji należy dokonać pomiarów rezystancji izolacji przewodów i kabli nN, pomiarów rezystancji uziemień oraz pomiarów skuteczności ochrony przeciwporażeniowej. Po wykonaniu pomiarów sporządzić stosowne protokoły. Użyte do budowy materiały i urządzenia powinny posiadać odpowiednie atesty lub opinie badawcze wydane przez upoważnione jednostki badawcze.

Prace prowadzić zgodnie z przepisami budowy urządzeń elektroenergetycznych, zgodnie z normami: N SEP-E-003 05100, N SEP-E-004 05125.

### **3. WYKAZ MATERIAŁÓW**

#### **3.1 Wykaz materiałów dla usunięcia kolizji sieci napowietrznej oświetlenia**

<b>Lp</b>	<b>Nazwa</b>	<b>typ</b>	<b>JM</b>	<b>Ilość</b>
1.	Przewód napowietrzny	AsXSn2x35	mb	164
2.	Oprawa oświetlenia ulicznego (optyka dla ruchu ulicznego)	LED 35W, 4000K, IK09, IP66	szt.	26
3.	Zacisk przebijający izolacje dwustronnie	SL11.118	szt.	52
4.	Oprawa bezpiecznikowa	SV29.253	szt.	26
5.	Wysięgnik oprawy oświetlenia na słup E		szt.	3
5.	Konstrukcja mocująca wysięgnik oprawy	KWO-2+OW-2	kpl.	52
6.	Przewód	YKY3x2,5mm <sup>2</sup>	mb	78
7.	Konstrukcja mocna KM- 1 oc.(D) - na objęcie 0-3		kpl.	1
8.	Uchwyt odciągowy 2x(25-35)	SO117.225S	szt.	4
9.	Hak mocowany taśmą	SOT39	szt.	6
10.	Uchwyt przelotowo-narożny	SO 130	szt.	2
11.	Klamerka	COT36	szt.	12
12.	Taśma stalowa	COT37	mb	24
13.	Izolator	S80/2	szt.	1
14.	Zacisk uziomowy	ZUS30	szt.	2
15.	Ogranicznik przepięć z zaciskiem przebijającym izolacje	BOP-R 0,5/5 + SL9.22	szt.	2
16.	Zacisk pętlicowy 25-35	UP/A 25-35	szt.	1
17.	Przewód	LgY25	mb	5
18.	Bednarka ocynkowana	FeZn30x4	mb	12
19.	Pręty uziomowe fi16 3m		szt.	4
	Inne drobne materiały			

### 3.2 Wykaz materiałów dla budowy linii kablowej oświetlenia

Lp	Nazwa	typ	JM	Ilość
1.	Kabel nN	NA2XY-J4x35	mb	100
2.	Rura osłonowa sztywna RHDPE110	SRS-G110	mb	12
3.	Rura osłonowa sztywna fi75 odporna na UV	BE75	mb	6
4.	Ogranicznik przepięć z zaciskiem przebijałym izolacje	BOP-R 0,5/5 + SL9.22	szt.	2
5.	Zaciski przebijający izolację jednostronnie	SL32.21	szt.	2
6.	Klamerka	COT36	szt.	12
7.	Taśma stalowa	COT 37	mb	20
8.	Uchwyt kabla na słup E	SO79.6	szt.	8
9.	Uchwyt do zamocowania rury Ø75 na słup E	UMR(o) 75	szt.	4
10.	Palczatka termokurczliwa czteropalcza	AK4 35-150	szt.	2
11.	Uszczelnienie termokurczliwe rury		szt.	2
12.	Wkład uszczelniający do rur $\varnothing 110$	GABO SRA 110	szt.	4
13.	Piasek nienormowany		m <sup>3</sup>	4
14.	Folia kalandrowana niebieska		mb	70
15.	Oznaczniki kabla		szt.	10
16.	Oznaczniki elektromagnetyczne trasy		szt.	10
17.	Bednarka ocynkowana	FeZn30x4	mb	12
18.	Pręty uziomowe fi16 3m		szt.	4
	Inne drobne materiały			

### 3.3 Wykaz materiałów dla budowy oświetlenia przejść pieszych

Lp	Nazwa	typ	JM	Ilość
1.	Kabel nN	NA2XY-J4x35	mb	90
2.	Rura osłonowa sztywna RHDPE110	SRS-G110	mb	25
3.	Rura osłonowa sztywna fi110 odporna na UV	BE110	mb	
4.	Ogranicznik przepięć z zaciskiem przebijającym izolację	BOP-R 0,5/5 + SL9.22	szt.	2
5.	Zaciski przebijający izolację jednostronnie	SL32.21	szt.	2
6.	Taśma stalowa	COT 37	szt.	20
7.	Uchwyt kabla na słup E	SO79.6	szt.	8
8.	Uchwyt do zamocowania rury Ø110 na słup E	UMR(o) 110	szt.	4
9.	Palczatka termokurczliwa czteropalcza	AK4 35-150	szt.	2
10.	Uszczelnienie termokurczliwe rury		szt.	2
11.	Wkład uszczelniający do rur $\varnothing 110$	GABO SRA 110	szt.	6
12.	Piasek nienormowany		m <sup>3</sup>	3
13.	Folia kalandrowana niebieska		mb	60
14.	Oznaczniki kabla		szt.	10
15.	Oznaczniki elektromagnetyczne trasy		szt.	20
16.	Pręty uziomowe fi16 3m		szt.	8
17.	Bednarka ocynkowana	FeZn30x4	mb	48
18.	Słup aluminiowy, anodowany 5-metrowy			4
19.	Wysięgnik jednoramienny 1m; nachylenie 10 stopni	1/1/10	szt.	4
20.	Fundament betonowy	wg słupa	szt.	4
21.	Oprawa oświetlenia ulicznego (optyka dla ruchu ulicznego)	LED 50W, 4000K, IK09, IP66	szt.	4
22.	Elementy złączne z kapturkami do fundamentu		kpl.	4
23.	Złącze bezpiecznikowe + wkładka bezpiecznikowa D01 6A gG		kpl.	4
24.	Przewód YKY3x2,5mm <sup>2</sup>		mb	20
25.	Tabliczka opisowa grawerowana		szt.	4
26.	Kabel nN	YAKXS4x35	mb	6
27.	Mufa kablowa	ZRM-2	kpl.	1
	Inne drobne materiały			

#### **4. INFORMACJE DO OPRACOWANIA PLANU BIOZ**

##### **Nazwa obiektu:**

Rozbiórka i budowa sieci kablowej oświetlenia oraz rozbiórka i budowa sieci napowietrznej oświetlenia w ramach: Opracowanie kompletnej dokumentacji projektowo-kosztorysowej i uzyskanie decyzji administracyjnych dla rozbudowy i przebudowy dróg gminnych - zadania częściowe nr 3 pn.: Rozbudowa drogi gminnej 560384K ul. Akacyjowej zlokalizowanej na dz. nr: 326 i 340/1 na dł. około 1,16 km w Niepołomicach z wyłączeniem skrzyżowania z drogą krajową

##### **Adres obiektu:**

jedn. ewid. 121904\_4 Niepołomice - M,

obr. 0001 Niepołomice, dz. nr 387/6, 340/1, 326, 371, 872/10, 370, 862/1, 862/2, 862/3, 325/1, 872/11, 388/2, 327/8, 327/9, 327/10, 327/11, 328, 341/6

##### **Inwestor:**

Gmina Niepołomice

pl. Zwycięstwa 13

32-005 Niepołomice

##### **Projektował:**

mgr inż. Henryk Mrówka

Nr upr. UAN-2-8346-171/87

##### **Data:**

Grudzień, 2023

#### **4.1 Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów:**

- tyczenie trasy, kopanie rowów, układanie kabli,
- wyłączenie napięcia
- demontaż elementów części sieci napowietrznej
- montaż elementów części sieci napowietrznej
- wykonanie mufowania kabli
- inwentaryzacja powykonawcza,
- załączenie napięcia,
- zasypanie wykopów,
- wykonanie pomiarów kontrolnych,
- próby pomontażowe.

#### **4.2 Wykaz istniejących obiektów budowlanych:**

- sieci podziemne: gazowe, wodociągowe, kanalizacyjne, elektroenergetyczne nN
- sieci napowietrzne: elektroenergetyczne nN, telekomunikacyjne
- budynki mieszkalne
- drogi

#### **4.3 Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:**

- sieci podziemne: elektroenergetyczne nN, gazowe
- drogi

#### **4.4 Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas wystąpienia:**

- zagrożenie porażenia prądem elektrycznym przy odłączaniu i załączaniu napięcia,
- zagrożenie przy pracach dźwigowych,
- zagrożenie przy rozładunku bębnow z kablami,
- zagrożenie przy robotach ziemnych,
- zagrożenie przy pracach na wysokości.

#### **4.5 Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:**

##### **PODSTAWOWE ZASADY BEZPIECZEŃSTWA PRACY PRZY URZĄDZENIACH ELEKTROENERGETYCZNYCH**

Pracownicy wykonujący prace przy urządzeniach elektroenergetycznych muszą posiadać odpowiednie zaświadczenia kwalifikacyjne i powinni być przeszkoleni w zakresie ratowania osób porażonych prądem elektrycznym.

Prace przy urządzeniach elektrycznych wykonywać po wyłączeniu spod napięcia zgodnie z wymaganiami bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach elektroenergetycznych;

##### **ROBOTY ZIEMNE**

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy zapoznać z projektem technicznym i trasami sieci i urządzeń podziemnych. Należy je oznakować na terenie prowadzonych robót oraz określić ich bezpieczną odległość od wykopu w poziomie i pionie. W przypadku odkrycia jakichkolwiek przewodów instalacyjnych, należy bezzwłocznie przerwać roboty do czasu ustalenia pochodzenia tych instalacji i określenia, czy i w jaki sposób możliwe jest w tym miejscu dalsze bezpieczne prowadzenie prac. Wykopy w miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych przy robotach należy zabezpieczyć przed przypadkowym wypadnięciem osób postronnych.

Załadunek i wyładunek bębnow z kablami może być dokonywany wyłącznie przy użyciu dźwigu albo ramp pochylni. Zabrania się wyładunku przez zrzucanie ich z samochodu lub ramp. Bęben z kablami należy ustawić na stojakach kablowych na gruncie twardym i równym. Oś bębna wypoziomować. Hamowanie obrotów bębna za pomocą deski metodą dźwigni.

##### **BEZPIECZEŃSTWA PRACY PRZY STOSOWANIU SPRZĘTU CIĘŻKIEGO**

###### **Dźwigi samojezdne**

Ze względu na niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym zabrania się ustawiania dźwigu pod przewodami linii energetycznych i wykonywania pracy w tych warunkach.

Zabrania się przebywania osobom podczas pracy dźwigu w zasięgu działania jego ramienia. Kierownik budowy ma obowiązek zapewnić operatorowi bezpieczne warunki pracy. Operator ma prawo odmówić wykonania polecenia, jeżeli nie może wykonać pracy w sposób zapewniający jemu i osobom zatrudnionym i postronnym pełnego bezpieczeństwa.

###### **Koparki**

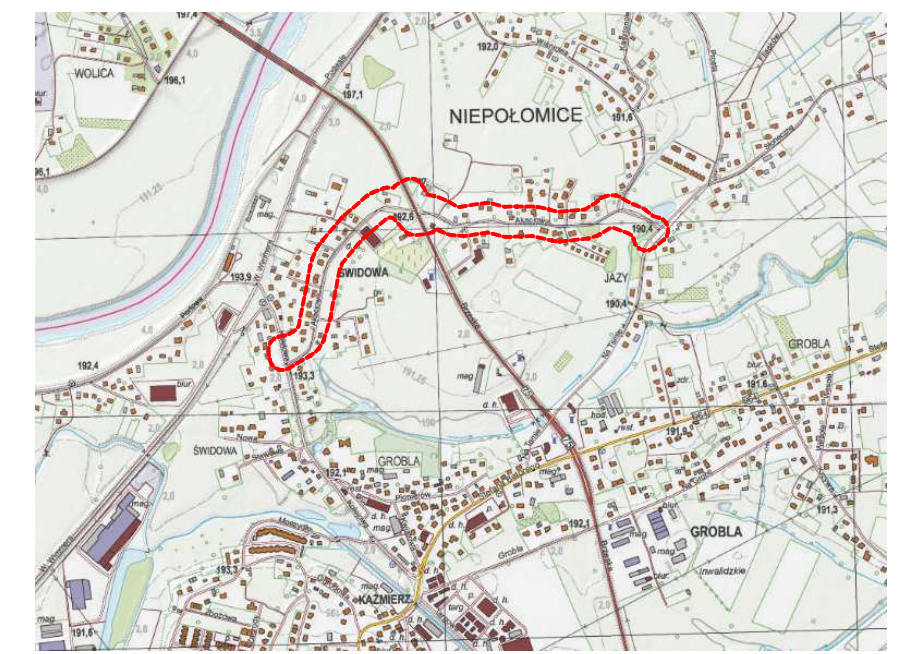
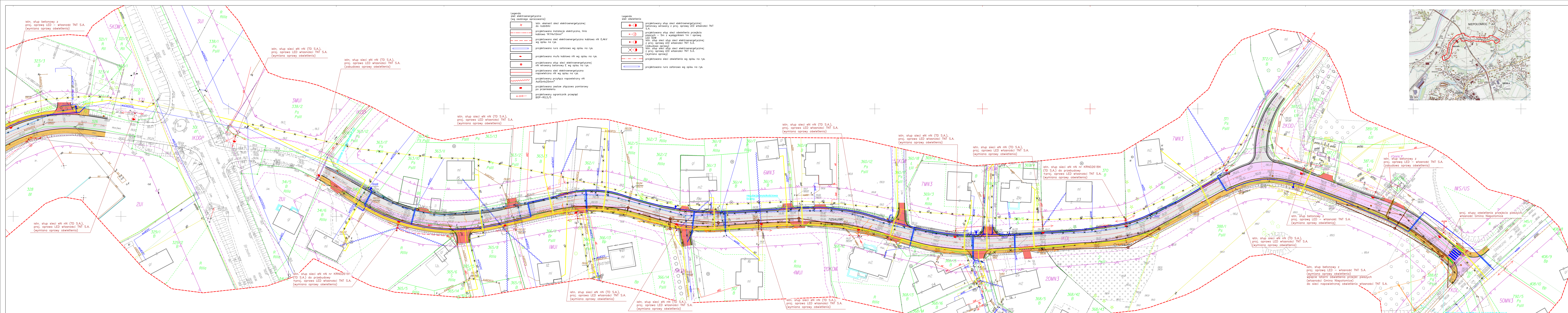
Przy wykonywaniu wykopów koparką należy uzyskać zgodę inwestora i sprawdzić czy na trasie znajdują się sieci i urządzenia podziemne. Koparkę może obsługiwać jedynie pracownik posiadający odpowiednie uprawnienia. W zasięgu działania koparki zabrania się przebywania brygadzie kablowej i osobom postronnym.

##### **UWAGI:**

- używać materiały dopuszczone do stosowania w budownictwie,
- prace wykonać zgodnie z projektem branżowym, planem bioz i obowiązującymi przepisami PNIE, PBUE oraz BHP,

**4.6 Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń:**

- drogi dojazdowe powinny być przejezdne, zabrania się składowania na nich materiałów budowlanych, gromadzenia sprzętu itp.
- na placu budowy w widocznym miejscu powinien znajdować się sprzęt p.poż.
- umieszczenie we wszelkich, widocznych miejscach, tablic ostrzegawczo-informacyjnych,



**LEGENDA**

**Rozbudowa drogi gminnej 560384K ul. Akacjowej w Niepołomicach**

- kategoria drogi: gmina
- kategoria ruchu: KR III,
- klasa drogi: L - lokalna,
- prędkość projektowa: 30 km/h,
- szerokość jezdni: 5,50 m z odśrodkowym zawężeniem do 5,00 m,
- szerokość chodnika: 2,00 m,
- szerokość pobocza tłuczniewego: 0,75 m,
- pochylenie poprzeczne jezdni na odcinku prostym: daszkowe 2%,
- pochylenie poprzeczne jezdni w obrębie łuków poziomych: jednostronne max. 5%.

**BRANŻA DROGOWA:**

	projektowana osł drogi		projektowany pas drogowy
	projektowany krawężnik betonowy 20x30		projektowane linie podziałowe
	projektowane obrzeże betonowe 8x30		istniejący pas drogowy innych dróg publicznych
	projektowana krawędź pobocza		projektowana nawierzchnia bitumiczna
	projektowana krawędź jezdni		projektowane poszerzenie jezdni/pełna wymiana nawierzchni
	projektowany krawężnik obniżony		projektowany chodnik
	projektowane wstawki kostki granitowe		projektowane pobocze tłuczniowe
	projektowane skarpowanie element przeznaczone do rozbiórki		projektowane wyniesienie jezdni (przejścia dla pieszych) zjazdów
			projektowana nawierzchnia zjazdów
			istniejący ciąg pieszo-rowerowy
			projektowane zabezpieczenie skarpły płytami ozdobnymi

**BRANŻA SANITARNIA:**

	projektowany kolektor kanalizacyjny opadowej		projektowana studnia kanalizacyjna deszczowej
	projektowany przykanalik		projektowana studzienka kanalizacyjna przykrawężnikowa

**Firma Inżynierska ARCUS Sp. z o.o. Sp. k.**

ul. Kuźnicy Korfatajowskiej 17/37, 31-234 Kraków  
tel./fax 78 421 364  
e-mail: projekt@arcus.com.pl

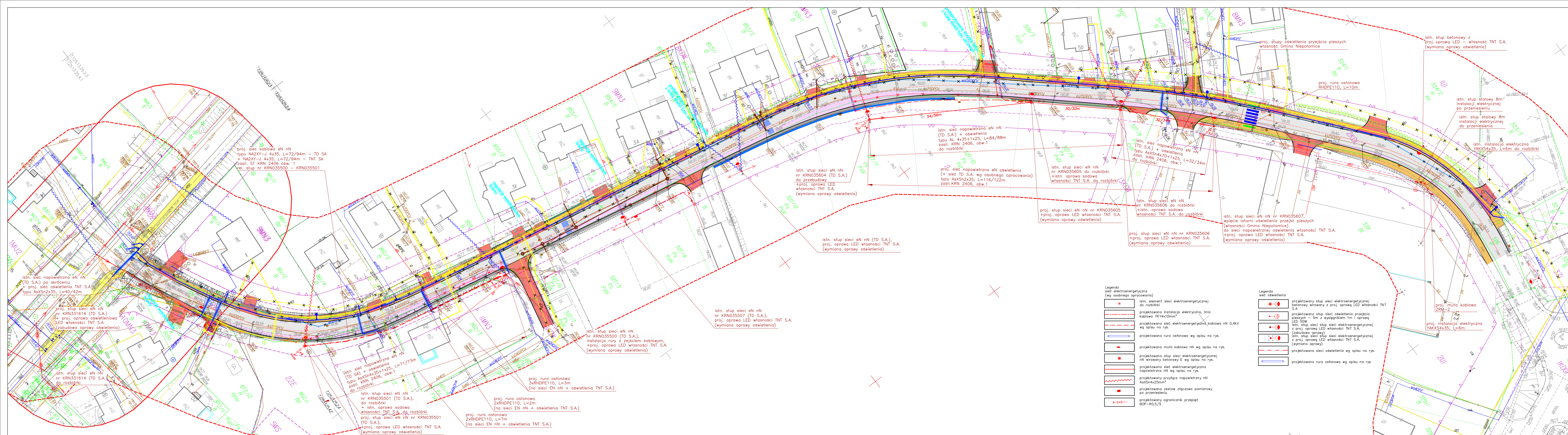
**Investor:** Gmina Niepołomice  
ul. Zwycięstwa 13  
32-005 Niepołomice

**Wzrost zadania:** Rozbiórka i budowa sieci kablowej oświetlenia oraz rozbiórka i budowa sieci napowietrznej oświetlenia w ramach opracowania kompletnej dokumentacji projektowo-kosztorysowej i uzyskanie decyzji administracyjnych dla rozbudowy i przebudowy dróg gminnych - zadanie częściowe nr 3 z 2023 r. Rozbudowa drogi gminnej 560384K ul. Akacjowej zlokalizowanej na ul. nr 305-340/1 na ul. odc. 1,16 km w Niepołomicach z uwzględnieniem skrajni drogi i drogi krajowej

**Tytuł rysunku:** Projekt zagospodarowania terenu 1/2

Funkcja	Imię i nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień	Podpis	Rodzaj oprac.
Projektant	mgr inż. Henryk Mrówka	Elektrotechnika	UA-2-8346-171/87		Część oprac. EN
					Skala 1:500

Kraków, grudzień 2023 r. egz. Rys. 1.1



## LEGENDA





Rozbudowa drogi gminnej 560384K ul. Akacjowej  
w Niepołomicach

- kategoria drogi: gmina
- kategoria ruchu: KR III,
- klasa drogi: L - lokalna,
- prędkość projektowa: 30 km/h,
- szerokość jezdni: 5,50 m z odcinkowym zawężeniem do 5,00 m,
- szerokość chodnika: 2,00 m,
- szerokość pobocza tłuczowego: 0,75 m,
- pochYLENIE POPRZECZNE JEZDNI na odcinku prostym: daszkowe 2%,
- pochYLENIE POPRZECZNE JEZDNI w obrębie łuków poziomych: jednostronne max. 5%.

**Branża drogowa:**

	projektowana oś drogi		projektowany pas drogowy
	projektowany krawężnik betonowy 20x30		projektowane linie podziału
	projektowane obrzeże betonowe 8x30		istniejący pas drogowy innych dróg publicznych
	projektowana krawężń pobocza		projektowana nawierzchnia bitumiczna
	projektowana krawężń jezdni		projektowane poszerzenie pełna wymiana nawierzchni
	projektowany krawężnik obniżony		projektowany chodnik
	projektowane wstawki kostki granitowe		projektowane pobocze tłu
	projektowane skarpowanie element przeznaczony do rozbiórki		projektowane wyniesienie (przebiega dla pieszych)
			projektowana nawierzchnia zjazdów
			istniejący ciąg pieszo-rowerowy
			projektowane zabezpieczenie skarpy płytami asfaltowymi

**Branza sanitaria:**

	projektowany kolektor kanalizacji deszczowej		projektowana studnia kanalizacji opadowej
	projektowany przykanalik		projektowana studzienka kanalizacyjna przykrawężnikowa



Firma Inżynierska ARCUS Sp. z o.o. Sp. k  
ul. Kuźnicy Kottłatorskiej 17i/37, 31-234 Kraków  
tel./fax 797 421 364  
e-mail: projekty@arcus.com.pl


lowestor:

**Gmina Niepołomice**  
Pl. Zwycięstwa 1  
32-005 Niepołomice

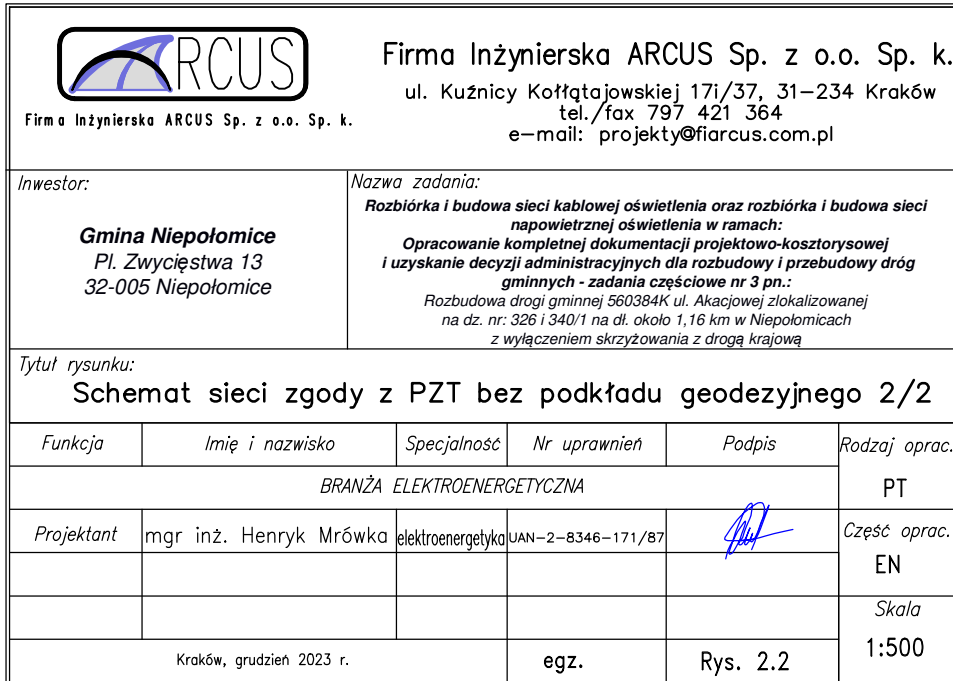
Nazwa zadania:	<p><b>Rozbiórka i budowa sieci kablowej oświetlenia oraz rozbiórka i budowa sieci napowietrznej oświetlenia w ramach:</b></p> <p><b>Opracowanie kompletnej dokumentacji projektowo-kosztorysowej i uzyskanie decyzji administracyjnych dla rozbudowy i przebudowy dróg gminnych - zadania częściowe nr 3 p.n.</b></p> <p>Rozbudowa drogi gminnej 560394K ul. Akacjowej zlokalizowanej na dz. nr. 326 i 340/1 na dl. około 1,16 km w Niespolicach z wyłączeniem skrzyżowania z drogą krajową</p>
----------------	---

tytuł rys.

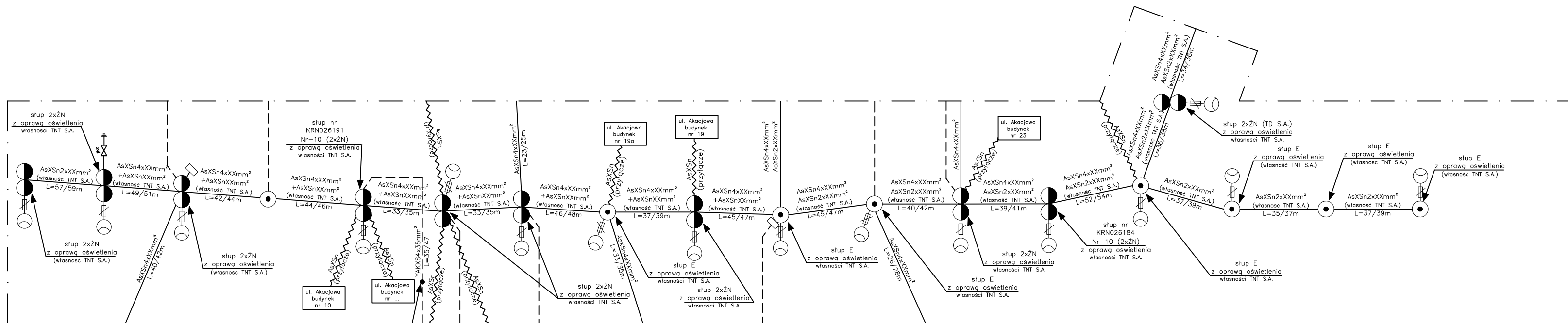
Projekt zagospodarowania terenu 2/2

Funkcja	Imię i nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień	Podpis	Rodzaj oprow.
BRANZA ELEKTROENERGETYCZNA					PT
Projektant	mgr inż. Henryk Mrówka	elektroenergetyka	LAN-2-8346-171/87		Grępe oprow. EN
					Skala
	Kraków, grudzień 2023 r.		egz.	Rys. 1.2	1:500

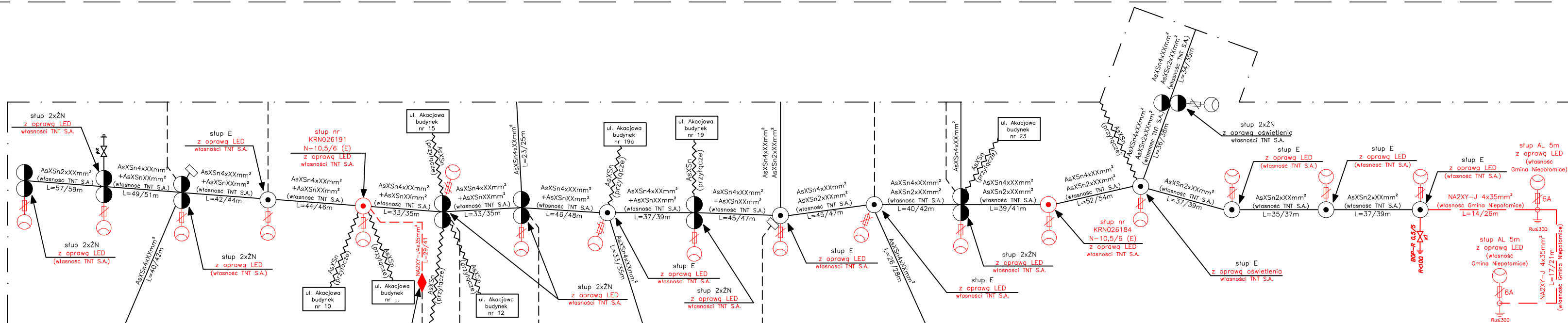




Stan istniejący



Stan projektowany



Firma Inżynierska ARCUS Sp. z o.o. Sp. k.  
ul. Kuźnicy Kołtątajowskiej 17i/37, 31-234 Kraków  
tel./fax 797 421 364  
e-mail: projekty@fiarcus.com.pl

Investor:  
**Gmina Niepołomice**  
Pl. Zwycięstwa 13  
32-005 Niepołomice

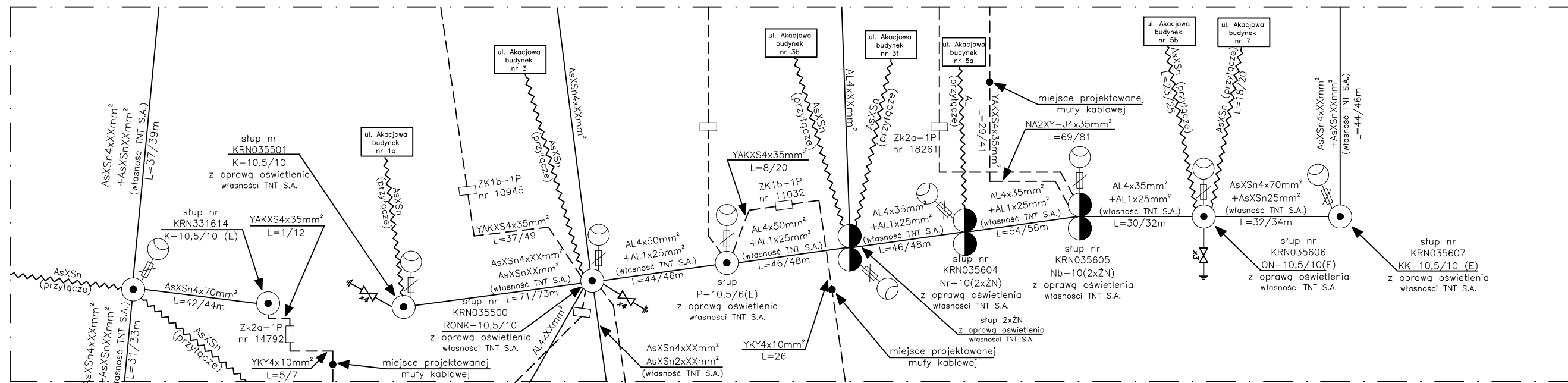
Nazwa zadania:  
**Rozbiórka i budowa sieci kablowej oświetlenia oraz rozbiórka i budowa sieci napowietrznej oświetlenia w ramach: Opracowanie kompletnej dokumentacji projektowo-kosztorysowej i uzyskanie decyzji administracyjnych dla rozbudowy i przebudowy dróg gminnych - zadania częściowe nr 3 pn.: Rozbudowa drogi gminnej 560384K ul. Akacjowej zlokalizowanej na dz. nr. 326 i 340/1 na dl. około 1,16 km w Niepołomicach z wyłączeniem skrzyżowania z drogą krajową**

Tytuł rysunku:

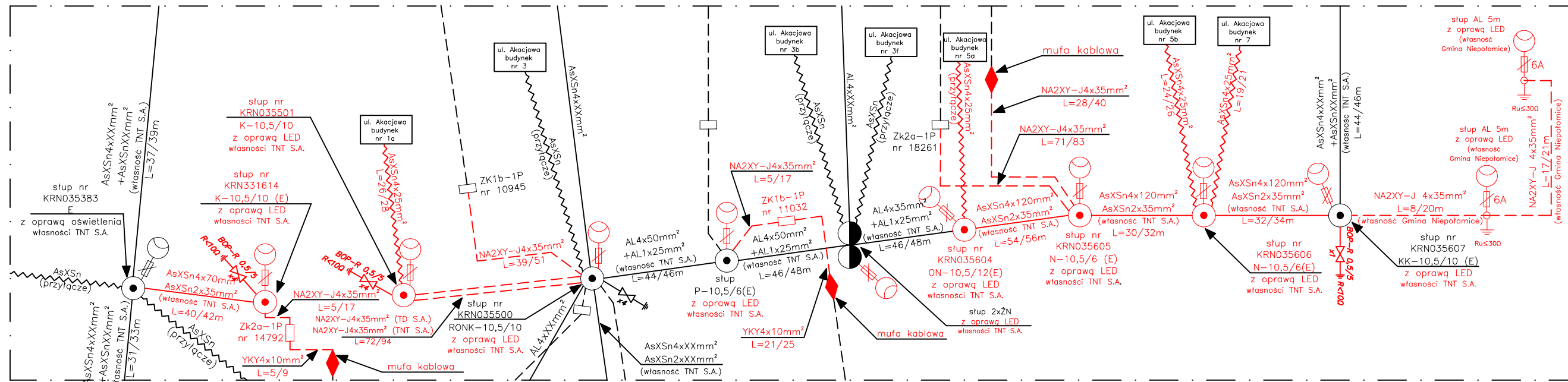
Schemat ideowy sieci 1/2

Funkcja	Imię i nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień	Podpis	Rodzaj oprac.
BRANŻA ELEKTROENERGETYCZNA					PT
Projektant	mgr inż. Henryk Mrówka	elektroenergetyka	UAN-2-8346-171/87		Część oprac.
					EN
					Skala
Kraków, grudzień 2023 r.			egz.	Rys. 3.1	-:-

## Stan istniejący



## Stan projektowany



Firma Inżynierska ARCUS Sp. z o.o. Sp. k.

Firma Inżynierska ARCUS Sp. z o.o. Sp. k.

ul. Kuźnicy Koftątajowskiej 17i/37, 31-234 Kraków

tel./fax 797 421 364

e-mail: [projekty@arcus.com.pl](mailto:projekty@arcus.com.pl)

Inwestor:

**Gmina Niepołomice**  
Pl. Zwycięstwa 13  
32-005 Niepołomice

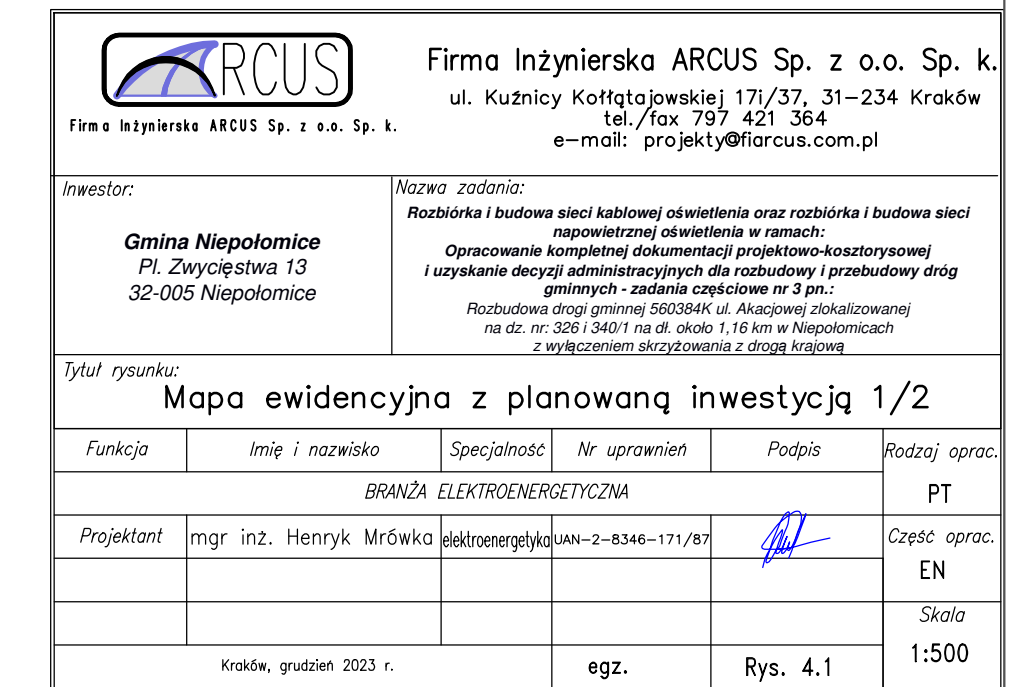
Nazwa zadania:

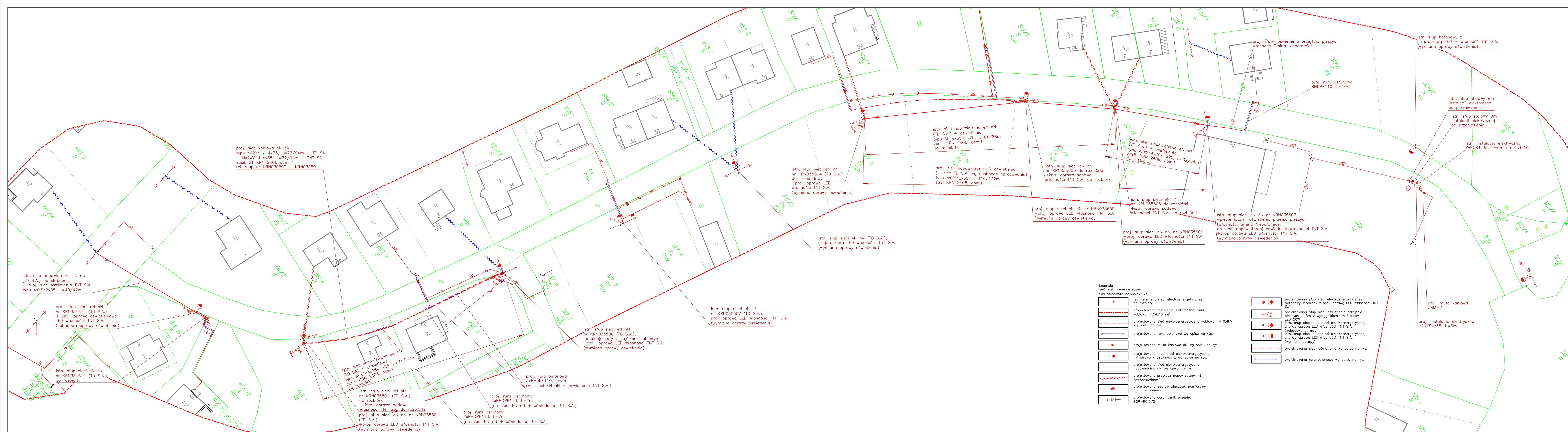
**Rozbiórka i budowa sieci kablowej oświetlenia oraz rozbiórka i budowa sieci napowietrznej oświetlenia w ramach:**  
**Opracowanie kompletnej dokumentacji projektowo-kosztorysowej i uzyskanie decyzji administracyjnych dla rozbudowy i przebudowy dróg gminnych - zadania częściowe nr 3 pn.:**  
Rozbudowa drogi gminnej 560384K ul. Akacjowej zlokalizowanej na dz. nr. 326 i 340/1 na dl. około 1,16 km w Niepołomicach z wyłączeniem skrzyżowania z drogą krajową


Tytuł rysunku:

**Schemat ideowy sieci 2/2**

Funkcja	Imię i nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień	Podpis	Rodzaj oprac.
BRANŻA ELEKTROENERGETYCZNA					PT
Projektant	mgr inż. Henryk Mrówka	elektroenergetyka	JAN-2-8346-171/87		Część oprac.
					EN
					Skala
Kraków, grudzień 2023 r.			egz.	Rys. 3.2	-:-







Firma Inżynierska ARCUS Sp. z o.o. Sp. k.  
ul. Kuźnicy Koftgajowskiej 13  
31-234 Kraków  
tel./fax 797 421 364  
e-mail: projekty@iarcus.com.pl

**Firma Inżynierska ARCUS Sp. z o.o. Sp. k.**

ul. Kuźnicy Koftgajowskiej 13/37, 31-234 Kraków  
tel./fax 797 421 364  
e-mail: projekty@iarcus.com.pl

Investor:

**Gmina Niepolomice**  
Pl. Zwycięstwa 13  
32-005 Niepolomice

Nazwa zadania:


**Rozbiórka i budowa sieci kablowej oświetlenia oraz rozbiórka i budowa sieci napowietrznej oświetlenia w ramach:**

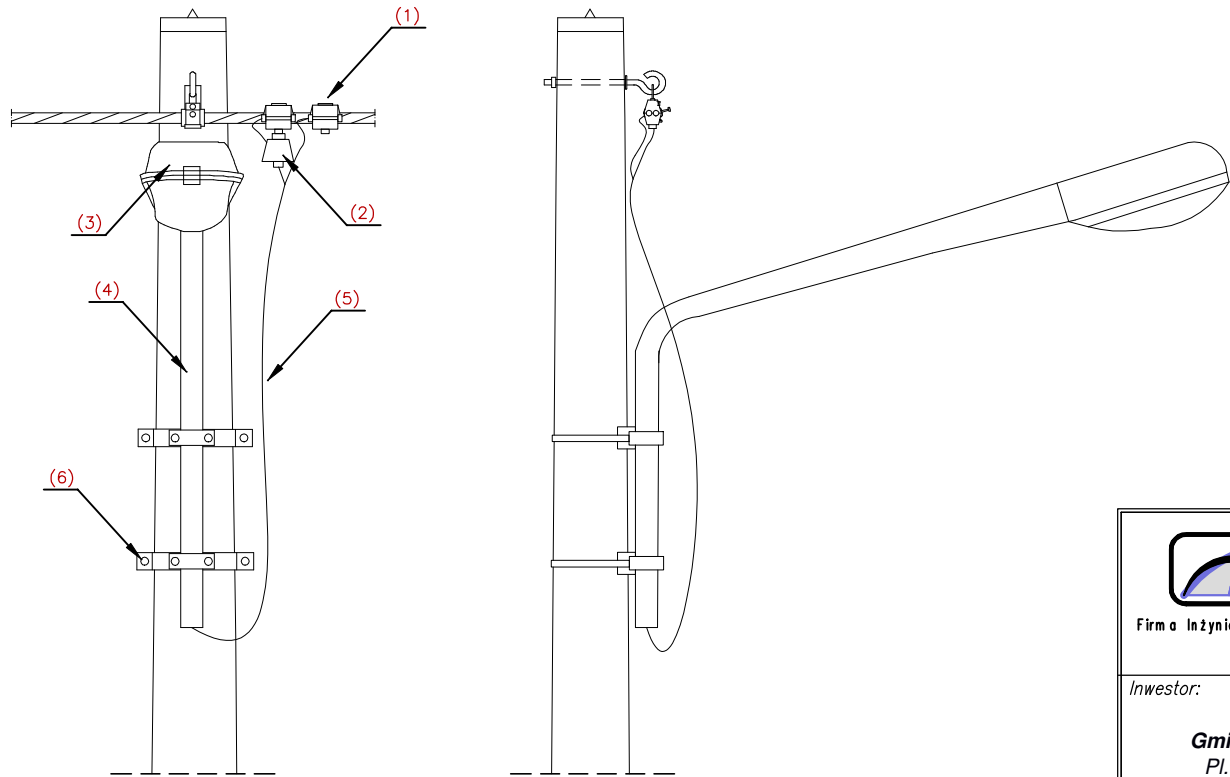
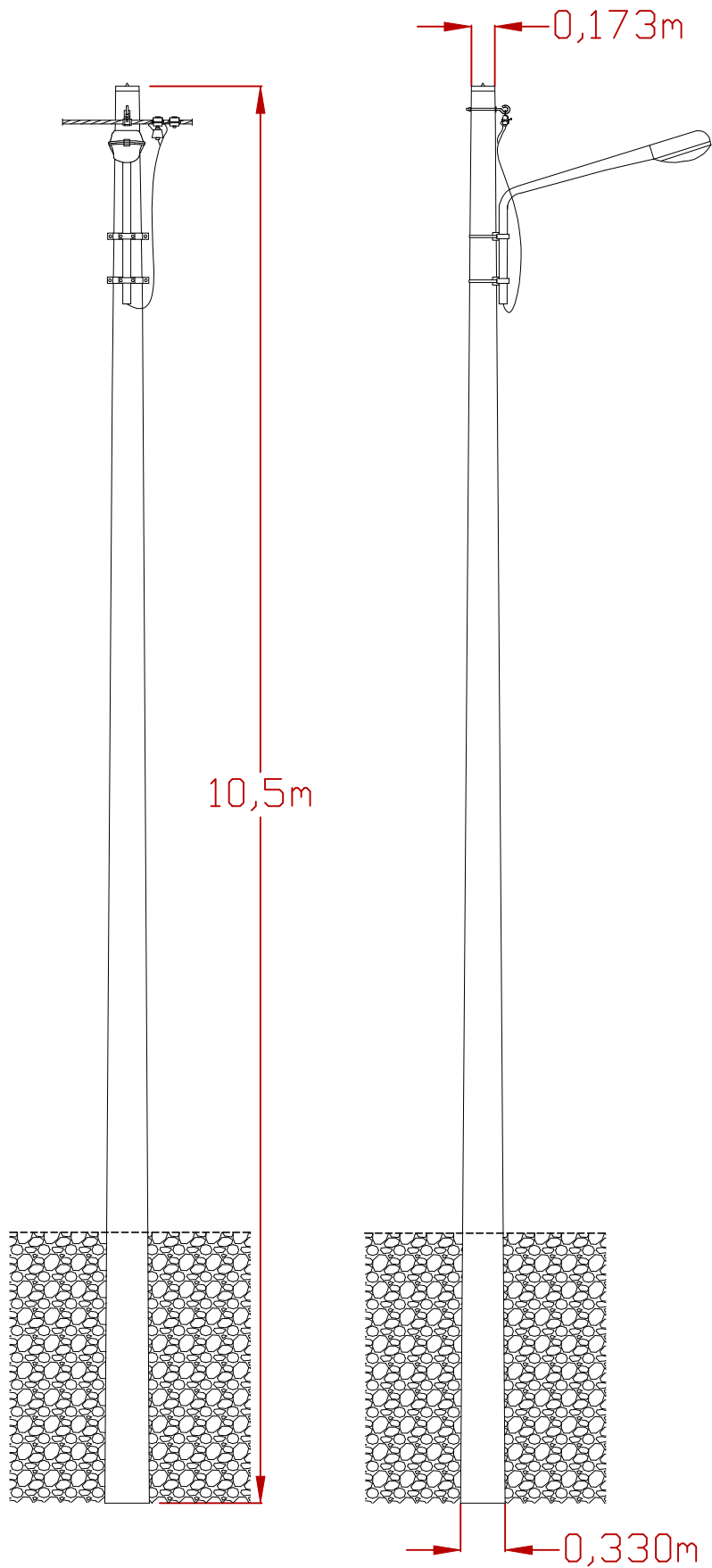
**Opracowanie kompletnej dokumentacji projektowo-kosztorysowej i uzyskanie decyzji administracyjnych dla rozbudowy i przebudowy dróg gminnych - zadania częściowe nr 3 pn.:**

Rozbudowa drogi gminnej 560384K ul. Akasowej zlokalizowanej na dz. nr: 326 i 340/1 na dl. około 1,16 km w Niepolomicach z wyłączeniem skrzyżowania z drogą krajową

Tytuł rysunku:

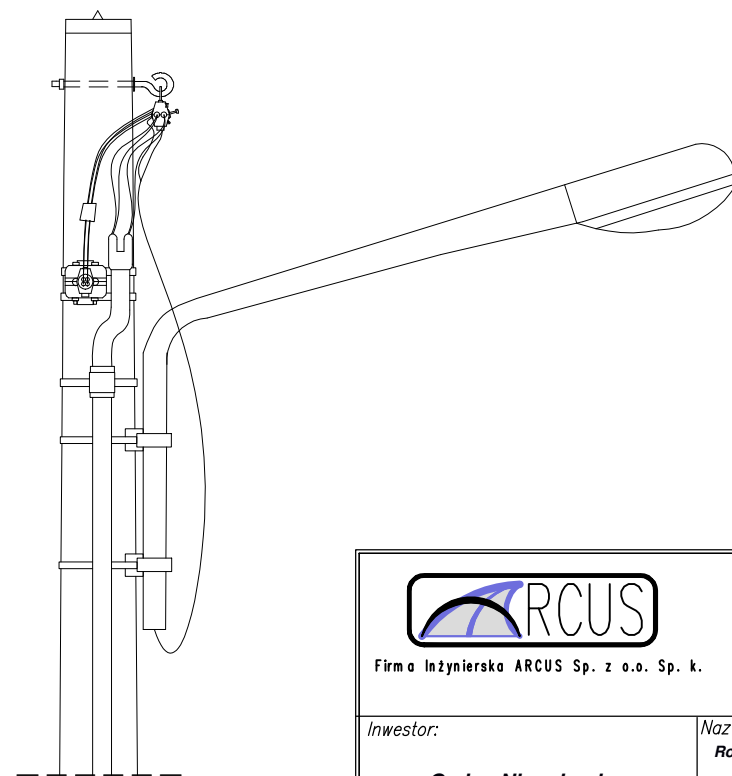
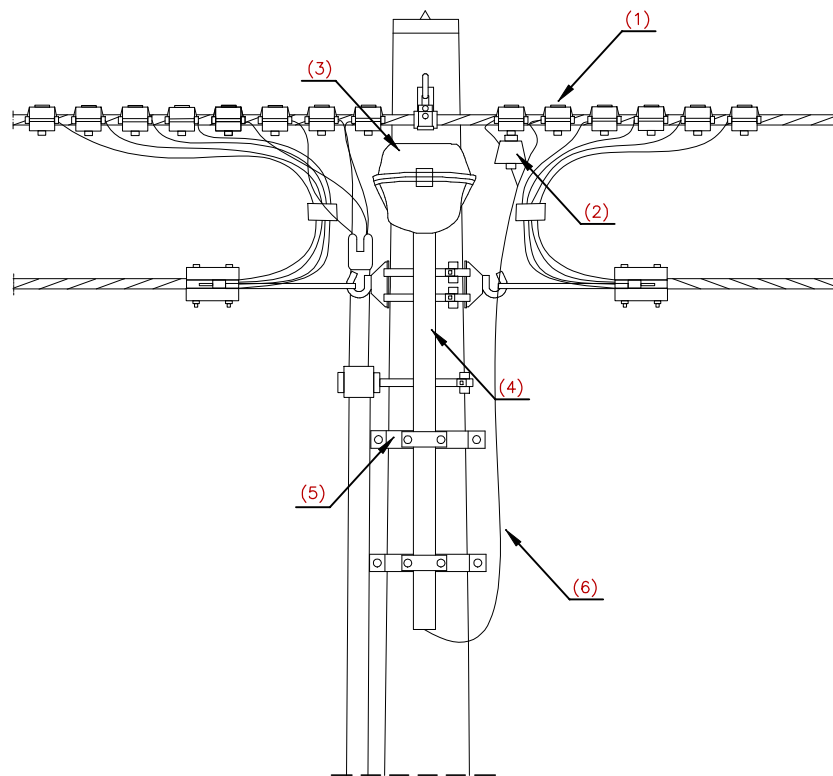
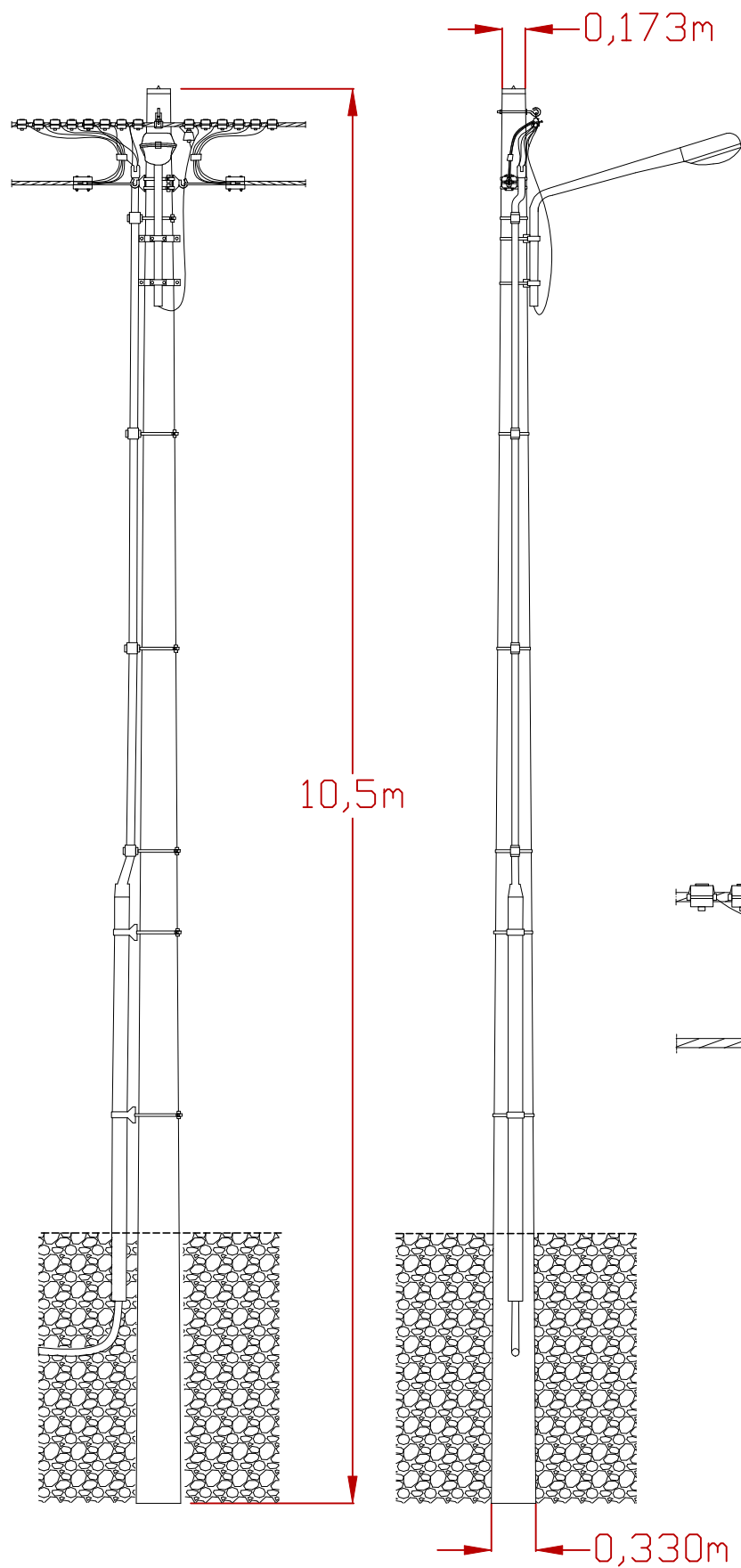
**Mapa ewidencyjna z planowaną inwestycją 1/2**

Funkcja	Imię i nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień	Podpis	Rodzaj oprac.
	BRANZA ELEKTROENERGETYCZNA				PT
Projektant	mgr inż. Henryk Mrówka	elektroenergetyka	UAN-2-B346-171/87		Część oprac.
					EN
					Skala
Kraków, grudzień 2023 r.			egz.	Rys. 4.2	1:500



Zestawienie dla zabudowy oprawy oświetleniowej na słupie nN nr KRN026184			
Lp.	Wyszczególnienie	Typ	Ilość
(1)	Zacisk przebijający izolację dwustronnie	SL11.118	2 szt
(2)	Oprawa bezpiecznikowa	SV29.253	1 szt
(3)	Oprawa oświetlenia ulicznego LED	35W, 4000K, IK09, IP66	1 szt
(4)	Wysięgnik oprawy oświetlenia ulicznego		1 szt (lsth.)
(5)	Konstrukcja mocująca wysięgnik oprawy	KWO-2+OW-2	2 kpl
(6)	Przewód	YKY3x2,5mm²	3 mb

		Firma Inżynierska ARCUS Sp. z o.o. Sp. k.			
Firma Inżynierska ARCUS Sp. z o.o. Sp. k.		ul. Kuźnicy Kołtątajowskiej 17i/37, 31-234 Kraków tel./fax 797 421 364 e-mail: projekty@fiarcus.com.pl			
Inwestor:		Nazwa zadania:			
Gmina Niepołomice Pl. Zwycięstwa 13 32-005 Niepołomice		Rozbiórka i budowa sieci kablowej oświetlenia oraz rozbiórka i budowa sieci napowietrznej oświetlenia w ramach: Opracowanie kompletnej dokumentacji projektowo-kosztorysowej i uzyskanie decyzji administracyjnych dla rozbudowy i przebudowy dróg gminnych - zadania częściowe nr 3 pn.: Rozbudowa drogi gminnej 560384K ul. Akacyjnej zlokalizowanej na dz. nr: 326 i 340/1 na dl. około 1,16 km w Niepołomicach z wyłączeniem skrzyżowania z drogą krajową			
Tytuł rysunku:					
Szkic proj. stanowiska słupowego nr KRN026184 (N-10,5/6)					
Funkcja	Imię i nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień	Podpis	Rodzaj oprac.
BRANŻA ELEKTROENERGETYCZNA					PT
Projektant	mgr inż. Henryk Mrówka	elektroenergetyka	UAN-2-8346-171/87		Część oprac. EN
Kraków, grudzień 2023 r.					Skala 1:50, 1:20
egz.			Rys. 5		



# Zestawienie dla zabudowy oprawy oświetleniowej na słupie nN nr KRN026191

Lp.	Wyszczególnienie	Typ	Ilość
(1)	Zacisk przebijający izolację dwustronnie	SL11.118	2 szt
(2)	Oprawa bezpiecznikowa	SV29.253	1 szt
(3)	Oprawa oświetlenia ulicznego LED	35W, 4000K, IK09, IP66	1 szt
(4)	Wysięgnik oprawy oświetlenia ulicznego		1 szt (lsth.)
(5)	Konstrukcja mocująca wysięgnik oprawy	KWO-2+OW-2	2 kpl
(6)	Przewód	YKY3x2,5mm²	3 mb



Firma Inżynierska ARCUS Sp. z o.o. Sp. k.

Firma Inżynierska ARCUS Sp. z o.o. Sp. k.  
ul. Kuźnicy Kołtątajowskiej 17i/37, 31-234 Kraków  
tel./fax 797 421 364  
e-mail: projekty@fiarcus.com.pl

Inwestor:

**Gmina Niepołomice**  
Pl. Zwycięstwa 13  
32-005 Niepołomice

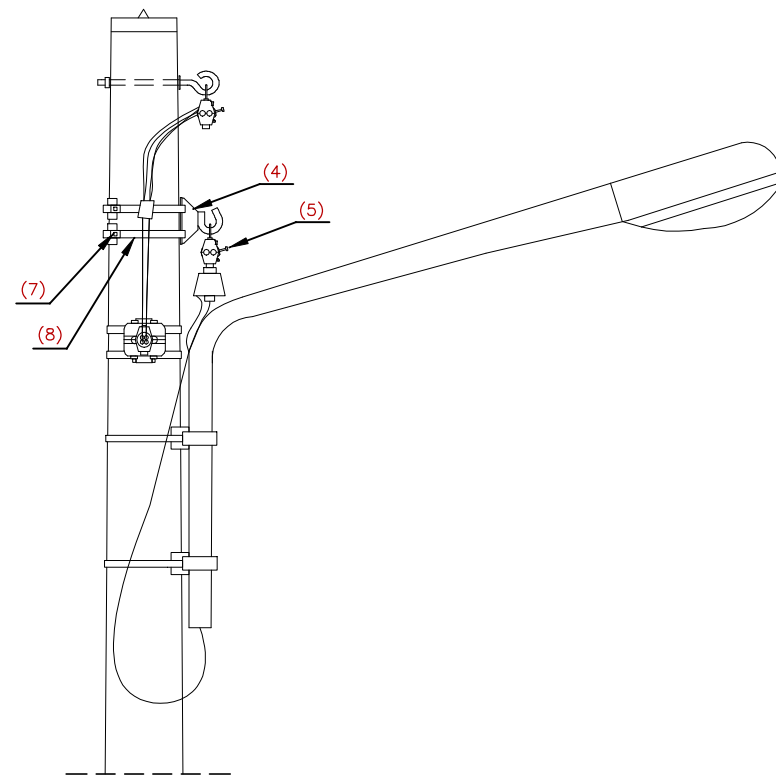
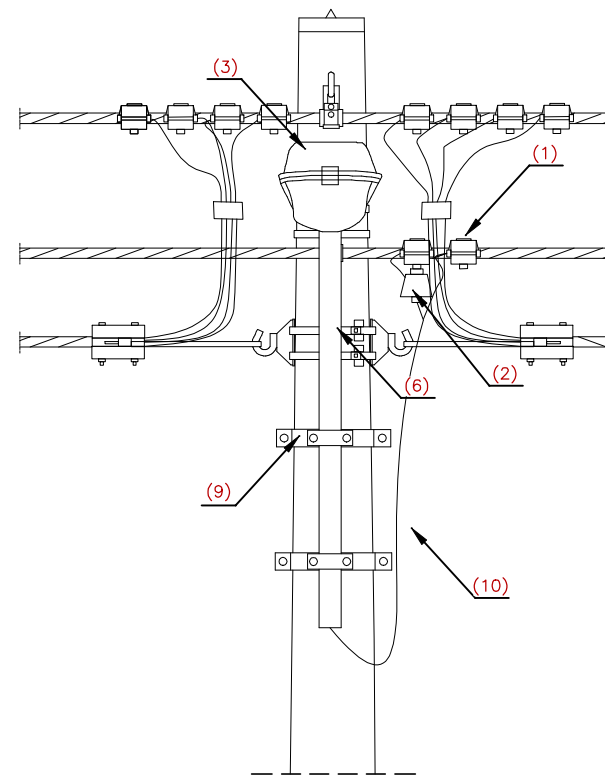
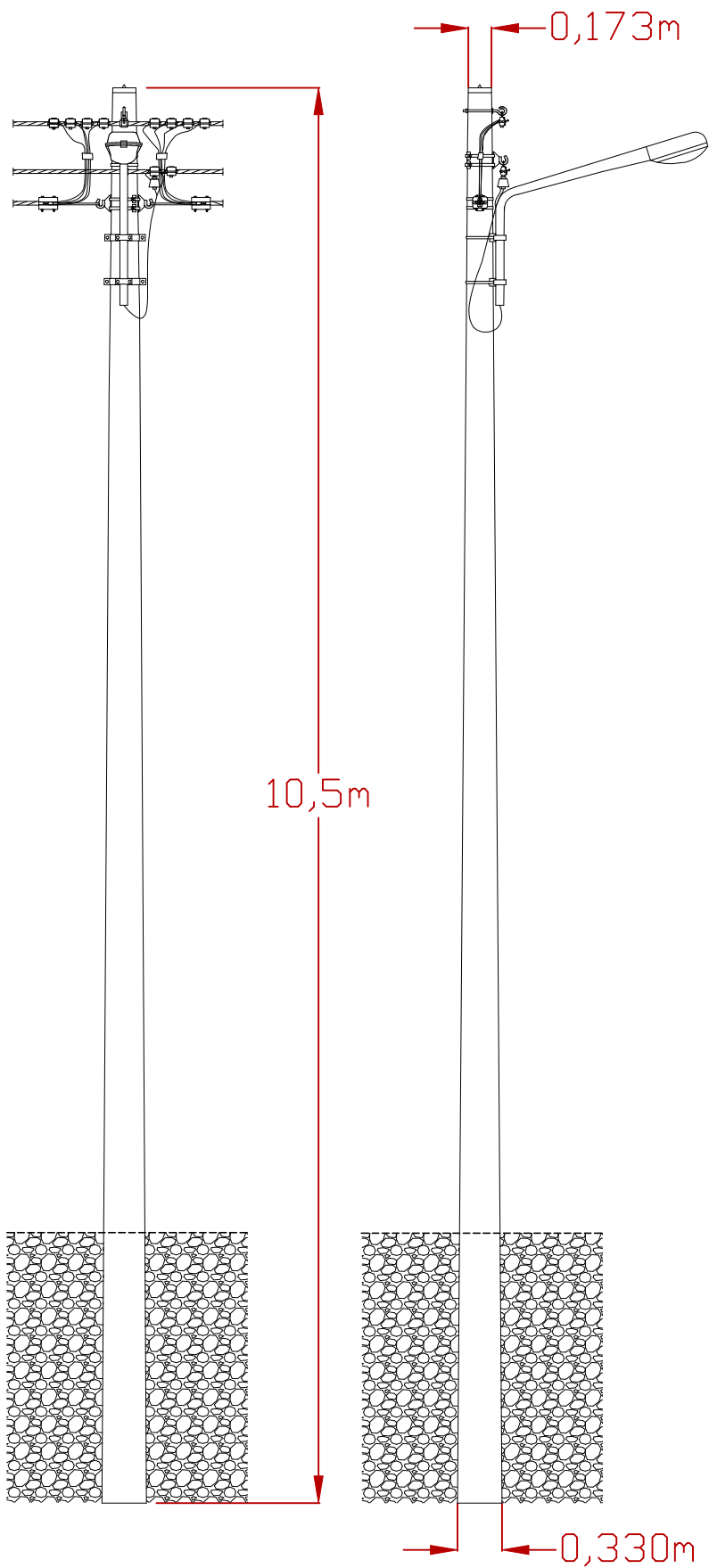
Nazwa zadania:

**Rozbiórka i budowa sieci kablowej oświetlenia oraz rozbiórka i budowa sieci napowietrznej oświetlenia w ramach:**  
**Opracowanie kompletnej dokumentacji projektowo-kosztorysowej i uzyskanie decyzji administracyjnych dla rozbudowy i przebudowy dróg gminnych - zadania częściowe nr 3 pn.:**  
Rozbudowa drogi gminnej 560384K ul. Akcyjowej zlokalizowanej na dz. nr: 326 i 340/1 na dl. około 1,16 km w Niepołomicach z wyłączeniem skrzyżowania z drogą krajową

Tytuł rysunku:

**Szkic proj. stanowiska słupowego nr KRN026191 (N-10,5/6)**

Funkcja	Imię i nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień	Podpis	Rodzaj oprac.
BRANŻA ELEKTROENERGETYCZNA					PT
Projektant	mgr inż. Henryk Mrówka	elektroenergetyka	UAN-2-8346-171/87		Część oprac. EN
					Skala
Kraków, grudzień 2023 r.			egz.	Rys. 6	1:50, 1:20



# Zestawienie dla zabudowy oprawy oświetleniowej na słupie nN nr KRN035606

Lp.	Wyszczególnienie	Typ	Ilość
(1)	Zacisk przebijający izolację dwustronnie	SL11.118	2 szt
(2)	Oprawa bezpiecznikowa	SV29.253	1 szt
(3)	Oprawa oświetlenia ulicznego	50W, 4000K, IK09, IP66	1 szt
(4)	Hak mocowany taśmą	SOT39	1 szt
(5)	Uchwyt przelotowo-narożny	SO 130	1 szt
(6)	Wysięgnik oprawy oświetlenia ulicznego		1 szt (lsth.)
(7)	Klamerka	COT36	2 szt
(8)	Taśma stalowa	COT37	4 mb
(9)	Konstrukcja mocująca wysięgnik oprawy	KWO-2+OW-2	2 kpl
(10)	Przewód	YKY3x2,5mm²	3 mb



Firma Inżynierska ARCUS Sp. z o.o. Sp. k.

Firma Inżynierska ARCUS Sp. z o.o. Sp. k.  
ul. Kuźnicy Kołtątajowskiej 17i/37, 31-234 Kraków  
tel./fax 797 421 364  
e-mail: projekty@fiarcus.com.pl

Inwestor:

**Gmina Niepołomice**  
Pl. Zwycięstwa 13  
32-005 Niepołomice

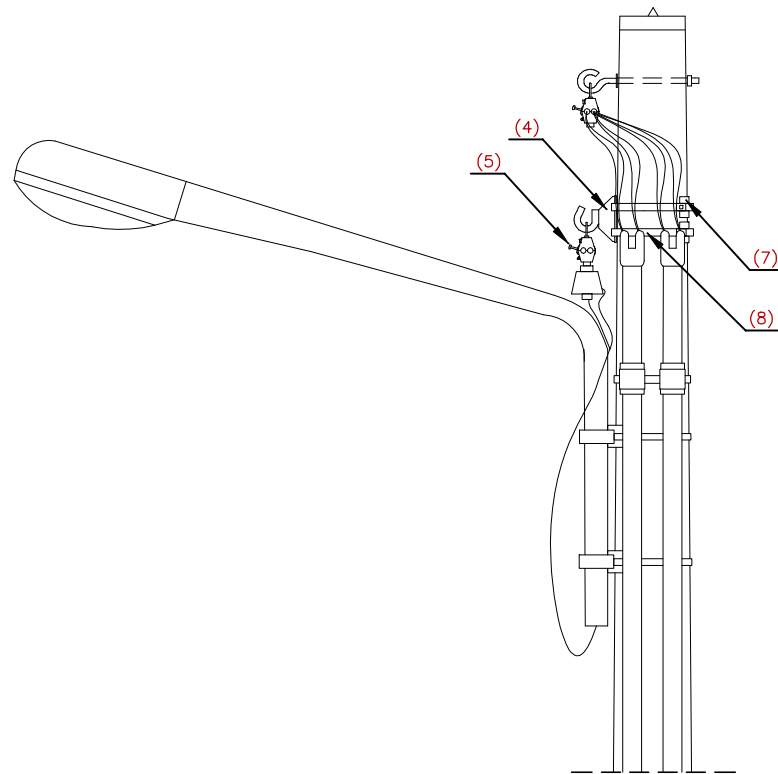
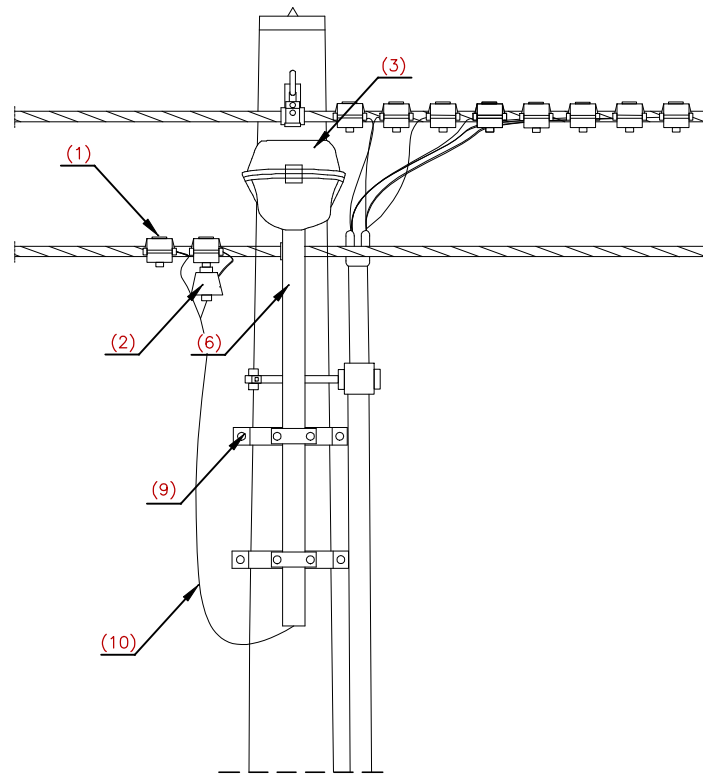
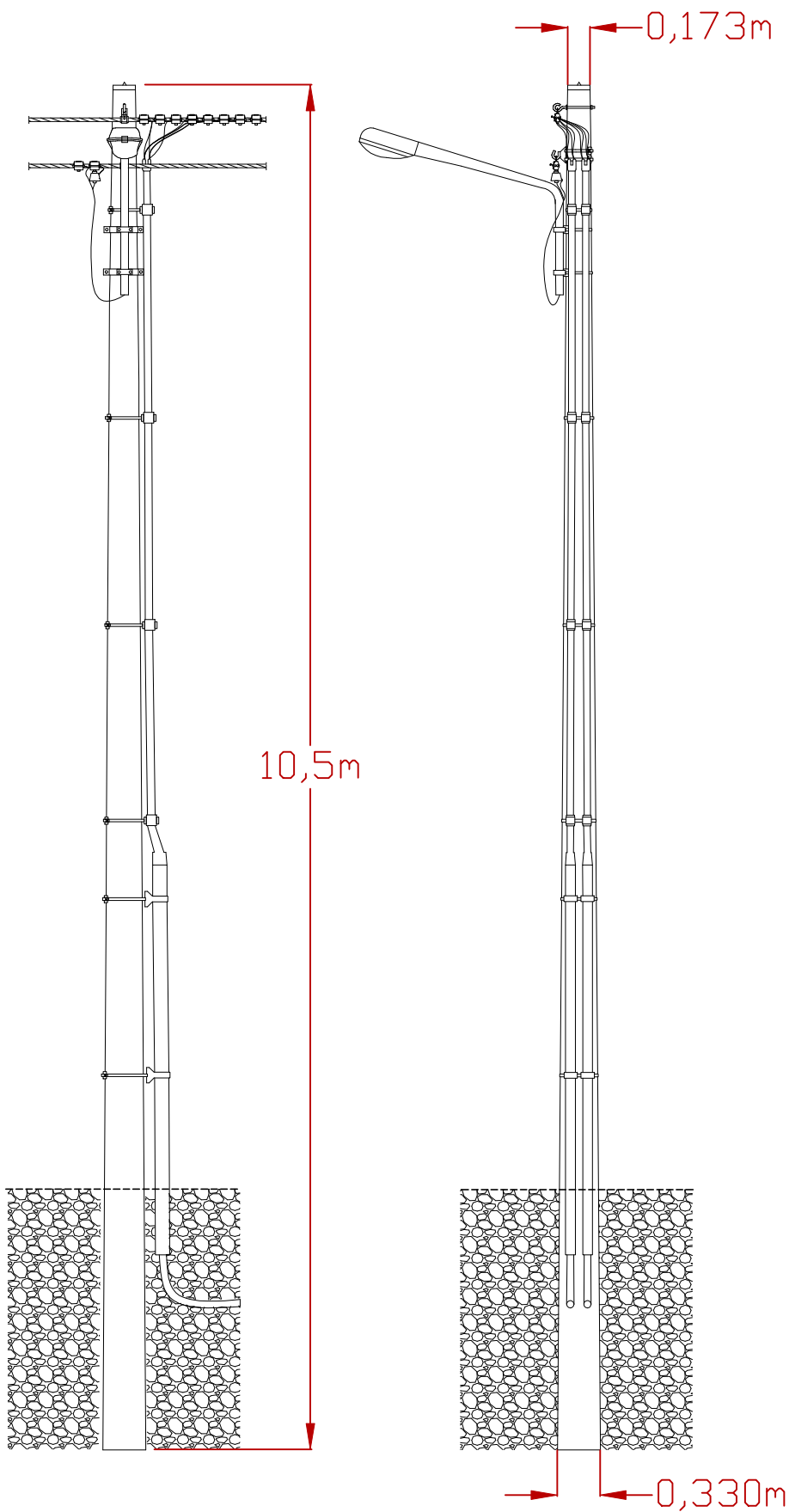
Nazwa zadania:

**Rozbiórka i budowa sieci kablowej oświetlenia oraz rozbiórka i budowa sieci napowietrznej oświetlenia w ramach:**  
**Opracowanie kompletnej dokumentacji projektowo-kosztorysowej i uzyskanie decyzji administracyjnych dla rozbudowy i przebudowy dróg gminnych - zadania częściowe nr 3 pn.:**  
Rozbudowa drogi gminnej 560384K ul. Akacjowej zlokalizowanej na dz. nr: 326 i 340/1 na dl. około 1,16 km w Niepołomicach z wyłączeniem skrzyżowania z drogą krajową

Tytuł rysunku:

**Szkic proj. stanowiska słupowego KRN035606 (N-10,5/6)**

Funkcja	Imię i nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień	Podpis	Rodzaj oprac.
BRANŻA ELEKTROENERGETYCZNA					PT
Projektant	mgr inż. Henryk Mrówka	elektroenergetyka	UAN-2-8346-171/87		Część oprac. EN
Kraków, grudzień 2023 r.					Skala 1:50, 1:20
egz.			Rys. 7		



## Zestawienie dla zabudowy oprawy oświetleniowej na słupie nN nr KRN035605

Lp.	Wyszczególnienie	Typ	Ilość
(1)	Zacisk przebijający izolację dwustronnie	SL11.118	2 szt
(2)	Oprawa bezpiecznikowa	SV29.253	1 szt
(3)	Oprawa oświetlenia ulicznego LED	35W, 4000K, IK09, IP66	1 szt
(4)	Hak mocowany taśmą	SOT39	1 szt
(5)	Uchwyt przelotowo-narożny	SO 130	1 szt
(6)	Wysięgnik oprawy oświetlenia ulicznego		1 szt (lsth.)
(7)	Klamerka	COT36	2 szt
(8)	Taśma stalowa	COT37	4 mb
(9)	Konstrukcja mocująca wysięgnik oprawy	KWO-2+OW-2	2 kpl
(10)	Przewód	YKY3x2,5mm <sup>2</sup>	3 mb



Firma Inżynierska ARCUS Sp. z o.o. Sp. k.

Firma Inżynierska ARCUS Sp. z o.o. Sp. k.  
ul. Kuźnicy Kołtątajowskiej 17i/37, 31-234 Kraków  
tel./fax 797 421 364  
e-mail: projekty@fiarcus.com.pl

Inwestor:

**Gmina Niepołomice**  
Pl. Zwycięstwa 13  
32-005 Niepołomice

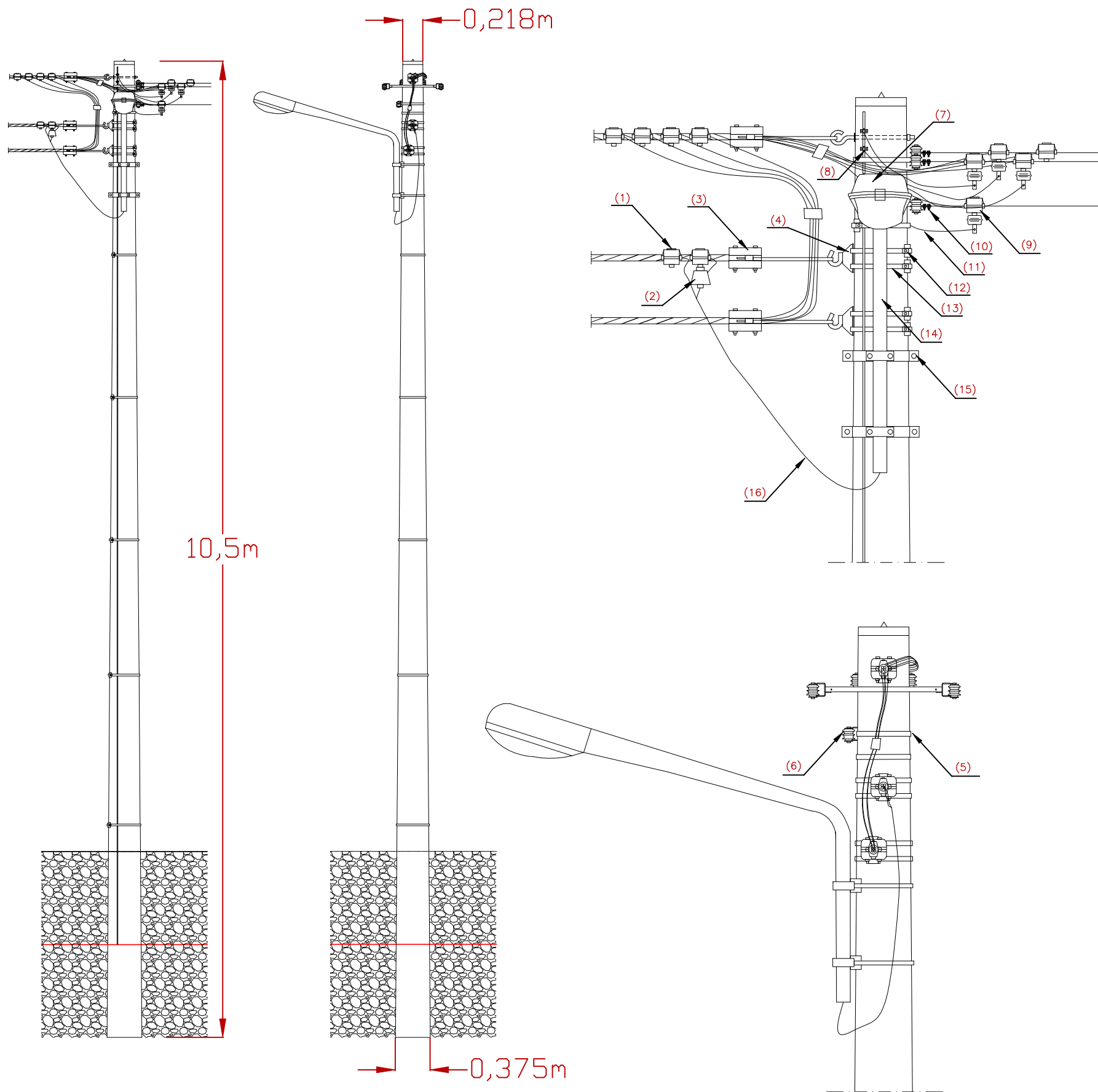
Nazwa zadania:

**Rozbiórka i budowa sieci kablowej oświetlenia oraz rozbiórka i budowa sieci napowietrznej oświetlenia w ramach:**  
**Opracowanie kompletnej dokumentacji projektowo-kosztorysowej i uzyskanie decyzji administracyjnych dla rozbudowy i przebudowy dróg gminnych - zadania częściowe nr 3 pn.:**  
Rozbudowa drogi gminnej 560384K ul. Akcyjowej zlokalizowanej na dz. nr: 326 i 340/1 na dl. około 1,16 km w Niepołomicach z wyłączeniem skrzyżowania z drogą krajową

Tytuł rysunku:

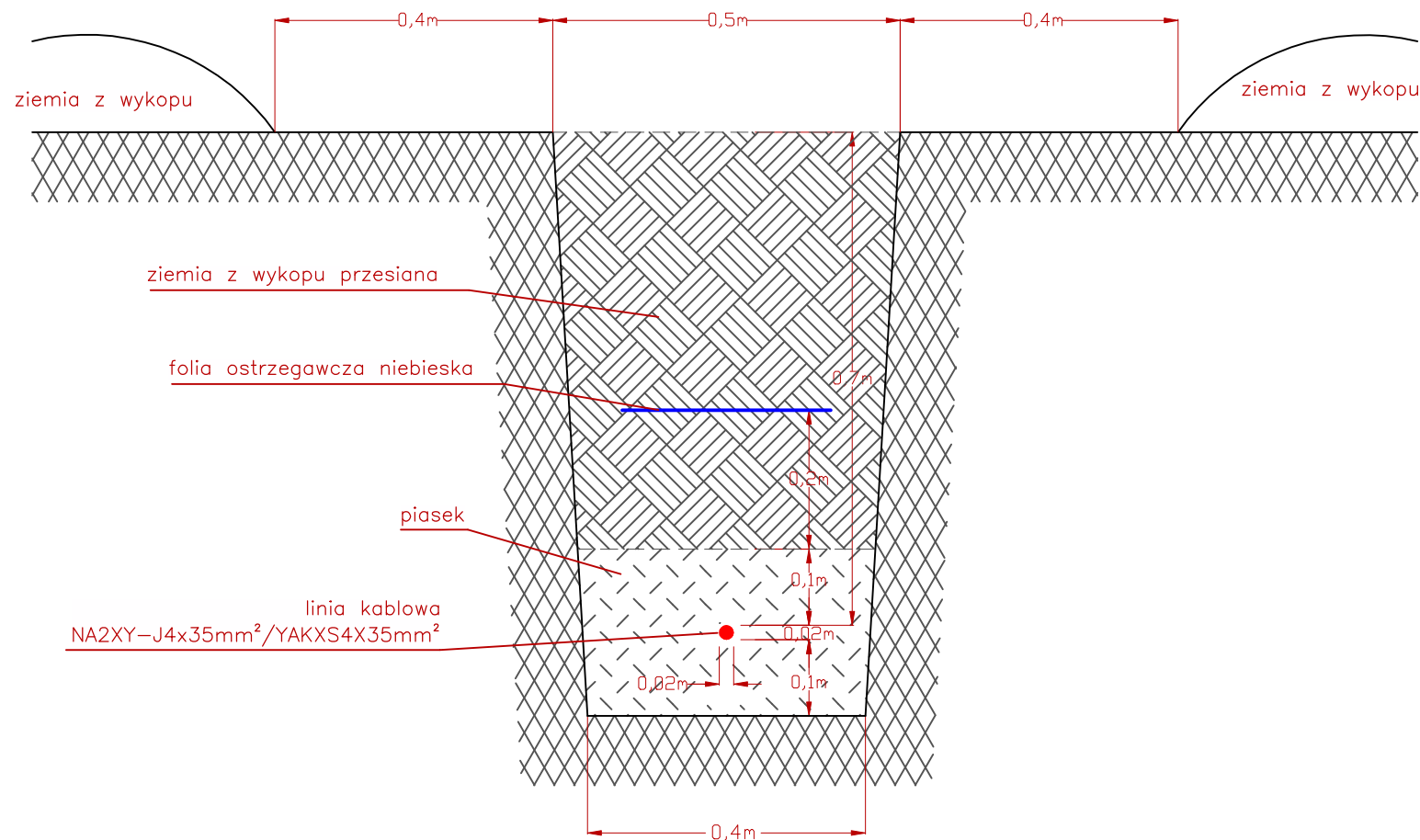
**Szkic proj. stanowiska słupowego KRN035605 (N-10,5/6)**

Funkcja	Imię i nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień	Podpis	Rodzaj oprac.
BRANŻA ELEKTROENERGETYCZNA					PT
Projektant	mgr inż. Henryk Mrówka	elektroenergetyka	UAN-2-8346-171/87		Część oprac. EN
Kraków, grudzień 2023 r.					Skala 1:50, 1:20
egz.			Rys. 8		

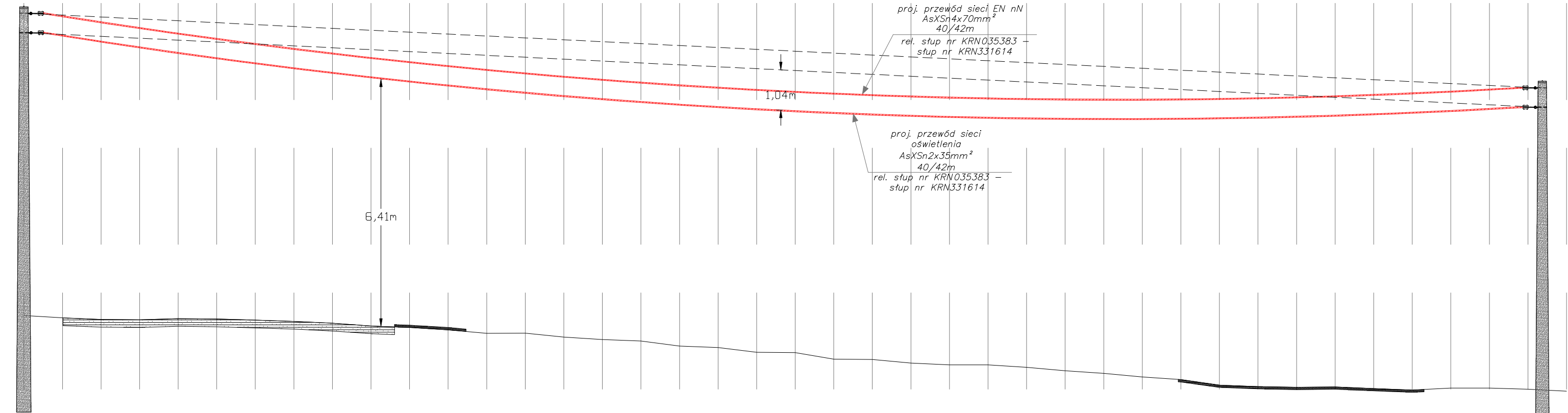
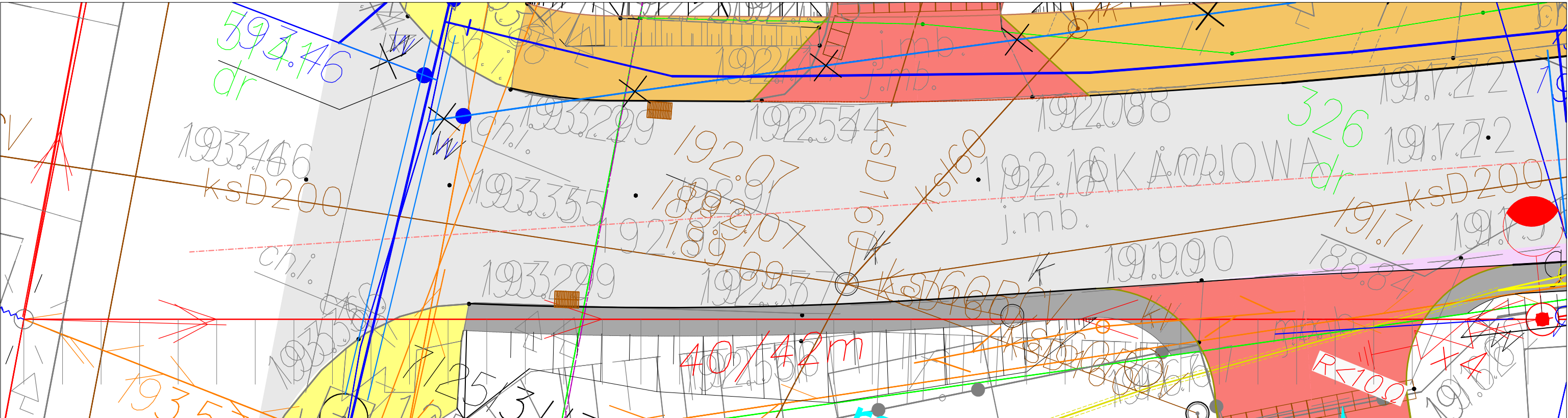


Zestawienie dla zabudowy oprawy oświetleniowej na słupie nN nr KRN035604			
Lp.	Wyszczególnienie	Typ	Ilość
(1)	Zacisk przebijający izolację dwustronnie	SL11.118	2 szt
(2)	Oprawa bezpiecznikowa	SV29.253	1 szt
(3)	Uchwyt odciągowy 2x(25–35)	S0117.225S	1 szt
(4)	Hak mocowany taśmą	SOT39	1 szt
(5)	Konstrukcja mocna KM– 1 oc.(D) – na obciążeniu 0–3		1 kpl
(6)	Izolator	S80/2	1 szt
(7)	Oprawa oświetlenia ulicznego LED	35W, 4000K, IK09, IP66	1 szt
(8)	Zacisk uziomowy	ZUS30	1 szt
(9)	Ogranicznik przepięcia z zaciskiem przebijającym izolację	BOP–R 0,5/5 + SL9.22	1 szt
(10)	Zacisk pętlicowy 25–35	UP/A 25–35	1 szt
(11)	Przewód	LgY25	2,5 mb
(12)	Klamerka	COT36	2 szt
(13)	Taśma stalowa	COT37	4 mb
(14)	Wysięgnik oprawy oświetlenia ulicznego		1 szt (Istn.)
(15)	Konstrukcja mocująca wysięgnik oprawy	KWO–2+OW–2	2 kpl
(16)	Przewód	YKY3x2,5mm <sup>2</sup>	3 mb

		Firma Inżynierska ARCUS Sp. z o.o. Sp. k.			
Firma Inżynierska ARCUS Sp. z o.o. Sp. k.		ul. Kuźnicy Kołtątajowskiej 17i/37, 31–234 Kraków tel./fax 797 421 364 e-mail: projekty@fiarcus.com.pl			
Inwestor: <b>Gmina Niepołomice</b> Pl. Zwycięstwa 13 32-005 Niepołomice		Nazwa zadania: <b>Rozbiórka i budowa sieci kablowej oświetlenia oraz rozbiórka i budowa sieci napowietrznej oświetlenia w ramach:</b> <b>Opracowanie kompletnej dokumentacji projektowo-kosztorysowej i uzyskanie decyzji administracyjnych dla rozbudowy i przebudowy dróg gminnych - zadania częściowe nr 3 pn.:</b> <b>Rozbudowa drogi gminnej 560384K ul. Akacyjnej zlokalizowanej na dz. nr: 326 i 340/1 na dl. około 1,16 km w Niepołomicach z wyłączeniem skrzyżowania z drogą krajową</b>			
Tytuł rysunku: <b>Szkic proj. stanowiska słupowego KRN035604 (ON–10,5/12)</b>					
Funkcja	Imię i nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień	Podpis	Rodzaj oprac.
BRANŻA ELEKTROENERGETYCZNA					PT
Projektant	mgr inż. Henryk Mrówka	elektroenergetyka	UAN–2–8346–171/87		Część oprac. EN
Kraków, grudzień 2023 r.					egz.
Rys. 9					Skala 1:50, 1:20



		Firma Inżynierska ARCUS Sp. z o.o. Sp. k.			
Firma Inżynierska ARCUS Sp. z o.o. Sp. k.		ul. Kuźnicy Kołtątajowskiej 17i/37, 31-234 Kraków tel./fax 797 421 364 e-mail: projekty@fiarcus.com.pl			
Inwestor:		Nazwa zadania:			
Gmina Niepołomice Pl. Zwycięstwa 13 32-005 Niepołomice		Rozbiórka i budowa sieci kablowej oświetlenia oraz rozbiórka i budowa sieci napowietrznej oświetlenia w ramach: Opracowanie kompletnej dokumentacji projektowo-kosztorysowej i uzyskanie decyzji administracyjnych dla rozbudowy i przebudowy dróg gminnych - zadania częściowe nr 3 pn.: Rozbudowa drogi gminnej 560384K ul. Akacjowej zlokalizowanej na dz. nr: 326 i 340/1 na dl. około 1,16 km w Niepołomicach z wyłączeniem skrzyżowania z drogą krajową			
Tytuł rysunku:					
Przekrój wykopu pod linię kablową					
Funkcja	Imię i nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień	Podpis	Rodzaj oprac.
BRANŻA ELEKTROENERGETYCZNA					PT
Projektant	mgr inż. Henryk Mrówka	elektroenergetyka	UAN-2-8346-171/87		Część oprac.
					EN
					Skala
Kraków, grudzień 2023 r.			egz.	Rys. 10	1:10



Rzędne terenu [m.n.p.m]	193.69	193.63	193.59	193.58	193.61	193.60	193.57	193.54	193.49	193.42	193.38	193.32	193.23	193.23	193.13	193.07	193.03	192.90	192.86	192.74	192.73	192.56	192.55	192.46	192.41	192.41	192.35	192.26	192.19	192.10	192.03	191.89	191.85	191.83	191.84	191.80	191.76	191.81	191.81	191.78	191.73
Odległość [m]	0,00	1,00	2,00	3,00	4,00	5,00	6,00	7,00	8,00	9,00	10,00	11,00	12,00	13,00	14,00	15,00	16,00	17,00	18,00	19,00	20,00	21,00	22,00	23,00	24,00	25,00	26,00	27,00	28,00	29,00	30,00	31,00	32,00	33,00	34,00	35,00	36,00	37,00	38,00	39,00	40,00



Firma Inżynierska ARCUS Sp. z o.o. Sp. k.  
ul. Kuźnicy Kołtątajowskiej 171/37, 31–234 Kraków  
tel./fax 797 421 364  
e-mail: projekty@fiarcus.com.pl

Inwestor: **Gmina Niepołomice**  
Pl. Zwycięstwa 13  
32-005 Niepołomice

Nazwa zadania:  
**Rozbiórka i budowa sieci kablowej oświetlenia oraz rozbiórka i budowa sieci napowietrznej oświetlenia w ramach:**  
**Opracowanie kompletnej dokumentacji projektowo-kosztorysowej i uzyskanie decyzji administracyjnych dla rozbudowy i przebudowy dróg gminnych - zadania częściowe nr 3 pn.:**  
**Rozbudowa drogi gminnej 560384K ul. Akacjowej zlokalizowanej na dz. nr: 326 i 340/1 na dt. około 1,16 km w Niepołomicach z wyłączeniem skrzyżowania z drogą krajową**

Tytuł rysunku:  
**Przekrój skrzyżowania linii napowietrznej nN z drogą (rel. słup nr KRN035383 – słup nr KRN331614)**

Funkcja	Imię i nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień	Podpis	Rodzaj oprac.
BRANŻA ELEKTROENERGETYCZNA					PT
Projektant	mgr inż. Henryk Mrówka	elektroenergetyka	UAN-2-8346-171/87		Część oprac. EN
Kraków, grudzień 2023 r.					Skala 1:100
egz.			Rys. 11		