

Załącznik nr 8 -

Propozycje




doświetlenia przejść dla

pieszych

Frysztacka / Gołębia
(obw. 566)

DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

**przebudowy drogi polegająca na przebudowie oświetlenia ulicznego
w ramach zadania pn. „Modernizacja oświetlenia publicznego miasta
Cieszyna - etap I**

Temat:	Doświetlenie przejścia dla pieszych	
Adres:	ul. Frysztacka / Gołębia	
Nr działek:	60 obręb 29	
Inwestor:	Miejski Zarząd Dróg ul. Liburnia 4; 43-300 Cieszyn	
Projektant:	mgr inż. Jerzy Koziołski upr.: UAN-II-K-8386/RA/84/85	Kierownik robót budowlanych Projektant  mgr inż. Jerzy Koziołski upr. bud. nr UAN-II-K-8386/RA/84/85
Opracował:	mgr inż. Krzysztof Warzyński - technika świetlna	  mgr inż. Krzysztof Warzyński WSPÓŁWŁAŚCICIEL
Data:	marzec 2016 r.	

Frysztacka / Gołębia (obw. 566)

Stan istniejący

Przejście znajduje się na ulicy Frysztackiej, przy wjeździe do Centrum Medycznego.

Przejście jest szerokości 4 m, przy szerokości jezdni 8 m.

Przejście nie posiada sygnalizacji świetlnej ostrzegawczej.

Obecne oświetlenie ulicy nie zapewnia prawidłowego oświetlenia przejść. Planowana przebudowa oświetlenia (oprawy LED) również nie poprawi warunków widoczności na przejściach. Potrzebne jest dodatkowe oświetlenie.

Stan projektowany

W odległości 2 m od przejścia posadzić na fundamentach 2 stalowe słupy oświetleniowe wysokości 6 m z wysięgnikiem o długości ramienia 1,5 m. Na wysięgnikach należy zamontować oprawy oświetleniowe LED o mocy 61W, o asymetrycznej charakterystyce rozsyłu światła, dedykowanej dla przejść dla pieszych. Słupy dobudowane znajdą się na działce nr 60 .

Zasilanie i układ pomiarowy

Zasilanie z istniejącego słupa zlokalizowanego na ul. Frysztackiej. (Obwód zasilany z ST Cieszyn Frysztacka S-22731).

Projektuje się 2 słupy uliczne wysięgnikowe cylindryczne.

Słupy o wysokości 6,0 m montować na fundamencie F150/200.

Wysięgnik o długości 1,5m/5⁰

Fundamenty słupowe zabezpieczyć przed działaniem agresywnych wód poprzez dwukrotne pokrycie ich środkiem ochronnym np. abizolem.

W słupach zamontować izolowane złącze IZK.

Słupy posadzić w miejscach wytyczonych przez uprawnionego geodetę.

Między słupami układać kabel YAKXs 4x35 mm², począwszy od istniejącego słupa.

Projektowany kabel na istniejącym słupie do wysokości 3 m układać w rurze BE 50. Kabel i rurę montować na uchwytych dystansowych.

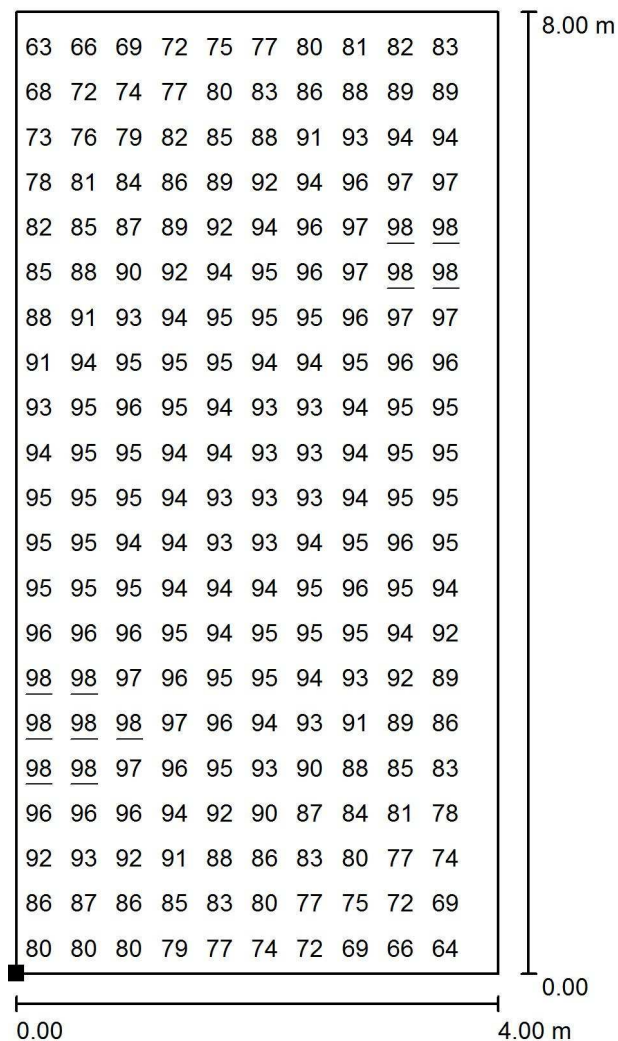
Kabel oświetleniowy układać w ziemi w wykopie na głębokości 0,7m linią falistą na 10 cm podsypce z piasku. Kabel przysypać 10 cm warstwą piasku a następnie 15 cm warstwą rodzimego gruntu który należy przykryć folią kablową koloru niebieskiego o szer. 20 cm, po czym zasypać wykop rodzimym gruntem, który należy zagęścić. Na kabel założyć plastikowe opaski kablowe, na których należy podać: typ kabla, przeznaczenie, użytkownika, rok budowy, trasę. Opaski zakładać nie rzadziej niż co 10 m wzdłuż trasy kabla, przy wejściu i wyjściu z przepustu i w słupie oświetleniowym. Na skrzyżowaniu z instalacjami podziemnymi kabel układać w rurze ochronnej DVR 75. Przy przejściu pod jezdnią kabel układać w rurze SRS 110. W fundamencie kabel osłonić rurą KR50. Przy słupie zostawić zapas kabla 1,5 m. Rury osłonowe uszczelnić w sposób zapewniający wodoszczelność uszczelnienia.

Oprawę zabezpieczyć odrębną wkładką bezpiecznikową 6A umieszczoną w złączu IZK.



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

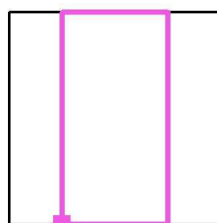
Przejsie (Frysztacka / Gołębia) / Powierzchnia obliczeniowa 1 / Grafika wartości (E, prostopadle)



Wartości Lux, Skala 1 : 63

Nie wszystkie obliczone wartości mogą zostać przedstawione.

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



Siatka: 32 x 64 Punkty

E_m [lx]
89

E_{min} [lx]
59

E_{max} [lx]
98

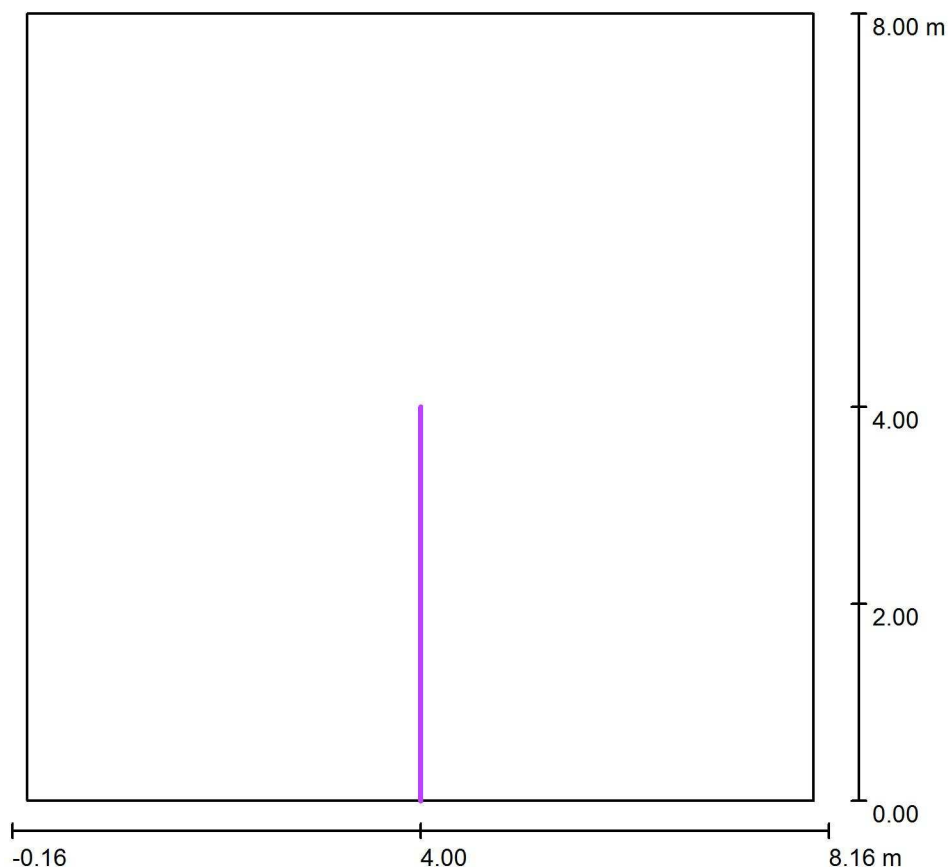
E_{min} / E_m
0.658

E_{min} / E_{max}
0.595



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Przejście (Frysztacka / Gołębia) / Siatka obliczeniowa 1 / Podsumowanie



Skala 1 : 77

Pozycja: (4.000 m, 2.000 m, 1.138 m)

Rozmiar: (4.000 m, 1.225 m)

Rotacja: (90.0°, 0.0°, -90.0°)

Typ: Normalna, Siatka: 8 x 5 Punkty

Zestawienie wyników

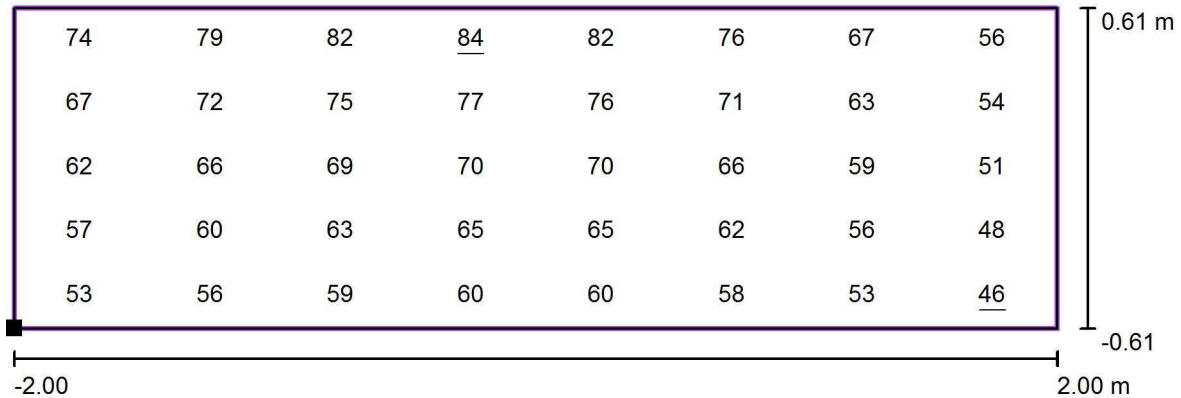
Nr.	Typ	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}	$E_{h\ m} / E_m$	W [m]	Kamera
1	pionowa	65	46	84	0.71	0.55	/	0.000	/

$E_{h\ m} / E_m$ = Stosunek między średnim poziomym i pionowym natężeniem oświetlenia, W = Wysokość pomiaru



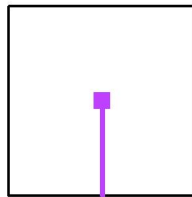
Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Przejście (Frysztacka / Gołębia) / Siatka obliczeniowa 1 / Grafika wartości (E, prostopadle)



Wartości Lux, Skala 1 : 29

Położenie powierzchni w scenie zewnętrznej:
Zaznaczony punkt: (4.000 m, 4.000 m, 0.525 m)



Siatka: 8 x 5 Punkty

E_m [lx]
65

E_{min} [lx]
46

E_{max} [lx]
84

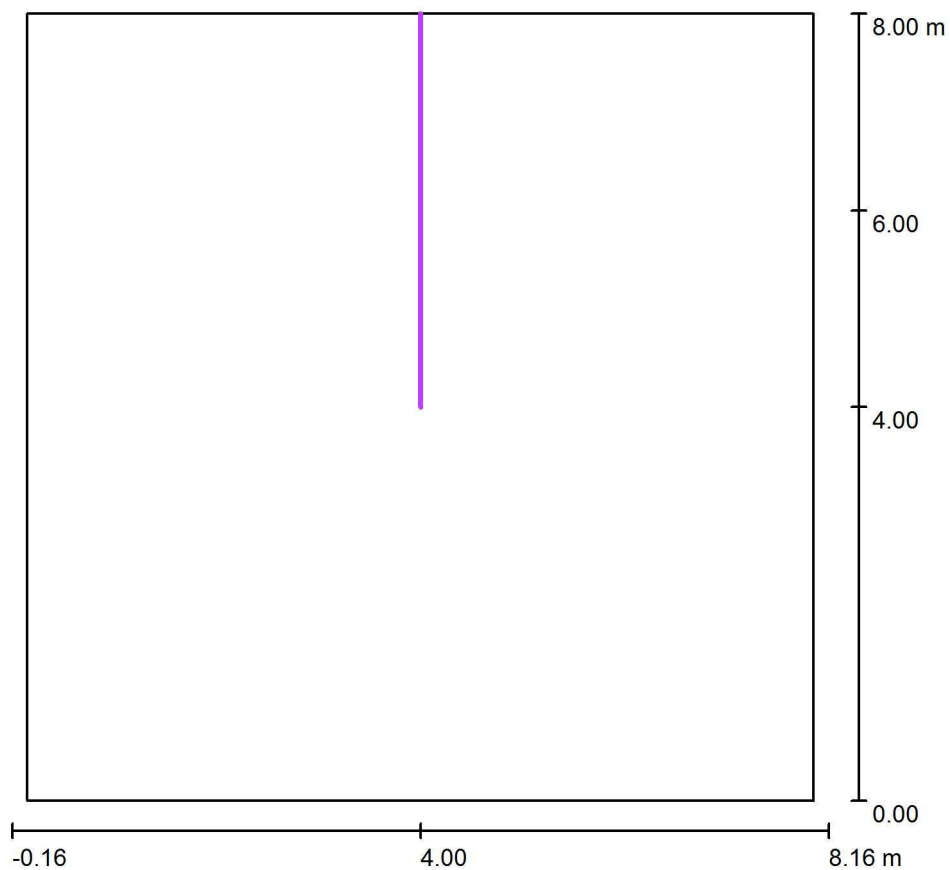
E_{min} / E_m
0.71

E_{min} / E_{max}
0.55



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Przejsie (Frysztacka / Gołebia) / Siatka obliczeniowa 1 / Podsumowanie



Skala 1 : 77

Pozycja: (4.000 m, 6.000 m, 0.900 m)

Rozmiar: (4.000 m, 1.225 m)

Rotacja: (90.0°, 0.0°, 90.0°)

Typ: Normalna, Siatka: 8 x 5 Punkty

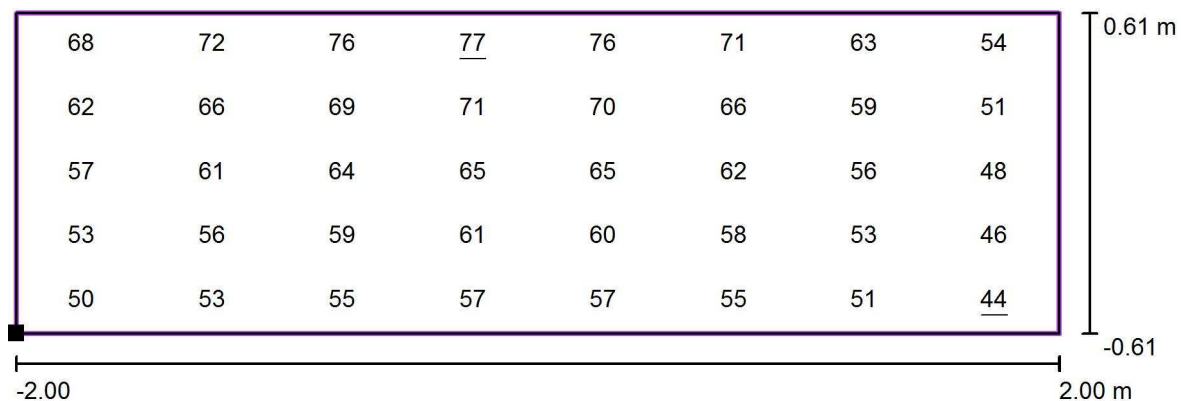
Zestawienie wyników

Nr.	Typ	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}	$E_{h\ m} / E_m$	W [m]	Kamera
1	pionowa	60	44	77	0.73	0.58	/	0.000	/

$E_{h\ m} / E_m$ = Stosunek między średnim poziomym i pionowym natężeniem oświetlenia, W = Wysokość pomiaru

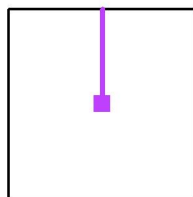
Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Przejście (Frysztacka / Gołębia) / Siatka obliczeniowa 1 / Grafika wartości (E, prostopadle)



Wartości Lux, Skala 1 : 29

Położenie powierzchni w scenie zewnętrznej:
Zaznaczony punkt: (4.000 m, 4.000 m, 0.288 m)



Siatka: 8 x 5 Punkty

E_m [lx]
60

E_{min} [lx]
44

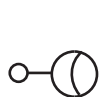
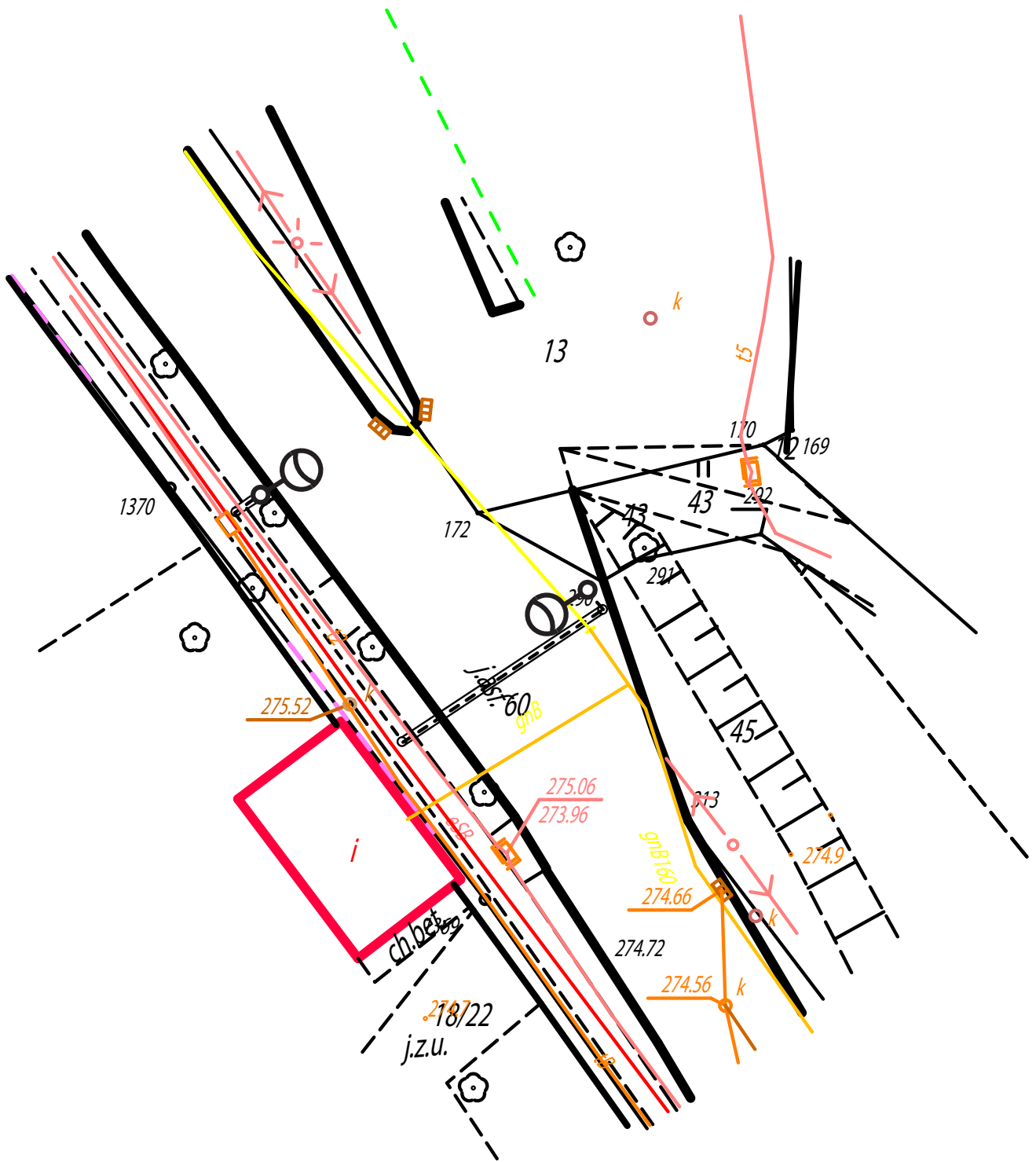
E_{max} [lx]
77

E_{min} / E_m
0.73

E_{min} / E_{max}
0.58







projektowany słup 6 m na fundamencie prefabrykowanym z wysięgnikiem 1-ramiennym i oprawą typu



projektowana linia oświetleniowa kabel YAKXs 4x35mm²



projektowany przepust rurowy DVR-75

Projekt:

Doświetlenie przejścia dla pieszych

Adres:

Cieszyn ul. Frysztacka/Gołębia

Nazwa rys.:

Plan sytuacyjny



Opracował:

mgr inż. K. Warzyński

Frysztacka / Łukowa
(obw. 566)

DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

**przebudowy drogi polegająca na przebudowie oświetlenia ulicznego
w ramach zadania pn. „Modernizacja oświetlenia publicznego miasta
Cieszyna - etap I**

Temat:	Doświetlenie przejścia dla pieszych	
Adres:	ul. Frysztacka / Łukowa	
Nr działek:	34 obręb 25	
Inwestor:	Miejski Zarząd Dróg ul. Liburnia 4; 43-300 Cieszyn	
Projektant:	mgr inż. Jerzy Koziołski upr.: UAN-II-K-8386/RA/84/85	Kierownik robót budowlanych Projektant  mgr inż. Jerzy Koziołski upr. bud. nr UAN-II-K-8386/RA/84/85
Opracował:	mgr inż. Krzysztof Warzyński - technika świetlna	ŚWIATŁOPROJEKT  mgr inż. Krzysztof Warzyński WSPÓŁWŁAŚCICIEL
Data:	marzec 2016 r.	

Frysztacka / Łukowa (obw. 566)

Stan istniejący

Przeście znajduje się na ulicy Frysztackiej, przed skrzyżowaniem z ulicą Łukową, posiada szerokość ok. 4 m, przy szerokości jezdni 8 m.

Przeście nie posiada sygnalizacji świetlnej ostrzegawczej. Droga w rejonie przejścia posiada typowe oświetlenie drogowe na słupach oświetleniowych z oprawami sodowymi. Nie zapewnia to właściwego oświetlenia przejścia dla pieszych. Oprawa oświetleniowa na wysokości przejścia dla pieszych zainstalowana jest na ścianie budynku. Planowana wymiana opraw sodowych na LED nie zagwarantuje w sposób pełny właściwego doświetlenia przejścia.

Stan projektowany

Projektuje się dowieszenie oprawy na budynku. Oprawa skierowana na przeście na ul. Frysztacką.

W odległości 2 m od przejścia posadzić na fundamencie stalowy słup oświetleniowy o wysokości 6 m z wysięgnikiem o długości ramienia 1,5 m. Na wysięgniku należy zamontować oprawę oświetleniową LED o mocy 61W, o asymetrycznej charakterystyce rozsyłu światła, dedykowaną dla przejść dla pieszych. Słup znajdzie się na działce o nr 34.

Zasilanie i układ pomiarowy

Zasilanie z istniejącego słupa ŻN zlokalizowanego na ul. Frysztackiej (obok przystanku). (Obwód zasilany z ST Cieszyn ul. Frysztacka S-22731).

Projektuje się 1 słup uliczny wysięgnikowy cylindryczny.

Słupy o wysokości 6,0 m montować na fundamencie F150/200.

Wysięgnik o długości 1,5m/5⁰

Fundamenty słupowe zabezpieczyć przed działaniem agresywnych wód poprzez dwukrotne pokrycie środkiem ochronnym np. abizolem.

W słupach zamontować izolowane złącze IZK.

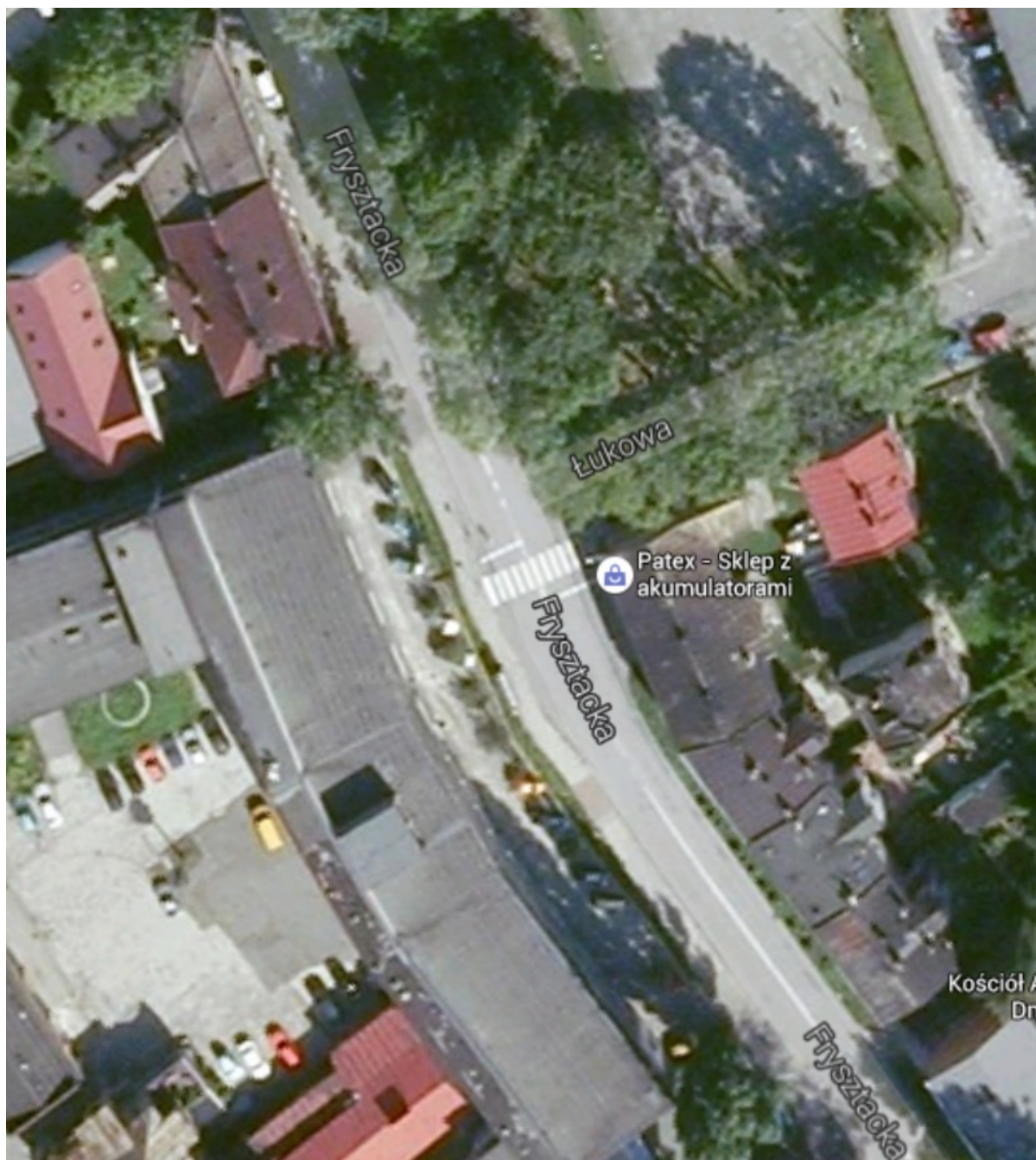
Słup posadzić w miejscu wytyczonym przez uprawnionego geodetę.

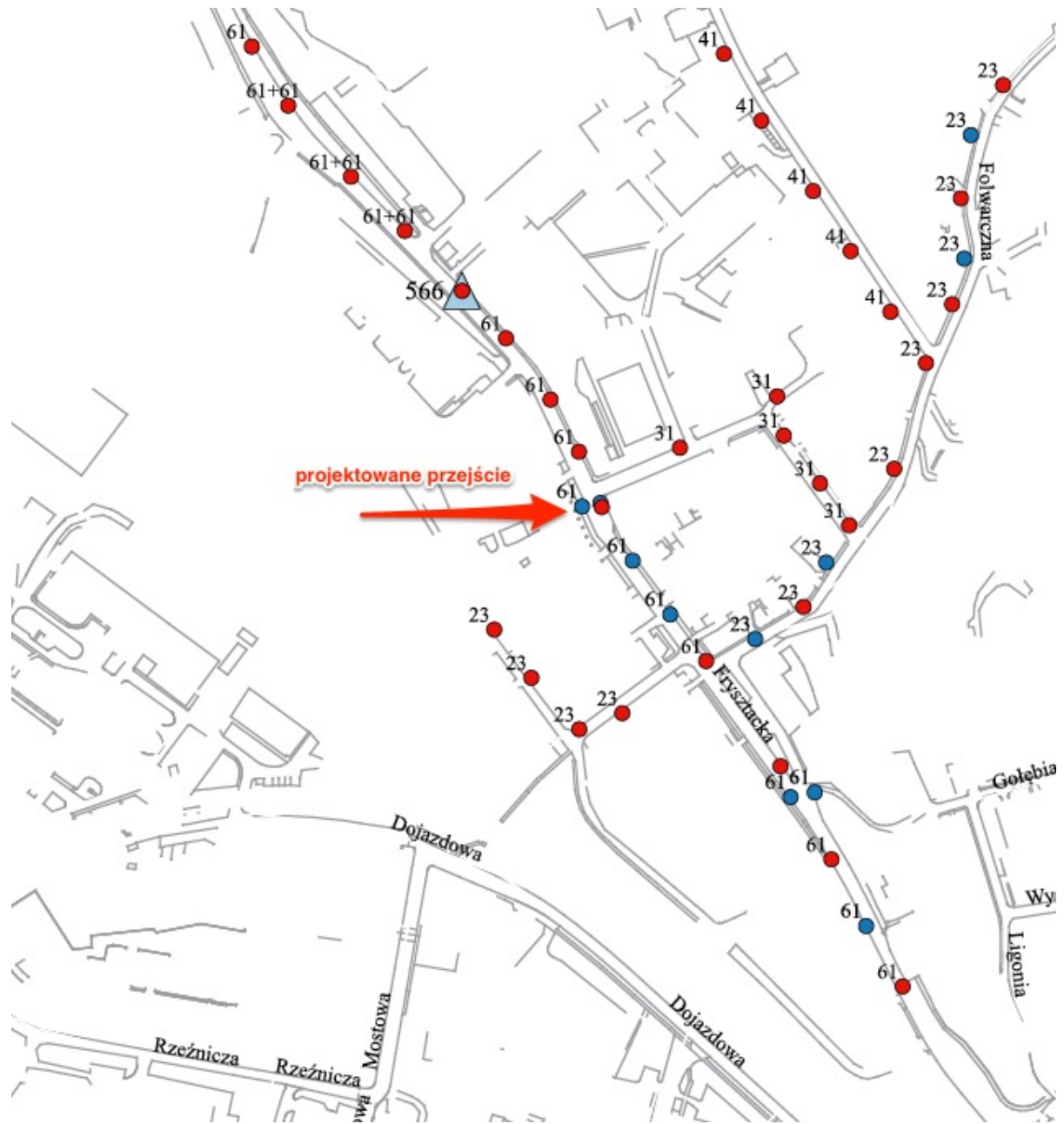
Między słupami układać kabel YAKXs 4x35 mm², począwszy od istniejącego słupa.

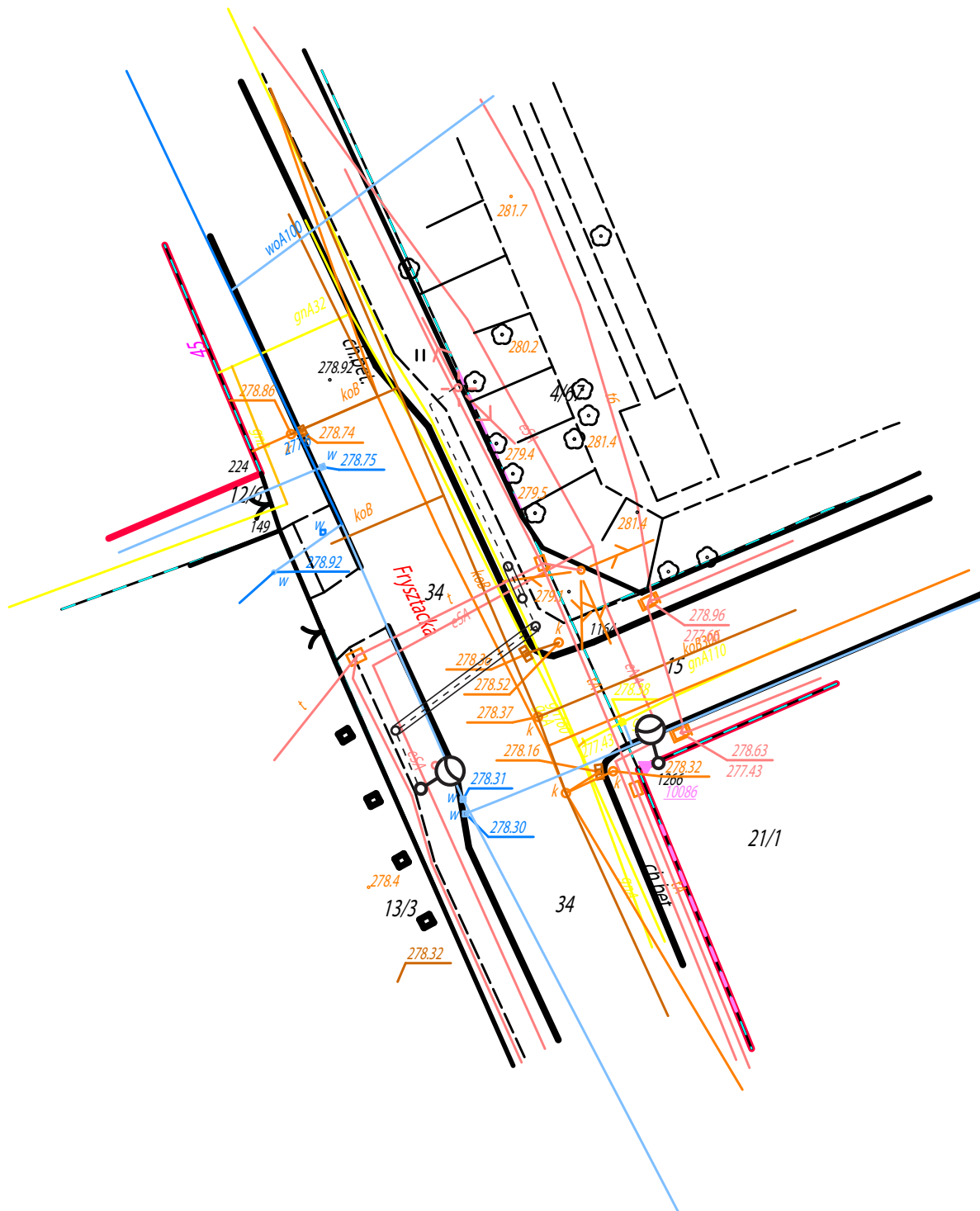
Projektowany kabel na istniejącym słupie do wysokości 3 m układać w rurze BE 50. Kabel i rurę montować na uchwytych dystansowych.


Kabel oświetleniowy układać w ziemi w wykopie na głębokości 0,7 m linią falistą na 10 cm podsypce z piasku. Kabel przysypać 10 cm warstwą piasku a następnie 15 cm warstwą rodzimego gruntu który należy przykryć folią kablową koloru niebieskiego o szer. 20 cm, po czym zasypać wykop rodzimym gruntem, który należy zagęścić. Na kabel założyć plastikowe opaski kablowe, na których należy podać: typ kabla, przeznaczenie, użytkownika, rok budowy, trasę. Opaski zakładać nie rzadziej niż co 10 m wzdłuż trasy kabla, przy wejściu i wyjściu z przepustu i w słupie oświetleniowym. Na skrzyżowaniu z instalacjami podziemnymi kabel układać w rurze ochronnej DVR 75. Przy przejściu pod jezdnią kabel układać w rurze SRS 110. W fundamencie kabel osłonić rurą KR50. Przy słupie zostawić zapas kabla 1,5 m. Rury osłonowe uszczelnić w sposób zapewniający wodoszczelność uszczelnienia.

Oprawę zabezpieczyć odrębną wkładką bezpiecznikową 6A umieszczoną w złączu IZK.








 projektowany słup 6 m na fundamencie
 prefabrykowanym z wysięgnikiem
 1-ramiennym i oprawą typu


 projektowana linia oświetleniowa
 kabel YAKXs 4x35mm²




 projektowany przepust rurowy DVR-75

Projekt:
 Doświetlenie przejścia dla pieszych
 Adres:
 Cieszyn ul. Frysztacka/Łukowa
 Nazwa rys.:
 Plan sytuacyjny
 Opracował:
 mgr inż. K. Warzyński

Liburnia (Castorama)
(obw. 567)

DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

**przebudowy drogi polegająca na przebudowie oświetlenia ulicznego
w ramach zadania pn. „Modernizacja oświetlenia publicznego miasta
Cieszyna - etap I**

Temat:	Doświetlenie przejścia dla pieszych	
Adres:	ul. Liburnia (Castorama)	
Nr działek:	19 obręb 33	
Inwestor:	Miejski Zarząd Dróg ul. Liburnia 4; 43-300 Cieszyn	
Projektant:	mgr inż. Jerzy Koziołski upr.: UAN-II-K-8386/RA/84/85	Kierownik robót budowlanych Projektant  mgr inż. Jerzy Koziołski upr. bud. nr UAN-II-K-8386/RA/84/85
Opracował:	mgr inż. Krzysztof Warzyński - technika świetlna	  mgr inż. Krzysztof Warzyński WSPÓŁWŁAŚCICIEL
Data:	marzec 2016 r.	

Liburnia (Castorama) (obw. 567)

Stan istniejący

Przeście znajduje się w ciągu ruchliwego odcinka ulicy Liburnia na wysokości marketu Castorama, posiada długość ok. 4 m, przy szerokości jezdni 8 m.

Przeście posiada wyspę dla pieszych oraz linię zatrzymania dla pojazdów w odległości ok. 2 m od pasów. Przeście nie posiada sygnalizacji świetlnej ostrzegawczej. Droga w rejonie przejścia posiada typowe oświetlenie drogowe na słupach oświetleniowych z oprawami sodowymi nie zapewniającymi właściwego oświetlenia przejścia. Planowana wymiana opraw sodowych na LED nie zagwarantuje właściwego doświetlenia przejścia.

Stan projektowany

Projektuje się przebudowę drogi w zakresie doświetlenia przejścia dla pieszych.

W tym celu należy na wysokości pasa zatrzymania pojazdów i na wysepce, posadzić na fundamentach stalowe słupy oświetleniowe wysokości 6 m z wysięgnikiem o długości ramienia 1,5 m. Na wysięgnikach należy zamontować oprawy oświetleniowe LED o mocy 81W, o asymetrycznej charakterystyce rozsyłu światła, dedykowanej dla przejść dla pieszych. Słupy dobudowane znajdują się na działce o nr 19.

Zasilanie i układ pomiarowy

Zasilanie z istniejącego słupa ŻN zlokalizowanego na skrzyżowaniu ul. Katowickiej i Kamiennej. (Obwód zasilany z ST Cieszyn ul. Armii Ludowej S-22264).

Projektuje się 2 słupy uliczne wysięgnikowe cylindryczne.

Słupy o wysokości 6,0 m montować na fundamencie F150/200.

Wysięgnik o długości 1,5m/5⁰

Fundamenty słupowe zabezpieczyć przed działaniem agresywnych wód poprzez dwukrotne pokrycie ich środkiem ochronnym np. abizolem.

W słupach zamontować izolowane złącze IZK.

Słupy posadzić w miejscach wytyczonych przez uprawnionego geodetę.

Między słupami układać kabel YAKXs 4x35 mm², począwszy od istniejącego słupa.

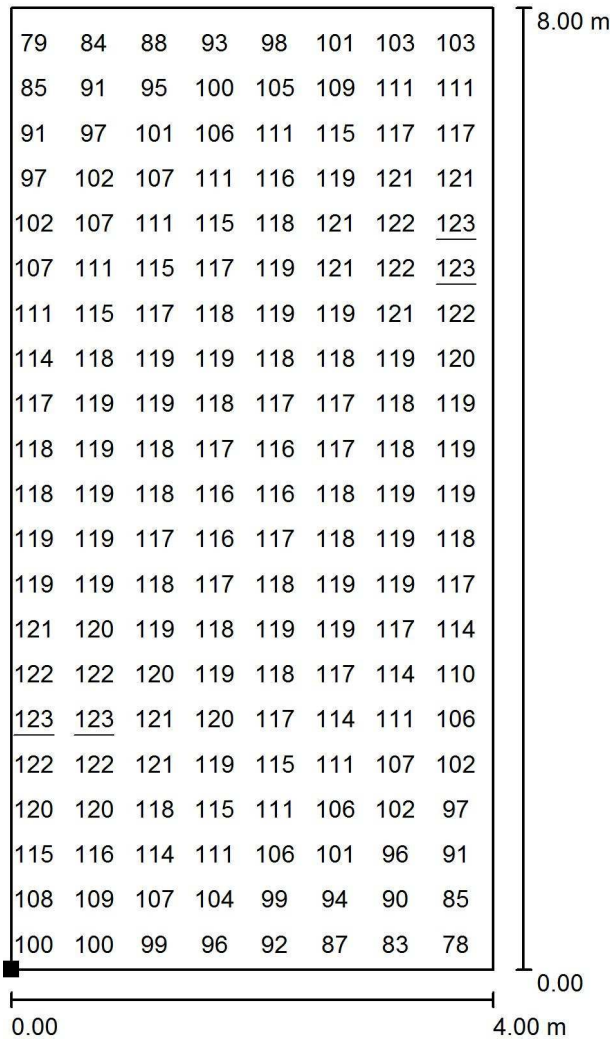
Kabel oświetleniowy układać w ziemi w wykopie na głębokości 0,7m linią falistą na 10 cm podsypce z piasku. Kabel przysypać 10 cm warstwą piasku a następnie 15 cm warstwą rodzimego gruntu który należy przykryć folią kablową koloru niebieskiego o szer. 20 cm, po czym zasypać wykop rodzimym gruntem, który należy zagęścić. Na kabel założyć plastikowe opaski kablowe, na których należy podać: typ kabla, przeznaczenie, użytkownika, rok budowy, trasę. Opaski zakładać nie rzadziej niż co 10 m wzdłuż trasy kabla, przy wejściu i wyjściu z przepustu i w słupie oświetleniowym. Na skrzyżowaniu z instalacjami podziemnymi kabel układać w rurze ochronnej DVR 75. Przy przejściu pod jezdnią kabel układać w rurze SRS 110. W fundamencie kabel osłonić rurą KR50. Przy słupie zostawić zapas kabla 1,5 m. Rury osłonowe uszczelnić w sposób zapewniający wodoszczelność uszczelnienia.

Oprawę zabezpieczyć odrębną wkładką bezpiecznikową 6A umieszczoną w złączu IZK.



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

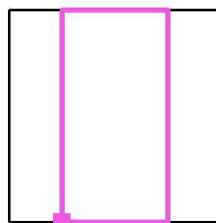
Przejście (Liburnia Castorama) / Powierzchnia obliczeniowa 1 / Grafika wartości (E, prostopadle)



Wartości Lux, Skala 1 : 63

Nie wszystkie obliczone wartości mogą zostać przedstawione.

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



Siatka: 32 x 64 Punkty

E_m [lx]
111

E_{min} [lx]
73

E_{max} [lx]
123

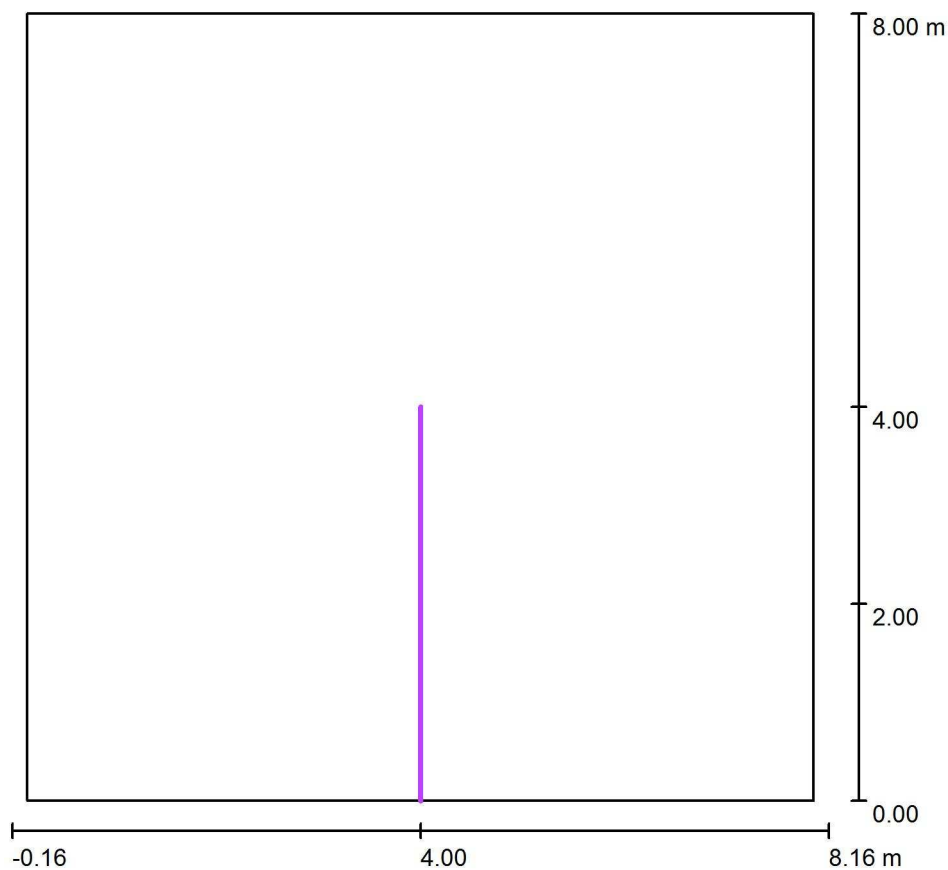
E_{min} / E_m
0.658

E_{min} / E_{max}
0.595



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Przeście (Liburnia Castorama) / Siatka obliczeniowa 1 / Podsumowanie



Skala 1 : 77

Pozycja: (4.000 m, 2.000 m, 1.138 m)

Rozmiar: (4.000 m, 1.225 m)

Rotacja: (90.0°, 0.0°, -90.0°)

Typ: Normalna, Siatka: 8 x 5 Punkty

Zestawienie wyników

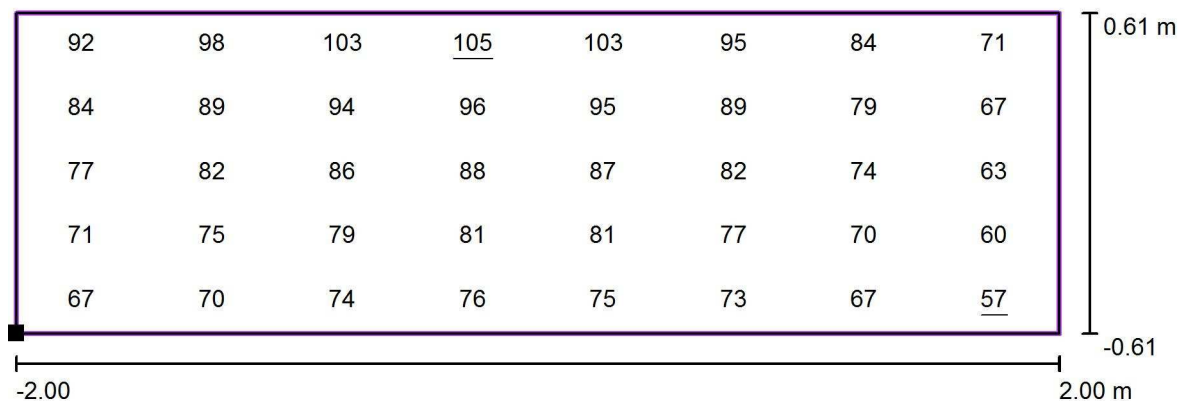
Nr.	Typ	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}	$E_{h\ m} / E_m$	W [m]	Kamera
1	pionowa	81	57	105	0.71	0.55	/	0.000	/

$E_{h\ m} / E_m$ = Stosunek między średnim poziomym i pionowym natężeniem oświetlenia, W = Wysokość pomiaru



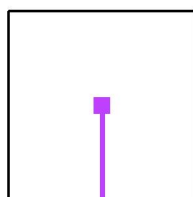
Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Przejście (Liburnia Castorama) / Siatka obliczeniowa 1 / Grafika wartości (E, prostopadle)



Wartości Lux, Skala 1 : 29

Położenie powierzchni w scenie zewnętrznej:
Zaznaczony punkt: (4.000 m, 4.000 m, 0.525 m)



Siatka: 8 x 5 Punkty

E_m [lx]
81

E_{min} [lx]
57

E_{max} [lx]
105

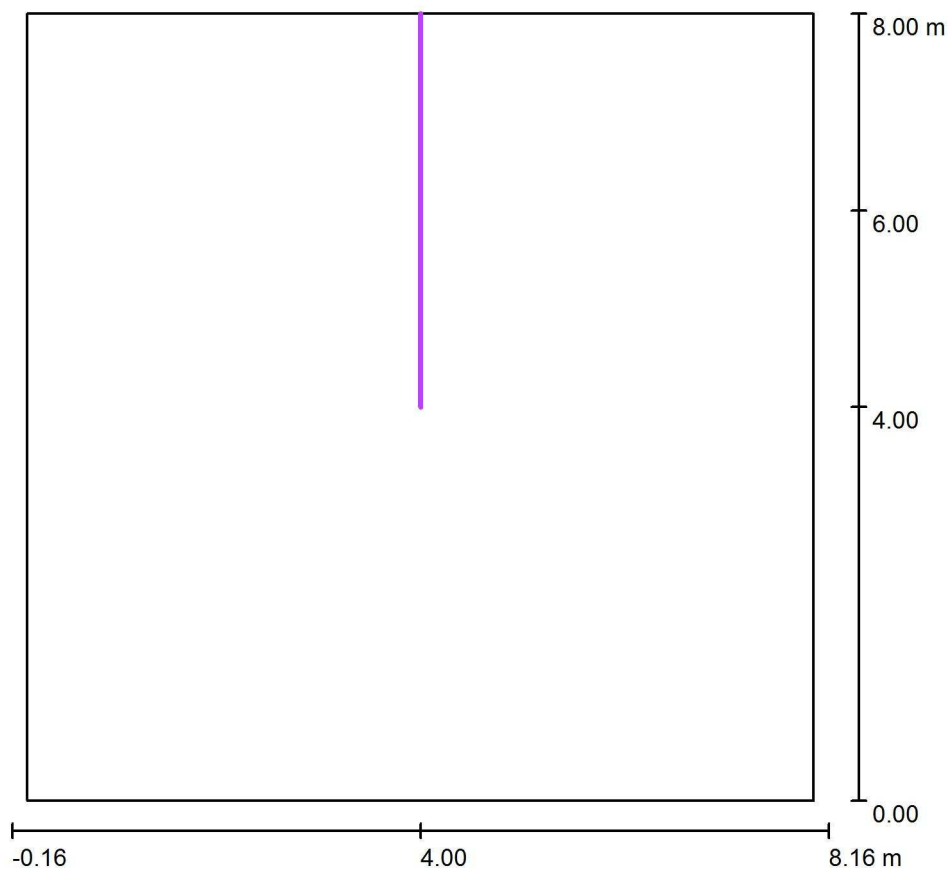
E_{min} / E_m
0.71

E_{min} / E_{max}
0.55



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Przejsięcie (Liburnia Castorama) / Siatka obliczeniowa 1 / Podsumowanie



Skala 1 : 77

Pozycja: (4.000 m, 6.000 m, 0.900 m)

Rozmiar: (4.000 m, 1.225 m)

Rotacja: (90.0°, 0.0°, 90.0°)

Typ: Normalna, Siatka: 8 x 5 Punkty

Zestawienie wyników

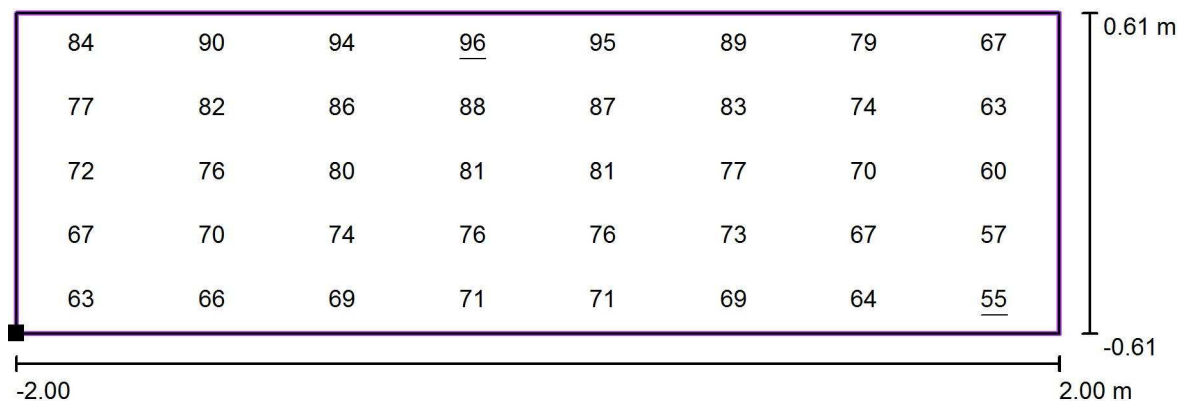
Nr.	Typ	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}	$E_{h\ m} / E_m$	W [m]	Kamera
1	pionowa	76	55	96	0.73	0.58	/	0.000	/

$E_{h\ m} / E_m$ = Stosunek między średnim poziomym i pionowym natężeniem oświetlenia, W = Wysokość pomiaru



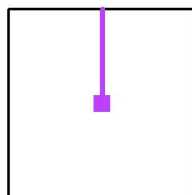
Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Przejście (Liburnia Castorama) / Siatka obliczeniowa 1 / Grafika wartości (E, prostopadle)



Wartości Lux, Skala 1 : 29

Położenie powierzchni w scenie zewnętrznej:
Zaznaczony punkt: (4.000 m, 4.000 m, 0.288 m)



Siatka: 8 x 5 Punkty

E_m [lx]
76

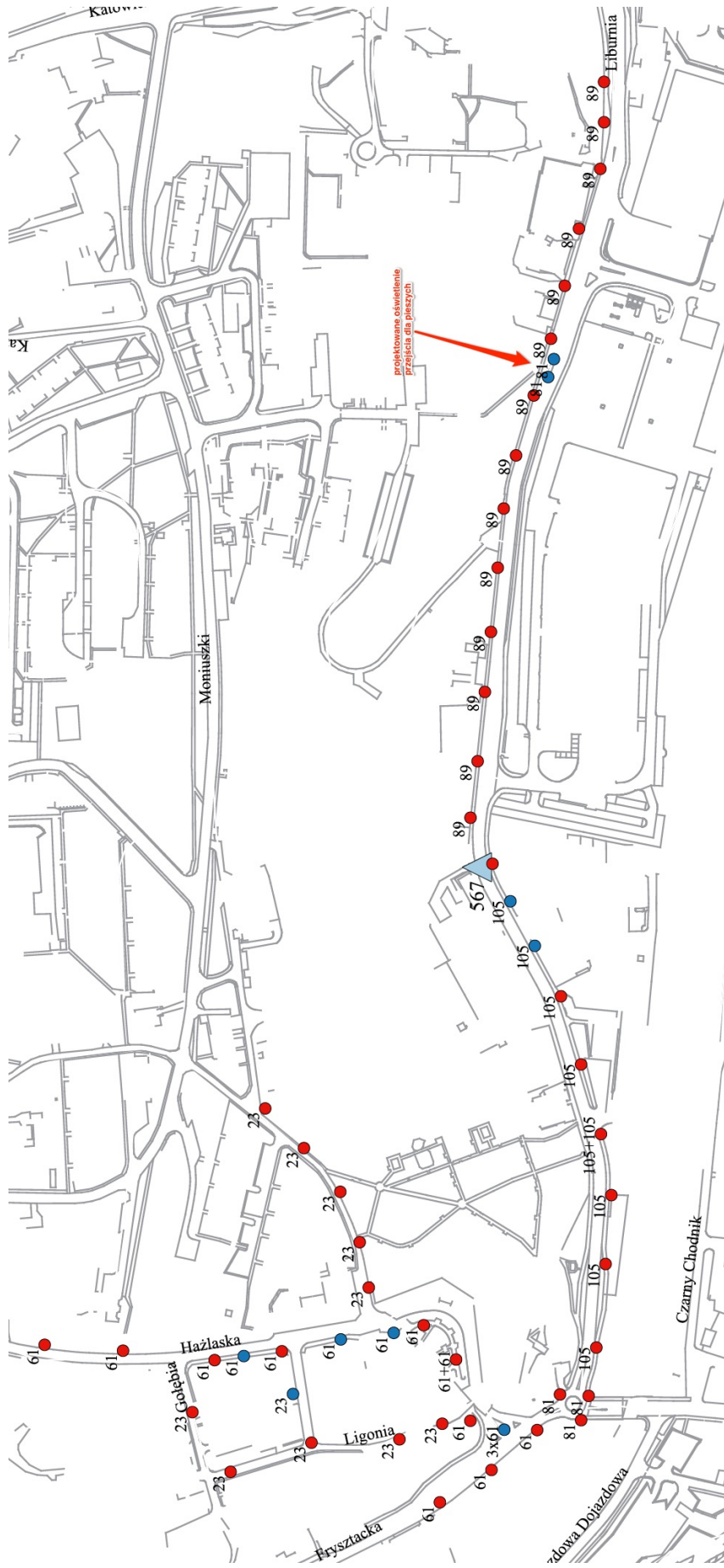
E_{min} [lx]
55

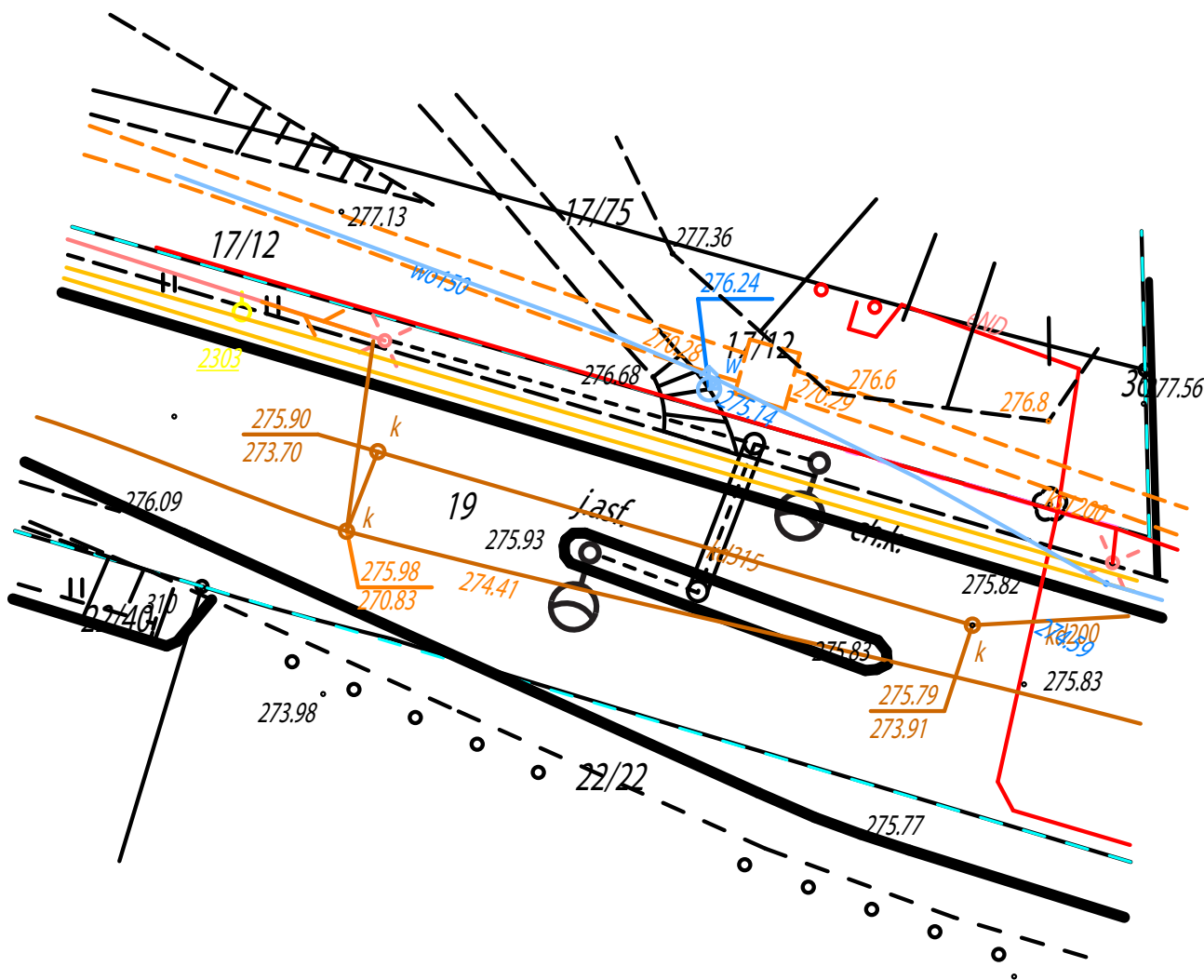
E_{max} [lx]
96

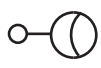
E_{min} / E_m
0.73

E_{min} / E_{max}
0.58








 projektowany słup 6 m na fundamencie
 prefabrykowanym z wysięgnikiem
 1-ramiennym i oprawą typu


 projektowana linia oświetleniowa
 kabel YAKXs 4x35mm²





 projektowany przepust rurowy DVR-75

Projekt:
 Doświetlenie przejścia dla pieszych
 Adres:
 Cieszyn ul. Liburnia (Castorama)
 Nazwa rys.:
 Plan sytuacyjny
 Opracował:
 mgr inż. K. Warzyński

Błogocka schronisko
(obw. 578)

DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

**przebudowy drogi polegająca na przebudowie oświetlenia ulicznego
w ramach zadania pn. „Modernizacja oświetlenia publicznego miasta
Cieszyna - etap I**

Temat:	Doświetlenie przejścia dla pieszych	
Adres:	ul. Błogocka (schronisko)	
Nr działek:	24 obręb 53	
Inwestor:	Miejski Zarząd Dróg ul. Liburnia 4; 43-300 Cieszyn	
Projektant:	mgr inż. Jerzy Koziołski upr.: UAN-II-K-8386/RA/84/85	Kierownik robót budowlanych Projektant  mgr inż. Jerzy Koziołski upr. bud. nr UAN-II-K-8386/RA/84/85
Opracował:	mgr inż. Krzysztof Warzyński - technika świetlna	  mgr inż. Krzysztof Warzyński WSPÓŁWŁAŚCICIEL
Data:	marzec 2016 r.	

Błogocka schronisko (obw. 578)

Stan istniejący

Przeście znajduje się na ul. Błogockiej, na wysokości budynku schroniska młodzieżowego, posiada szerokość 4 m, przy szerokości jezdni 8 m.

Przeście nie posiada sygnalizacji świetlnej ostrzegawczej.

Obecne oświetlenie ulicy nie zapewnia prawidłowego oświetlenia przejść. Planowana przebudowa oświetlenia (oprawy LED) również nie poprawi warunków widoczności na przejściach. Potrzebne jest dodatkowe oświetlenie.

Stan projektowany

Projektuje się przebudowę drogi w zakresie doświetlenia przejścia dla pieszych.

W odległości 2 m od przejścia posadzić na fundamencie 1 stalowy słup oświetleniowy o wysokości 6 m z wysięgnikiem o długości ramienia 1,5 m. Na wysięgniku należy zamontować oprawę oświetleniową LED o mocy 61W, o asymetrycznej charakterystyce rozsyłu światła, dedykowaną dla przejść dla pieszych. Słupy dobudowane znajdą się na działce nr 24 .

Zasilanie i układ pomiarowy

Zasilanie z istniejącego słupa zlokalizowanego na ul. Błogockiej (przy schronisku). (Obwód zasilany z ST Cieszyn Błogocka S-22719).

Projektuje się 1 słup uliczny wysięgnikowy cylindryczny.

Słup o wysokości 6,0 m montować na fundamencie F150/200.

Wysięgnik o długości 1,5m/5⁰

Fundament słupowy zabezpieczyć przed działaniem agresywnych wód poprzez dwukrotne pokrycie środkiem ochronnym np. abizolem.

W słupie zamontować izolowane złącze IZK.

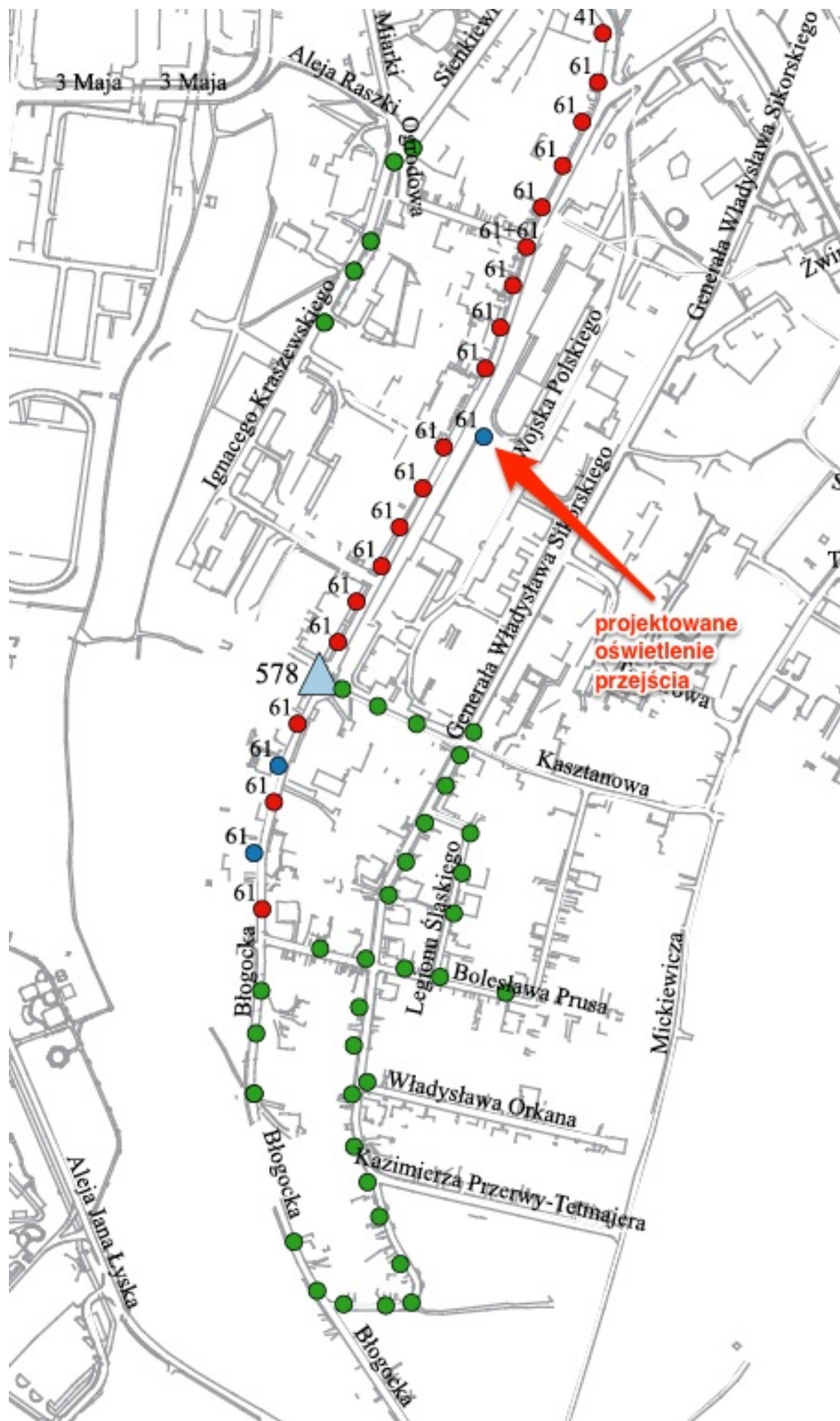
Słup posadzić w miejscu wytyczonym przez uprawnionego geodetę.

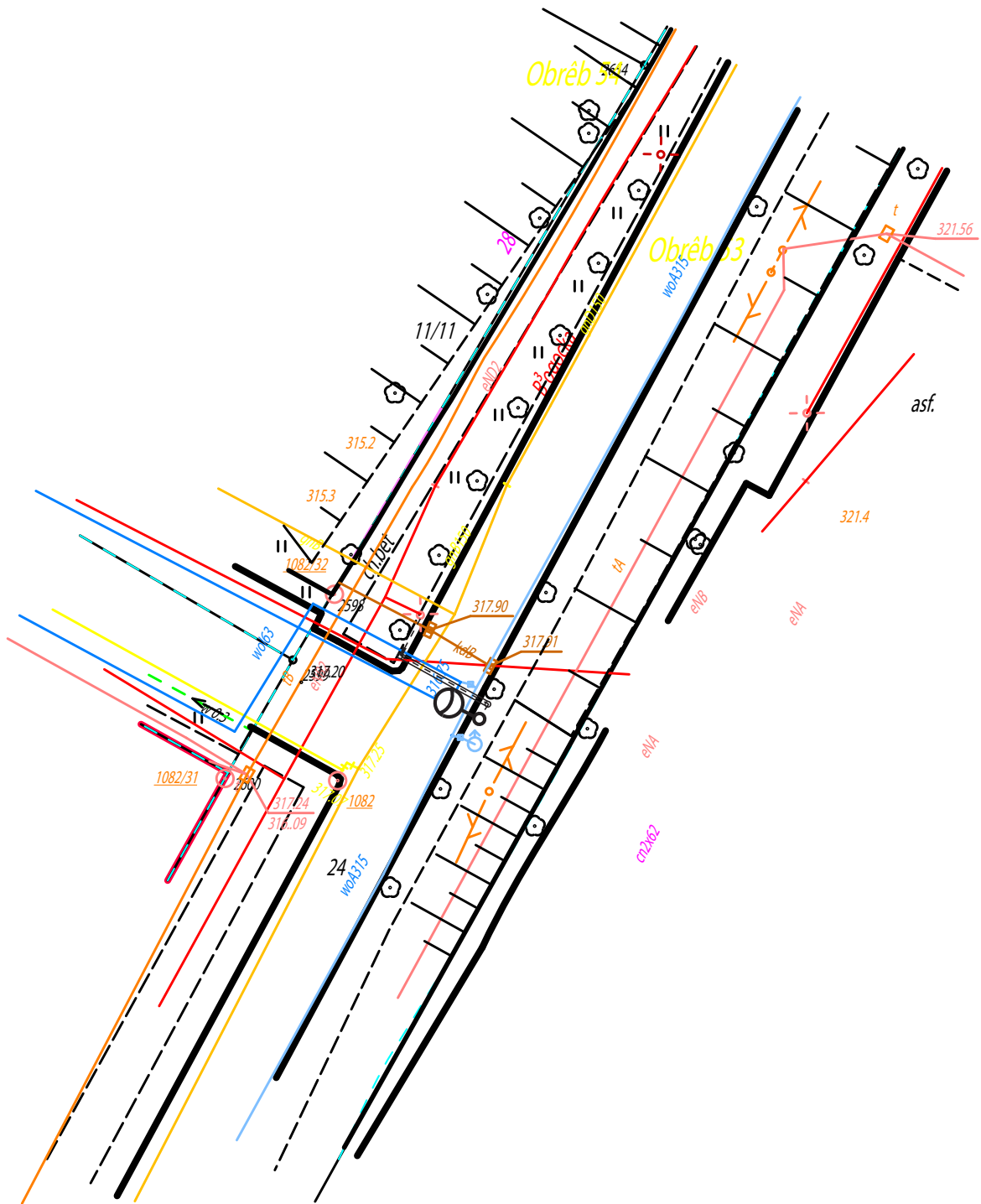
Między słupami układać kabel YAKXs 4x35 mm², począwszy od istniejącego słupa.


Kabel oświetleniowy układać w ziemi w wykopie na głębokości 0,7m linią falistą na 10 cm podsypce z piasku. Kabel przysypać 10 cm warstwą piasku a następnie 15 cm warstwą rodzimego gruntu który należy przykryć folią kablową koloru niebieskiego o szer. 20 cm, po czym zasypać wykop rodzimym gruntem, który należy zagęścić. Na kabel założyć plastikowe opaski kablowe, na których należy podać: typ kabla, przeznaczenie, użytkownika, rok budowy, trasę. Opaski zakładać nie rzadziej niż co 10 m wzdłuż trasy kabla, przy wejściu i wyjściu z przepustu i w słupie oświetleniowym. Na skrzyżowaniu z instalacjami podziemnymi kabel układać w rurze ochronnej DVR 75. Przy przejściu pod jezdnią kabel układać w rurze SRS 110. W fundamencie kabel osłonić rurą KR50. Przy słupie zostawić zapas kabla 1,5 m. Rury osłonowe uszczelnić w sposób zapewniający wodoszczelność uszczelnienia.

Oprawę zabezpieczyć odrębną wkładką bezpiecznikową 6A umieszczoną w złączu IZK.








 projektowany słup 6 m na fundamencie
 prefabrykowanym z wysięgnikiem
 1-ramiennym i oprawą typu


 projektowana linia oświetleniowa
 kabel YAKXs 4x35mm2





 projektowany przepust rurowy DVR-75

Projekt:
 Doświetlenie przejścia dla pieszych
 Adres:
 Cieszyn ul. Błogocka schronisko
 Nazwa rys.:
 Plan sytuacyjny
 Opracował:
 mgr inż. K. Warzyński

Hallera / Tysiąclecia
(obw. 582)

DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

**przebudowy drogi polegająca na przebudowie oświetlenia ulicznego
w ramach zadania pn. „Modernizacja oświetlenia publicznego miasta
Cieszyna - etap I**

Temat:	Doświetlenie przejścia dla pieszych	
Adres:	ul. Hallera / Tysiąclecia	
Nr działek:	12 obręb 52 i 8/89 obręb 52	
Inwestor:	Miejski Zarząd Dróg ul. Liburnia 4; 43-300 Cieszyn	
Projektant:	mgr inż. Jerzy Kosiński upr.: UAN-II-K-8386/RA/84/85	Kierownik robót budowlanych Projektant  mgr inż. Jerzy Kosiński upr. bud. nr UAN-II-K-8386/RA/84/85
Opracował:	mgr inż. Krzysztof Warzyński - technika świetlna	  mgr inż. Krzysztof Warzyński WSPÓŁWŁAŚCICIEL
Data:	marzec 2016 r.	

Hallera / Tysiąclecia (obw. 582)

Stan istniejący

Przeście znajduje się na ulicy Hallera między ulicą Krótką i Tysiąclecia.

Przeście posiada szerokość 4 m, przy szerokości jezdni 8 m.

Obecne oświetlenie ulicy nie zapewnia prawidłowego oświetlenia przejść. Planowana przebudowa oświetlenia (oprawy LED) również nie poprawi warunków widoczności na przejściach. Potrzebne jest dodatkowe oświetlenie.

Stan projektowany

Projektuje się przebudowę drogi w zakresie doświetlenia przejścia dla pieszych.

W odległości 2 m od przejścia posadzić na fundamentach 2 stalowe słupy oświetleniowe wysokości 6 m z wysięgnikiem o długości ramienia 1,5 m. Na wysięgnikach należy zamontować oprawy oświetleniowe LED o mocy 61W, o asymetrycznej charakterystyce rozsyłu światła, dedykowanej dla przejść dla pieszych. Słupy dobudowane znajdą się na działce nr 12 .

Zasilanie i układ pomiarowy

Zasilanie z istniejącego słupa ŻN zlokalizowanego na ul. Tysiąclecia. (Obwód zasilany z ST Cieszyn ZOR II S-22729).

Projektuje się 2 słupy uliczne wysięgnikowe cylindryczne.

Słupy o wysokości 6,0 m montować na fundamencie F150/200.

Wysięgnik o długości 1,5m/5⁰

Fundamenty słupowe zabezpieczyć przed działaniem agresywnych wód poprzez dwukrotne pokrycie ich środkiem ochronnym np. abizolem.

W słupach zamontować izolowane złącze IZK.

Słupy posadzić w miejscach wytyczonych przez uprawnionego geodetę.

Między słupami układać kabel YAKXs 4x35 mm², począwszy od istniejącego słupa.

Projektowany kabel na istniejącym słupie do wysokości 3 m układać w rurze BE 50. Kabel i rurę montować na uchwytych dystansowych.

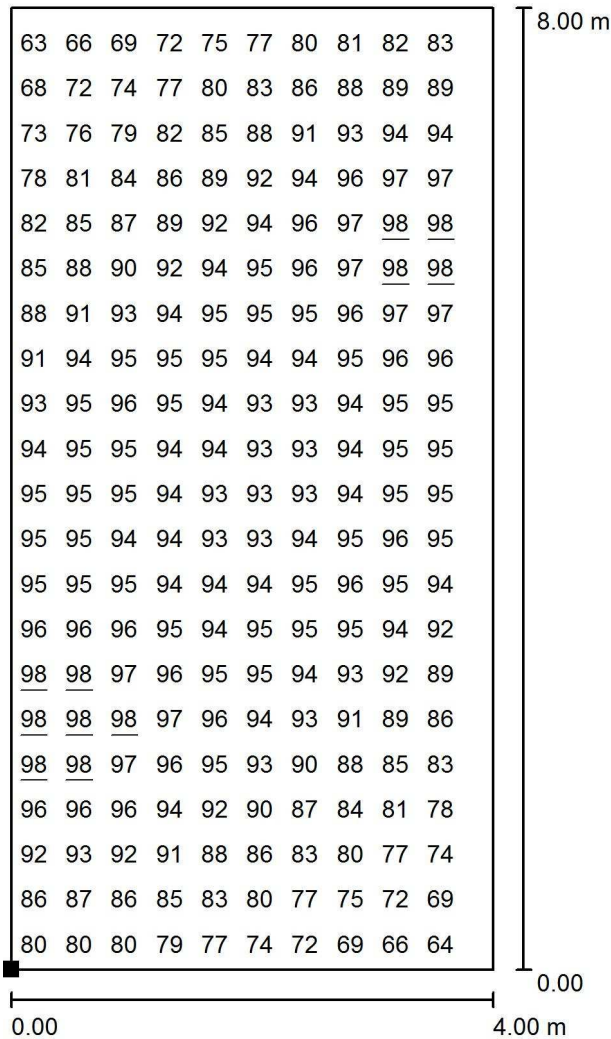
Kabel oświetleniowy układać w ziemi w wykopie na głębokości 0,7m linią falistą na 10 cm podsypce z piasku. Kabel przysypać 10 cm warstwą piasku a następnie 15 cm warstwą rodzimego gruntu który należy przykryć folią kablową koloru niebieskiego o szer. 20 cm, po czym zasypać wykop rodzimym gruntem, który należy zagęścić. Na kabel założyć plastikowe opaski kablowe, na których należy podać: typ kabla, przeznaczenie, użytkownika, rok budowy, trasę. Opaski zakładać nie rzadziej niż co 10 m wzdłuż trasy kabla, przy wejściu i wyjściu z przepustu i w słupie oświetleniowym. Na skrzyżowaniu z instalacjami podziemnymi kabel układać w rurze ochronnej DVR 75. Przy przejściu pod jezdnią kabel układać w rurze SRS 110. W fundamencie kabel osłonić rurą KR50. Przy słupie zostawić zapas kabla 1,5 m. Rury osłonowe uszczelnić w sposób zapewniający wodoszczelność uszczelnienia.

Oprawę zabezpieczyć odrębną wkładką bezpiecznikową 6A umieszczoną w złączu IZK.



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

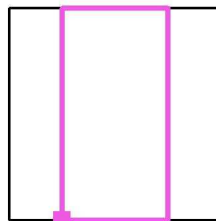
Przejście (Hallera / Tysiąclecia) / Powierzchnia obliczeniowa 1 / Grafika wartości (E, prostopadle)



Wartości Lux, Skala 1 : 63

Nie wszystkie obliczone wartości mogą zostać przedstawione.

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



Siatka: 32 x 64 Punkty

E_m [lx]
89

E_{min} [lx]
59

E_{max} [lx]
98

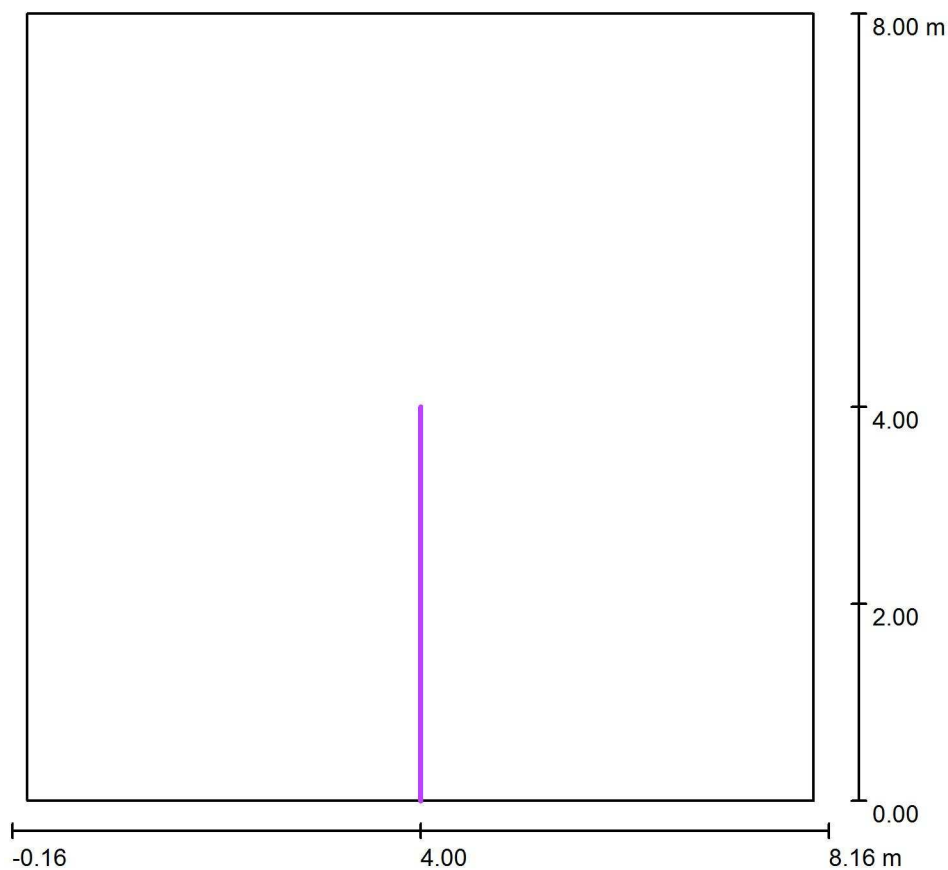
E_{min} / E_m
0.658

E_{min} / E_{max}
0.595



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Przeście (Hallera / Tysiąclecia) / Siatka obliczeniowa 1 / Podsumowanie



Skala 1 : 77

Pozycja: (4.000 m, 2.000 m, 1.138 m)

Rozmiar: (4.000 m, 1.225 m)

Rotacja: (90.0°, 0.0°, -90.0°)

Typ: Normalna, Siatka: 8 x 5 Punkty

Zestawienie wyników

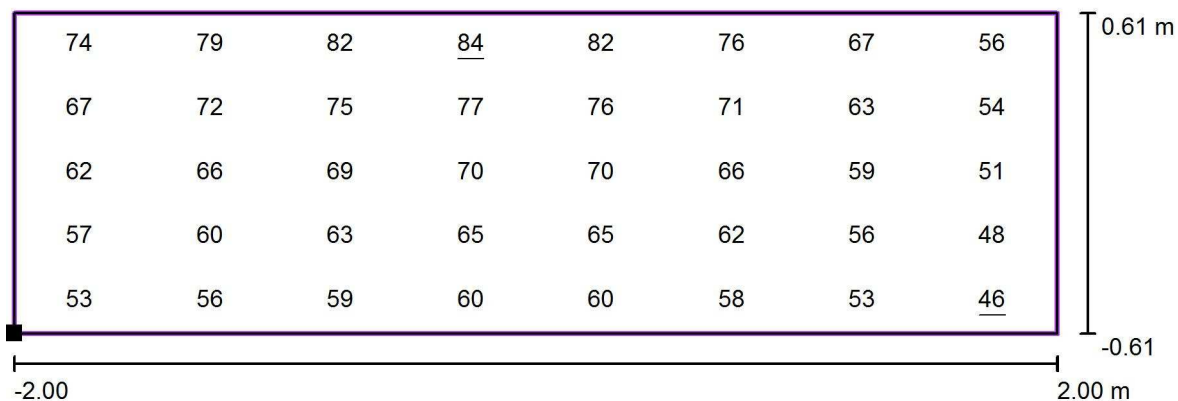
Nr.	Typ	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}	$E_{h\ m} / E_m$	W [m]	Kamera
1	pionowa	65	46	84	0.71	0.55	/	0.000	/

$E_{h\ m} / E_m$ = Stosunek między średnim poziomym i pionowym natężeniem oświetlenia, W = Wysokość pomiaru



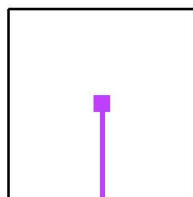
Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Przejście (Hallerka / Tysiąclecia) / Siatka obliczeniowa 1 / Grafika wartości (E, prostopadle)



Wartości Lux, Skala 1 : 29

Położenie powierzchni w scenie zewnętrznej:
Zaznaczony punkt: (4.000 m, 4.000 m, 0.525 m)



Siatka: 8 x 5 Punkty

E_m [lx]
65

E_{min} [lx]
46

E_{max} [lx]
84

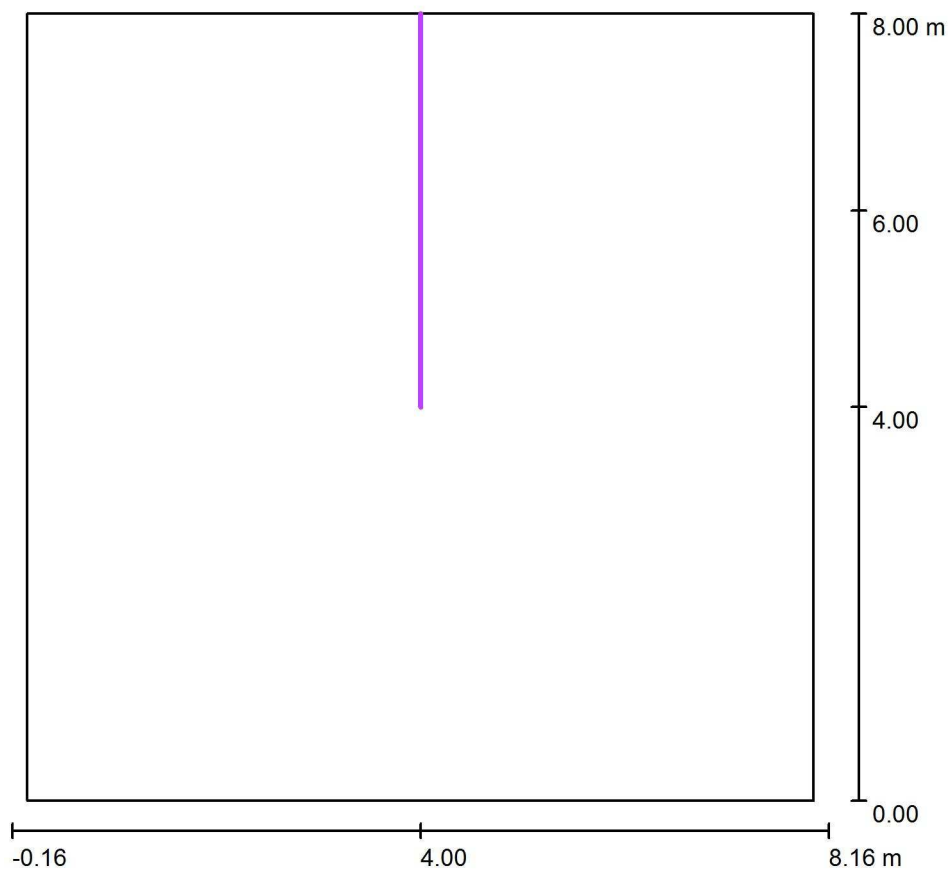
E_{min} / E_m
0.71

E_{min} / E_{max}
0.55



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Przejsie (Hallera / Tysiąclecia) / Siatka obliczeniowa 1 / Podsumowanie



Skala 1 : 77

Pozycja: (4.000 m, 6.000 m, 0.900 m)

Rozmiar: (4.000 m, 1.225 m)

Rotacja: (90.0°, 0.0°, 90.0°)

Typ: Normalna, Siatka: 8 x 5 Punkty

Zestawienie wyników

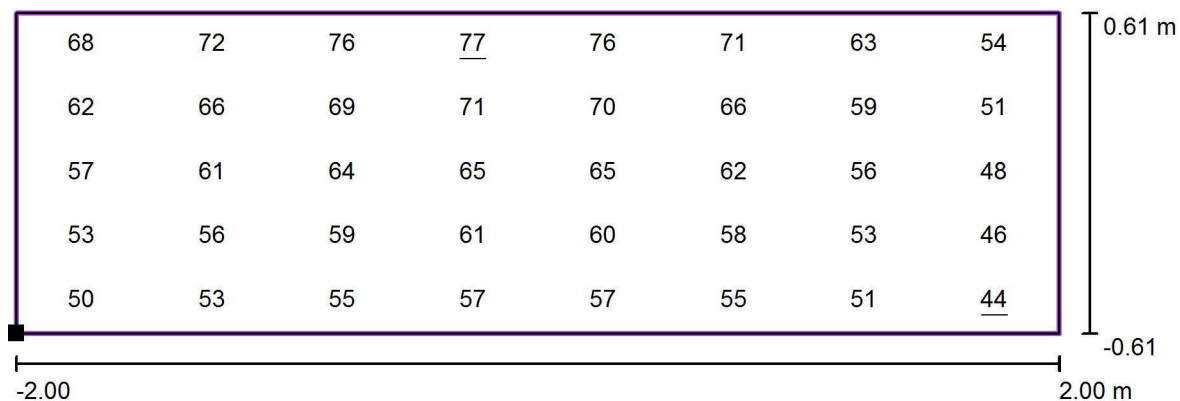
Nr.	Typ	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}	$E_{h\ m} / E_m$	W [m]	Kamera
1	pionowa	60	44	77	0.73	0.58	/	0.000	/

$E_{h\ m} / E_m$ = Stosunek między średnim poziomym i pionowym natężeniem oświetlenia, W = Wysokość pomiaru



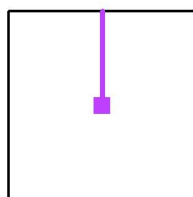
Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Przejście (Hallera / Tysiąclecia) / Siatka obliczeniowa 1 / Grafika wartości (E, prostopadle)



Wartości Lux, Skala 1 : 29

Położenie powierzchni w scenie zewnętrznej:
Zaznaczony punkt: (4.000 m, 4.000 m, 0.288 m)



Siatka: 8 x 5 Punkty

E_m [lx]
60

E_{min} [lx]
44

E_{max} [lx]
77

E_{min} / E_m
0.73

E_{min} / E_{max}
0.58

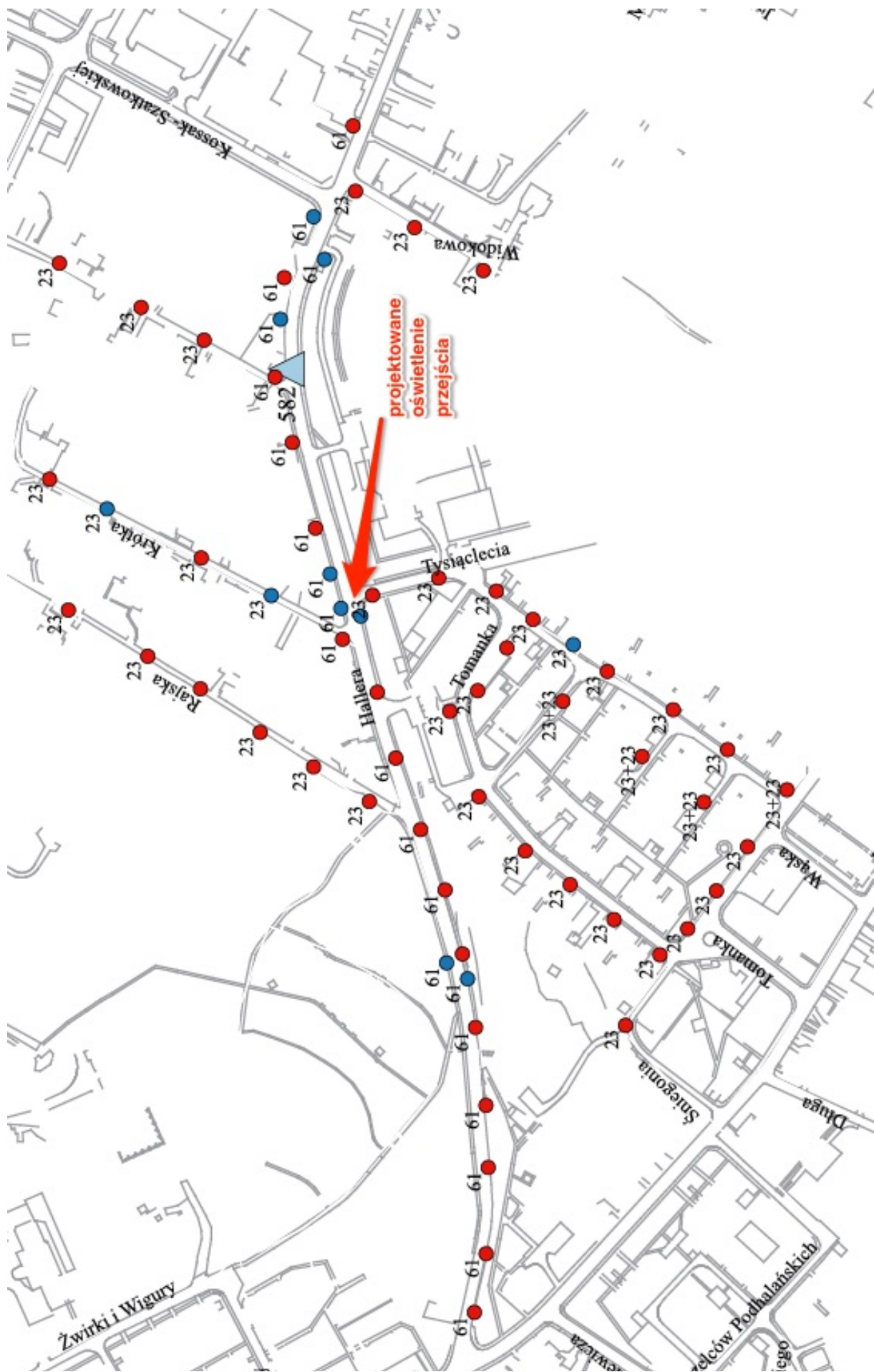


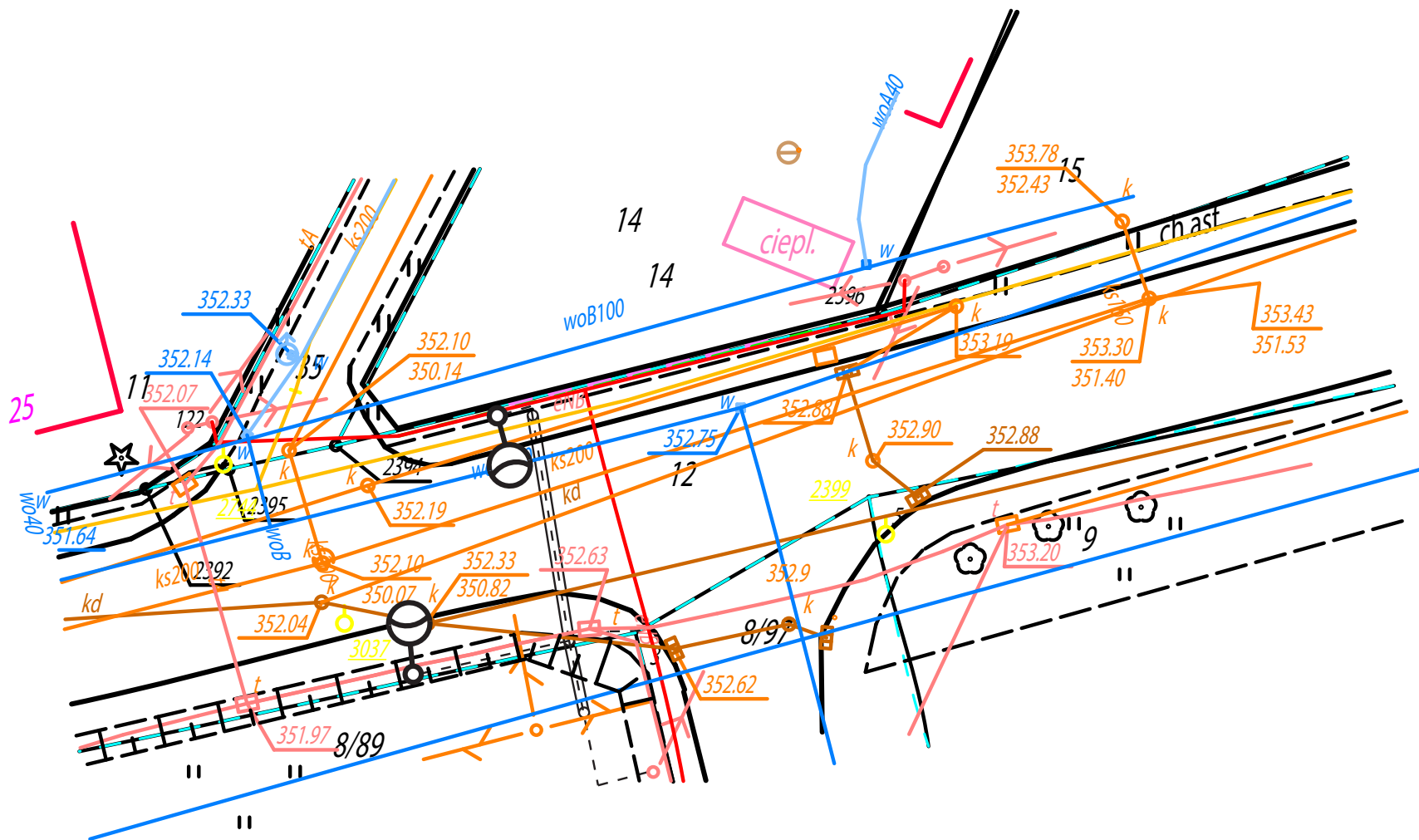
Niepubliczny
Zakład Opieki...

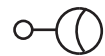
Krotka

Generala Jozefa Hallera

Tysiaclecia






 projektowany słup 6 m na fundamencie prefabrykowanym z wysięgnikiem 1-ramiennym i oprawą typu


 projektowana linia oświetleniowa kabel YAKXs 4x35mm²





 projektowany przepust rurowy DVR-75

Projekt:
 Doświetlenie przejścia dla pieszych
 Adres:
 Cieszyn ul. Hallera/Tysiąclecia
 Nazwa rys.:
 Plan sytuacyjny
 Opracował:
 mgr inż. K. Warzyński

**Hallera / Kossak
Szatkowskiej
(obw. 582)**

DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

**przebudowy drogi polegająca na przebudowie oświetlenia ulicznego
w ramach zadania pn. „Modernizacja oświetlenia publicznego miasta
Cieszyna - etap I**

Temat:	Doświetlenie przejścia dla pieszych	
Adres:	ul. Hallera / Kossak - Szatkowskiej	
Nr działek:	12, 9 obręb 52 i 34 obręb 47 i 37 obręb 51	
Inwestor:	Miejski Zarząd Dróg ul. Liburnia 4; 43-300 Cieszyn	
Projektant:	mgr inż. Jerzy Koziński upr.: UAN-II-K-8386/RA/84/85	Kierownik robót budowlanych Projektant  mgr inż. Jerzy Koziński upr. bud. nr UAN-II-K-8386/RA/84/85
Opracował:	mgr inż. Krzysztof Warzyński - technika świetlna	  mgr inż. Krzysztof Warzyński WSPÓŁWŁAŚCICIEL
Data:	marzec 2016 r.	

Hallera / Kossak Szatkowskiej (obw. 582)

Stan istniejący

Przeście znajduje się na ulicy Hallera, przy skrzyżowaniu z ul. Kossak - Szatkowskiej. Przeście jest szerokości 4 m, przy szerokości jezdni 8 m.

Przeście nie posiada sygnalizacji świetlnej ostrzegawczej.

Obecne oświetlenie ulicy nie zapewnia prawidłowego oświetlenia przejść. Planowana przebudowa oświetlenia (oprawy LED) również nie poprawi warunków widoczności na przejściach. Potrzebne jest dodatkowe oświetlenie.

Stan projektowany

W odległości 2 m od przejścia posadzić na fundamentach 2 stalowe słupy oświetleniowe wysokości 6 m z wysięgnikiem o długości ramienia 1,5 m. Na wysięgnikach należy zamontować oprawy oświetleniowe LED o mocy 61W, o asymetrycznej charakterystyce rozsyłu światła, dedykowanej dla przejść dla pieszych. Słupy dobudowane znajdą się na działce nr 12 .

Zasilanie i układ pomiarowy

Projektuje się 2 słupy uliczne wysięgnikowe cylindryczne.

Słupy o wysokości 6,0 m montować na fundamencie F150/200.

Wysięgnik o długości 1,5m/5⁰

Fundamenty słupowe zabezpieczyć przed działaniem agresywnych wód poprzez dwukrotne pokrycie ich środkiem ochronnym np. abizolem.

W słupach zamontować izolowane złącze IZK.

Słupy posadzić w miejscach wytyczonych przez uprawnionego geodetę.

Między słupami układać kabel YAKXs 4x35 mm², począwszy od istniejącego słupa.

Projektowany kabel na istniejącym słupie do wysokości 3 m układać w rurze BE 50. Kabel i rurę montować na uchwytych dystansowych.

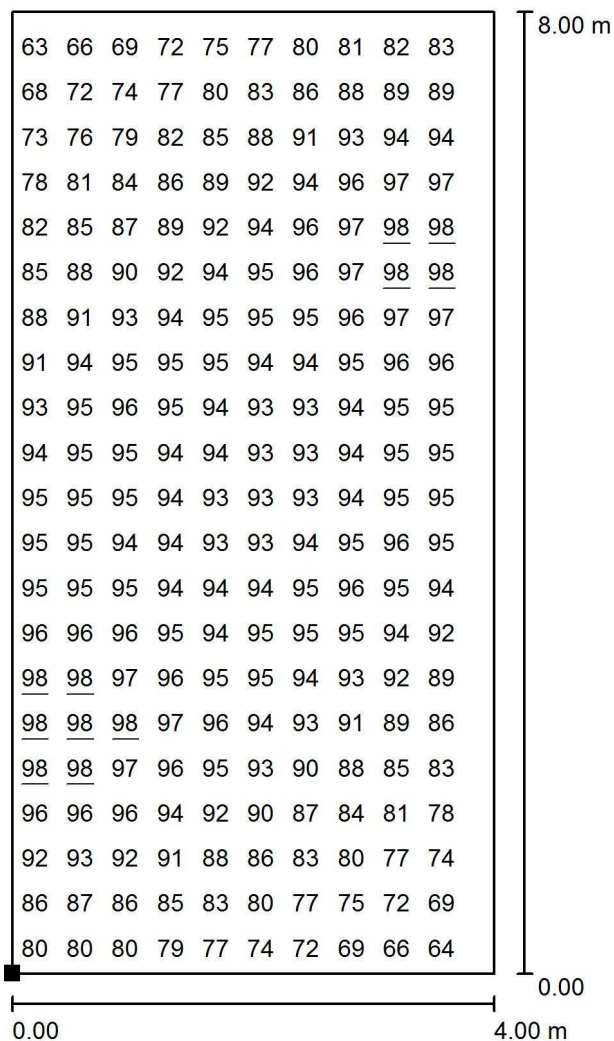
Kabel oświetleniowy układać w ziemi w wykopie na głębokości 0,7m linią falistą na 10 cm podsypce z piasku. Kabel przysypać 10 cm warstwą piasku a następnie 15 cm warstwą rodzimego gruntu który należy przykryć folią kablową koloru niebieskiego o szer. 20 cm, po czym zasypać wykop rodzimym gruntem, który należy zagęścić. Na kabel założyć plastikowe opaski kablowe, na których należy podać: typ kabla, przeznaczenie, użytkownika, rok budowy, trasę. Opaski zakładać nie rzadziej niż co 10 m wzdłuż trasy kabla, przy wejściu i wyjściu z przepustu i w słupie oświetleniowym. Na skrzyżowaniu z instalacjami podziemnymi kabel układać w rurze ochronnej DVR 75. Przy przejściu pod jezdnią kabel układać w rurze SRS 110. W fundamencie kabel osłonić rurą KR50. Przy słupie zostawić zapas kabla 1,5 m. Rury osłonowe uszczelnić w sposób zapewniający wodoszczelność uszczelnienia.

Oprawę zabezpieczyć odrębną wkładką bezpiecznikową 6A umieszczoną w złączu IZK.



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

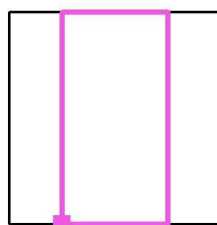
Przejście (Hallera / Kossak - Szatkowskiej) / Powierzchnia obliczeniowa 1 / Grafika wartości (E, prostopadłe)



Wartości Lux, Skala 1 : 63

Nie wszystkie obliczone wartości mogą zostać przedstawione.

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



Siatka: 32 x 64 Punkty

E_m [lx]
89

E_{min} [lx]
59

E_{max} [lx]
98

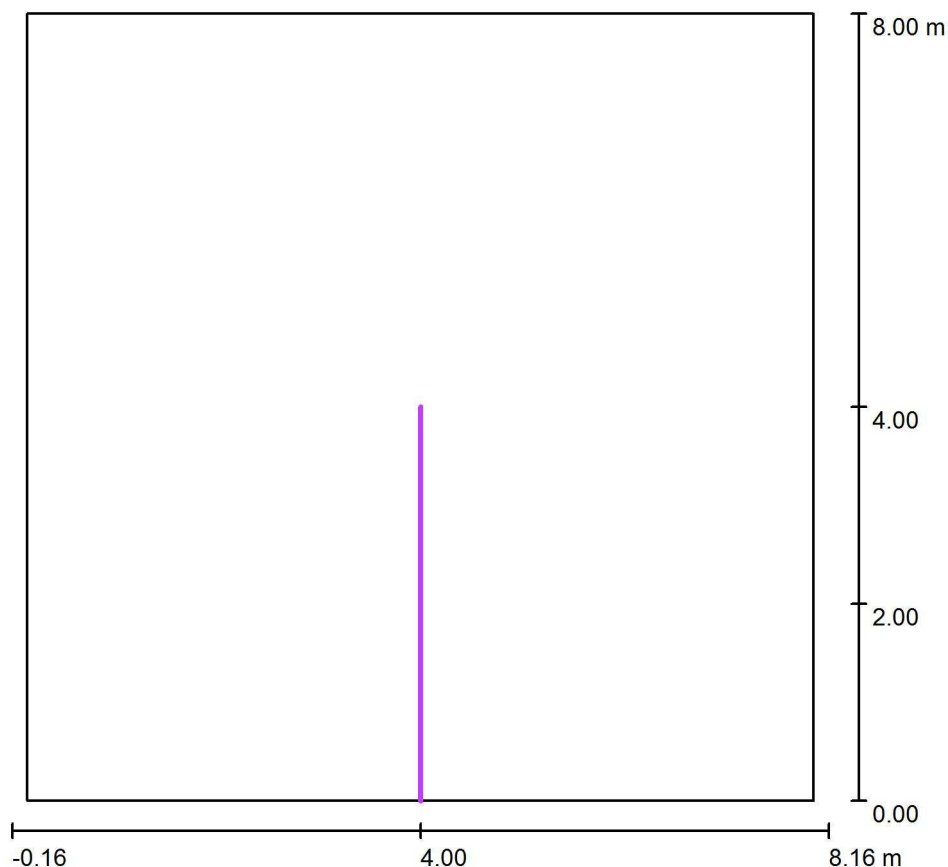
E_{min} / E_m
0.658

E_{min} / E_{max}
0.595



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Przejście (Hallera / Kossak - Szatkowskiej) / Siatka obliczeniowa 1 / Podsumowanie



Skala 1 : 77

Pozycja: (4.000 m, 2.000 m, 1.138 m)

Rozmiar: (4.000 m, 1.225 m)

Rotacja: (90.0°, 0.0°, -90.0°)

Typ: Normalna, Siatka: 8 x 5 Punkty

Zestawienie wyników

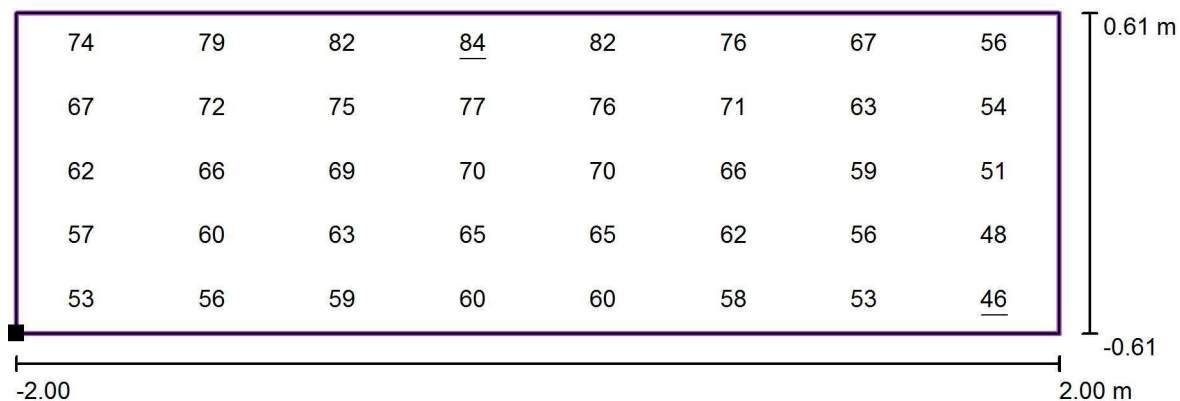
Nr.	Typ	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}	$E_{h\ m} / E_m$	W [m]	Kamera
1	pionowa	65	46	84	0.71	0.55	/	0.000	/

$E_{h\ m} / E_m$ = Stosunek między średnim poziomym i pionowym natężeniem oświetlenia, W = Wysokość pomiaru



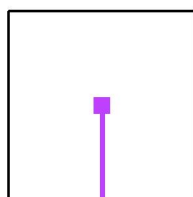
Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Przejście (Hallera / Kossak - Szatkowskiej) / Siatka obliczeniowa 1 / Grafika wartości (E, prostopadle)



Wartości Lux, Skala 1 : 29

Położenie powierzchni w scenie zewnętrznej:
Zaznaczony punkt: (4.000 m, 4.000 m, 0.525 m)



Siatka: 8 x 5 Punkty

E_m [lx]
65

E_{min} [lx]
46

E_{max} [lx]
84

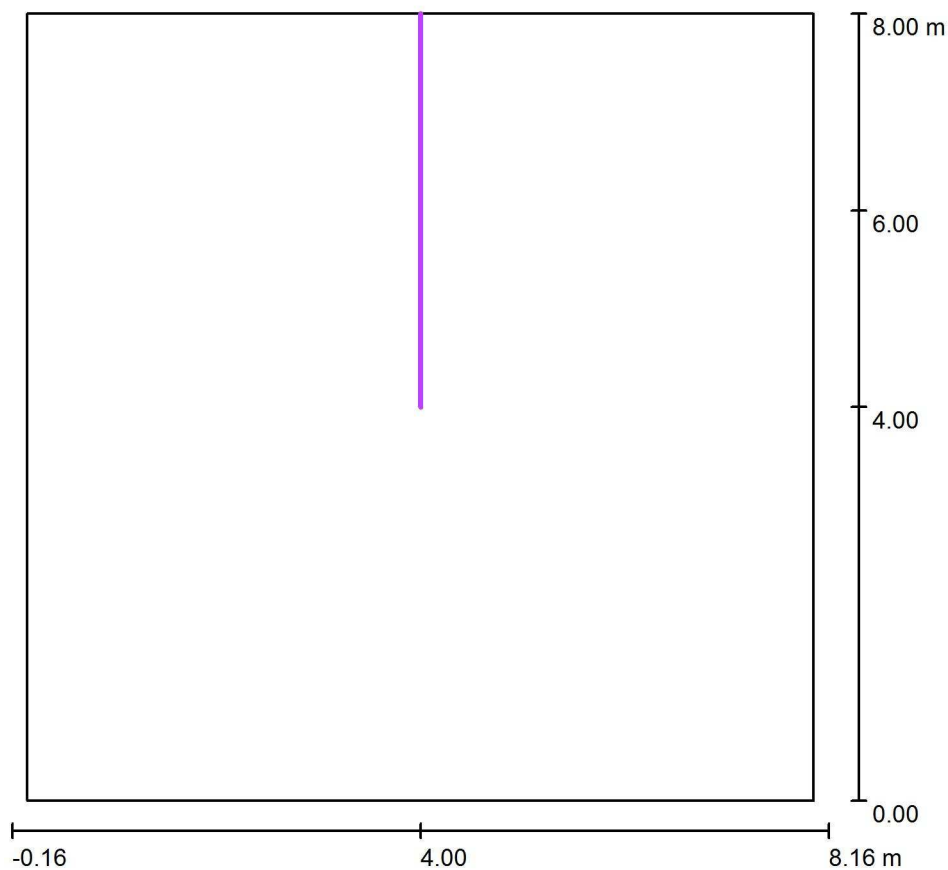
E_{min} / E_m
0.71

E_{min} / E_{max}
0.55



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Przejście (Hallera / Kossak - Szatkowskiej) / Siatka obliczeniowa 1 / Podsumowanie



Skala 1 : 77

Pozycja: (4.000 m, 6.000 m, 0.900 m)

Rozmiar: (4.000 m, 1.225 m)

Rotacja: (90.0°, 0.0°, 90.0°)

Typ: Normalna, Siatka: 8 x 5 Punkty

Zestawienie wyników

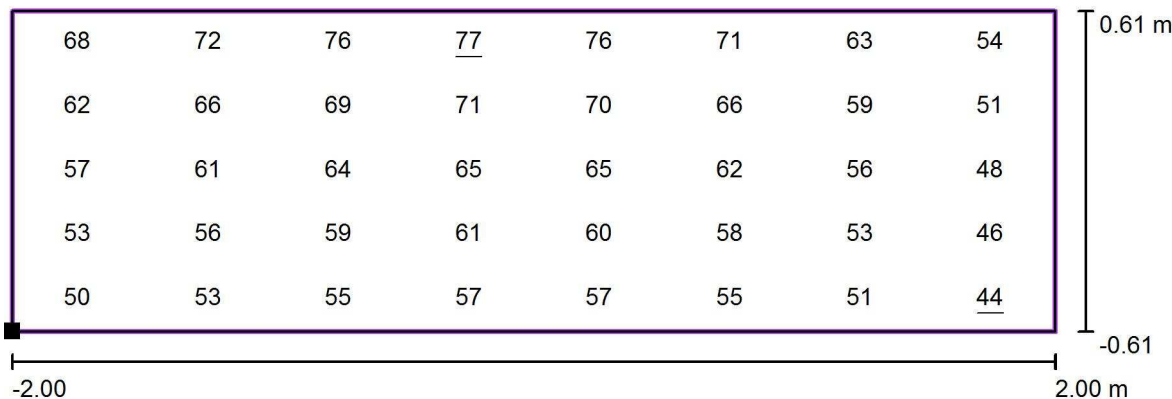
Nr.	Typ	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}	$E_{h\ m} / E_m$	W [m]	Kamera
1	pionowa	60	44	77	0.73	0.58	/	0.000	/

$E_{h\ m} / E_m$ = Stosunek między średnim poziomym i pionowym natężeniem oświetlenia, W = Wysokość pomiaru



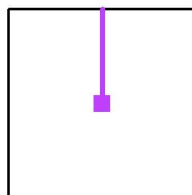
Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Przejście (Hallera / Kossak - Szatkowskiej) / Siatka obliczeniowa 1 / Grafika wartości (E, prostopadłe)



Wartości Lux, Skala 1 : 29

Położenie powierzchni w scenie zewnętrznej:
Zaznaczony punkt: (4.000 m, 4.000 m, 0.288 m)



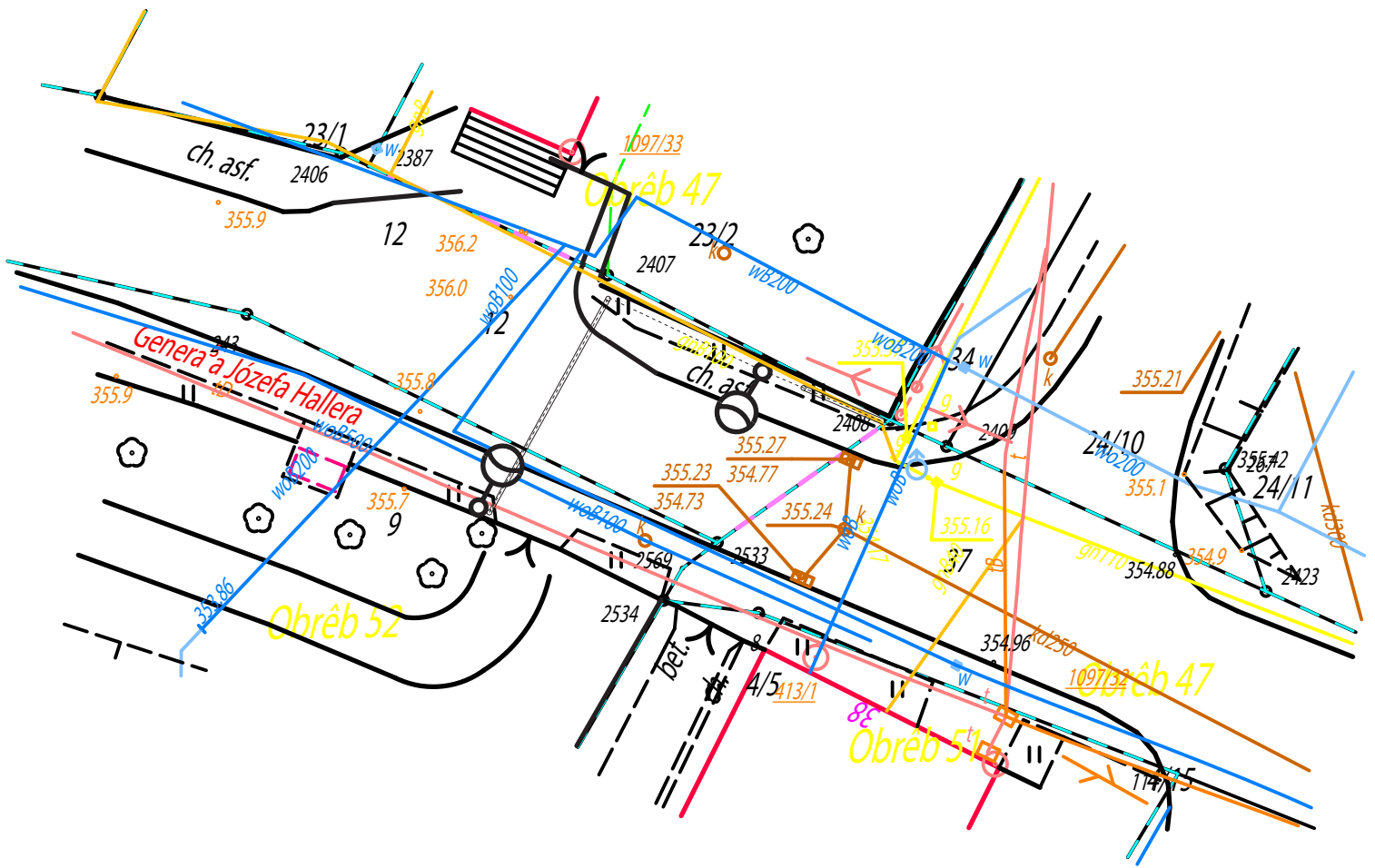
Siatka: 8 x 5 Punkty


E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
60	44	77	0.73	0.58



skarże KS MOSIR
eszyn - hokej na trawie






 projektowany słup 6 m na fundamencie
 prefabrykowanym z wysięgnikiem
 1-ramiennym i oprawą typu


 projektowana linia oświetleniowa
 kabel YAKXs 4x35mm²


 projektowany przepust rurowy DVR-75

Projekt:

Doświetlenie przejścia dla pieszych

Adres:

Cieszyn ul. Hallera/Kossak-Szatkowskiej

Nazwa rys.:

Plan sytuacyjny



Opracował:

mgr inż. K. Warzyński

Górna / Hallera
(obw. 583)

DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

**przebudowy drogi polegająca na przebudowie oświetlenia ulicznego
w ramach zadania pn. „Modernizacja oświetlenia publicznego miasta
Cieszyna - etap I**

Temat:	Doświetlenie przejścia dla pieszych	
Adres:	ul. Górna / Hallera	
Nr działek:	21 obręb 53	
Inwestor:	Miejski Zarząd Dróg ul. Liburnia 4; 43-300 Cieszyn	
Projektant:	mgr inż. Jerzy Koziński upr.: UAN-II-K-8386/RA/84/85	Kierownik robót budowlanych Projektant  mgr inż. Jerzy Koziński upr. bud. nr UAN-II-K-8386/RA/84/85
Opracował:	mgr inż. Krzysztof Warzyński - technika świetlna	ŚWIATŁOPROJEKT  mgr inż. Krzysztof Warzyński WSPÓŁWŁAŚCICIEL
Data:	marzec 2016 r.	

Górna / Hallera (obw. 583)

Stan istniejący

Przejścia znajdują się przy skrzyżowaniu ul. Górnej, Hallera i Puńcowskiej.

Przejścia mają szerokość 4 m, przy szerokości ulicy 8 m.

Obecne oświetlenie ulicy nie zapewnia prawidłowego oświetlenia przejść. Planowana przebudowa oświetlenia (oprawy LED) również nie poprawi warunków widoczności na przejściach. Potrzebne jest dodatkowe oświetlenie.

Stan projektowany

Przejście ul. Górna

W odległości 2 m od przejścia posadzić na fundamentach 2 stalowe słupy oświetleniowe wysokości 6 m z wysięgnikiem o długości ramienia 1,5 m. Na wysięgnikach należy zamontować oprawy oświetleniowe LED o mocy 81W, o asymetrycznej charakterystyce rozsyłu światła, dedykowanej dla przejść dla pieszych. Słupy dobudowane znajdują się na działce nr 21 .

Przejście ul. Hallera

W odległości 2 m od przejścia posadzić na fundamencie 1 stalowy słup oświetleniowy o wysokości 6 m z wysięgnikiem o długości ramienia 1,5 m. Na wysięgniku należy zamontować oprawę oświetleniową LED o mocy 61W, o asymetrycznej charakterystyce rozsyłu światła, dedykowanej dla przejść dla pieszych.

Zasilanie i układ pomiarowy

Zasilanie z istniejącego słupa ŻN zlokalizowanego na ul. Górnej (na wprost ul. Hallera). (Obwód zasilany z ST Cieszyn ZOR I S-22735).

Projektuje się 3 słupy uliczne wysięgnikowe cylindryczne.

Słupy o wysokości 6,0 m montować na fundamencie F150/200.

Wysięgnik o długości 1,5m/5⁰

Fundamenty słupowe zabezpieczyć przed działaniem agresywnych wód poprzez dwukrotne pokrycie ich środkiem ochronnym np. abizolem.

W słupach zamontować izolowane złącze IZK.

Słupy posadzić w miejscach wytyczonych przez uprawnionego geodetę.

Między słupami układać kabel YAKXs 4x35 mm², począwszy od istniejącego słupa.

Projektowany kabel na istniejącym słupie do wysokości 3 m układać w rurze BE 50. Kabel i rurę montować na uchwytych dystansowych.

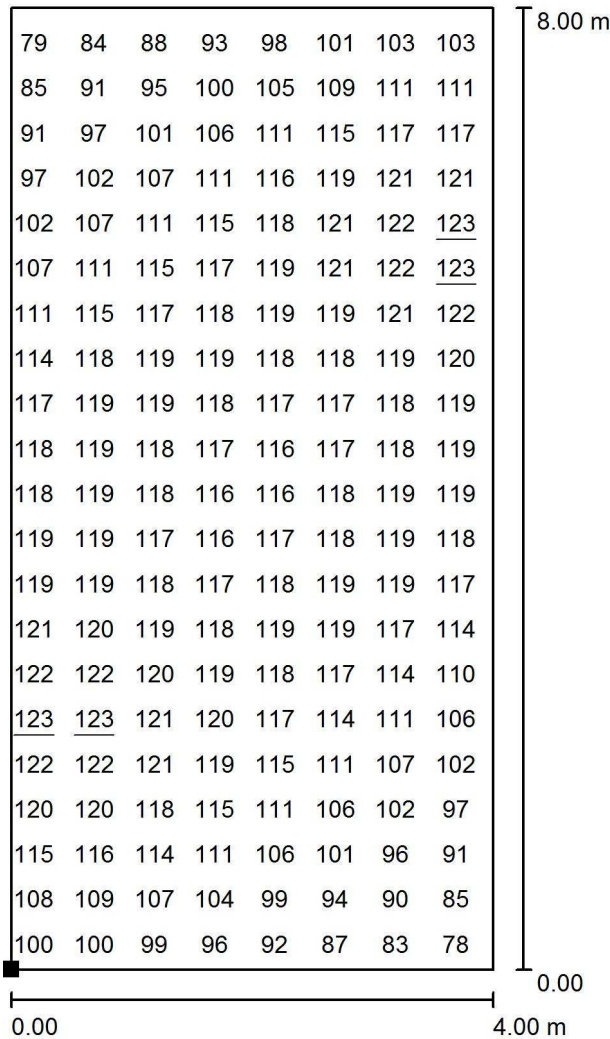
Kabel oświetleniowy układać w ziemi w wykopie na głębokości 0,7m linią falistą na 10 cm podsypce z piasku. Kabel przysypać 10 cm warstwą piasku a następnie 15 cm warstwą rodzimego gruntu który należy przykryć folią kablową koloru niebieskiego o szer. 20 cm, po czym zasypać wykop rodzimym gruntem, który należy zagęścić. Na kabel założyć plastikowe opaski kablowe, na których podać: typ kabla, przeznaczenie, użytkownika, rok budowy, trasę. Opaski zakładać nie rzadziej niż co 10 m wzdłuż trasy kabla, przy wejściu i wyjściu z przepustu i w słupie oświetleniowym. Na skrzyżowaniu z instalacjami podziemnymi kabel układać w rurze ochronnej DVR 75. Przy przejściu pod jezdnią kabel układać w rurze SRS 110. W fundamencie kabel osłonić rurą KR50. Przy słupie zostawić zapas kabla 1,5 m. Rury osłonowe uszczelnić w sposób zapewniający wodoszczelność uszczelnienia.

Oprawę zabezpieczyć odrębną wkładką bezpiecznikową 6A umieszczoną w złączu IZK.



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

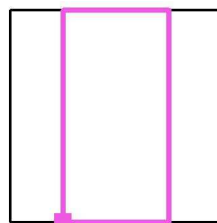
Przejście (Górna / Hallera) / Powierzchnia obliczeniowa 1 / Grafika wartości (E, prostopadle)



Wartości Lux, Skala 1 : 63

Nie wszystkie obliczone wartości mogą zostać przedstawione.

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



Siatka: 32 x 64 Punkty

E_m [lx]
111

E_{min} [lx]
73

E_{max} [lx]
123

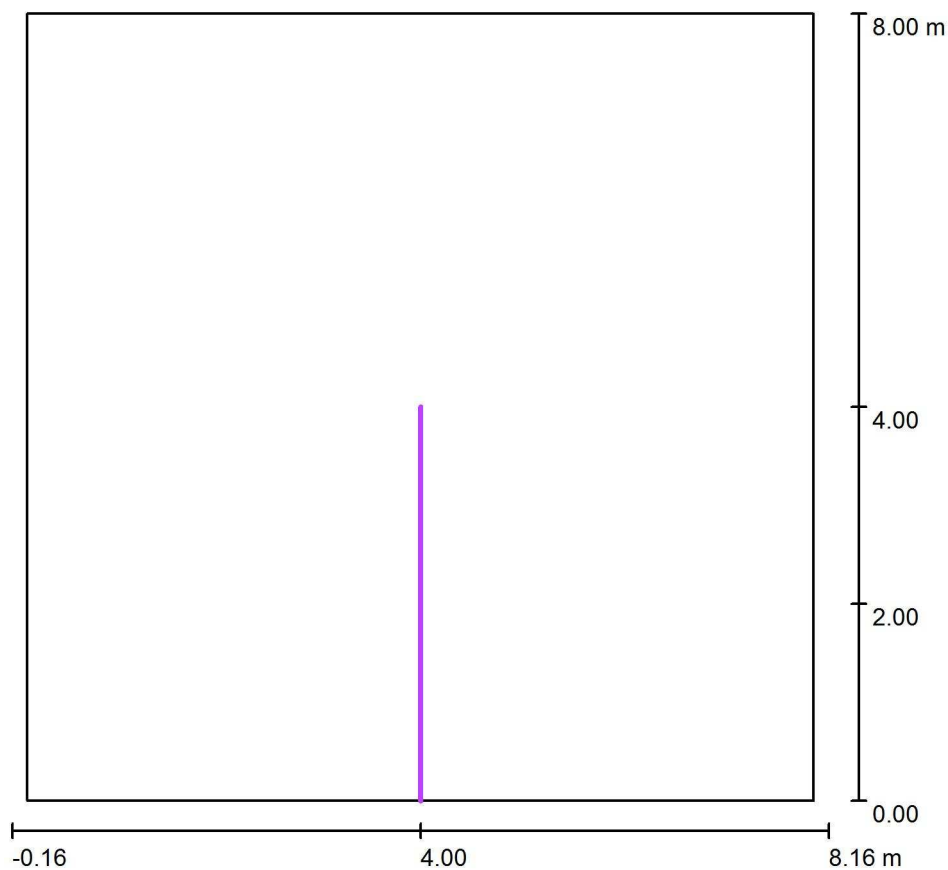
E_{min} / E_m
0.658

E_{min} / E_{max}
0.595



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Przejście (Górna / Hallera) / Siatka obliczeniowa 1 / Podsumowanie



Skala 1 : 77

Pozycja: (4.000 m, 2.000 m, 1.138 m)

Rozmiar: (4.000 m, 1.225 m)

Rotacja: (90.0°, 0.0°, -90.0°)

Typ: Normalna, Siatka: 8 x 5 Punkty

Zestawienie wyników

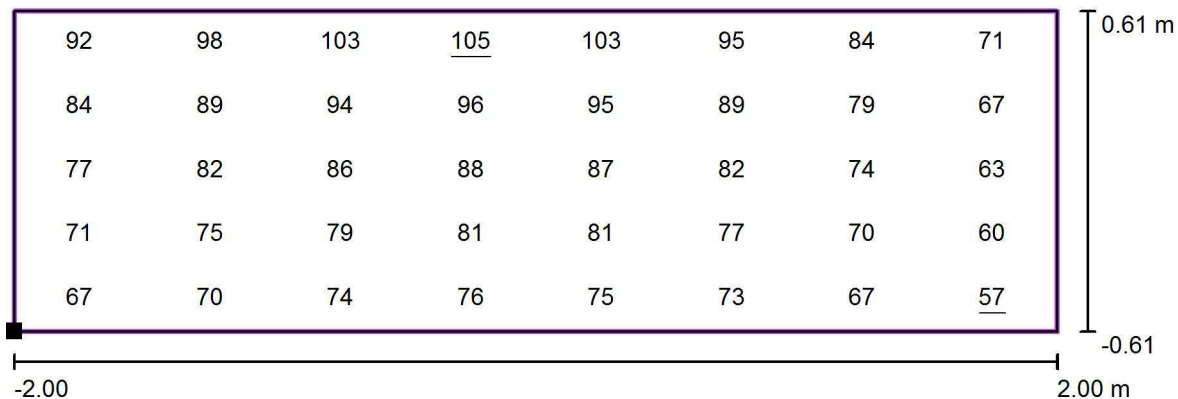
Nr.	Typ	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}	$E_{h\ m} / E_m$	W [m]	Kamera
1	pionowa	81	57	105	0.71	0.55	/	0.000	/

$E_{h\ m} / E_m$ = Stosunek między średnim poziomym i pionowym natężeniem oświetlenia, W = Wysokość pomiaru



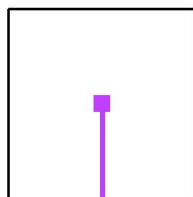
Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Przejście (Górna / Hallera) / Siatka obliczeniowa 1 / Grafika wartości (E, prostopadle)



Wartości Lux, Skala 1 : 29

Położenie powierzchni w scenie zewnętrznej:
Zaznaczony punkt: (4.000 m, 4.000 m, 0.525 m)



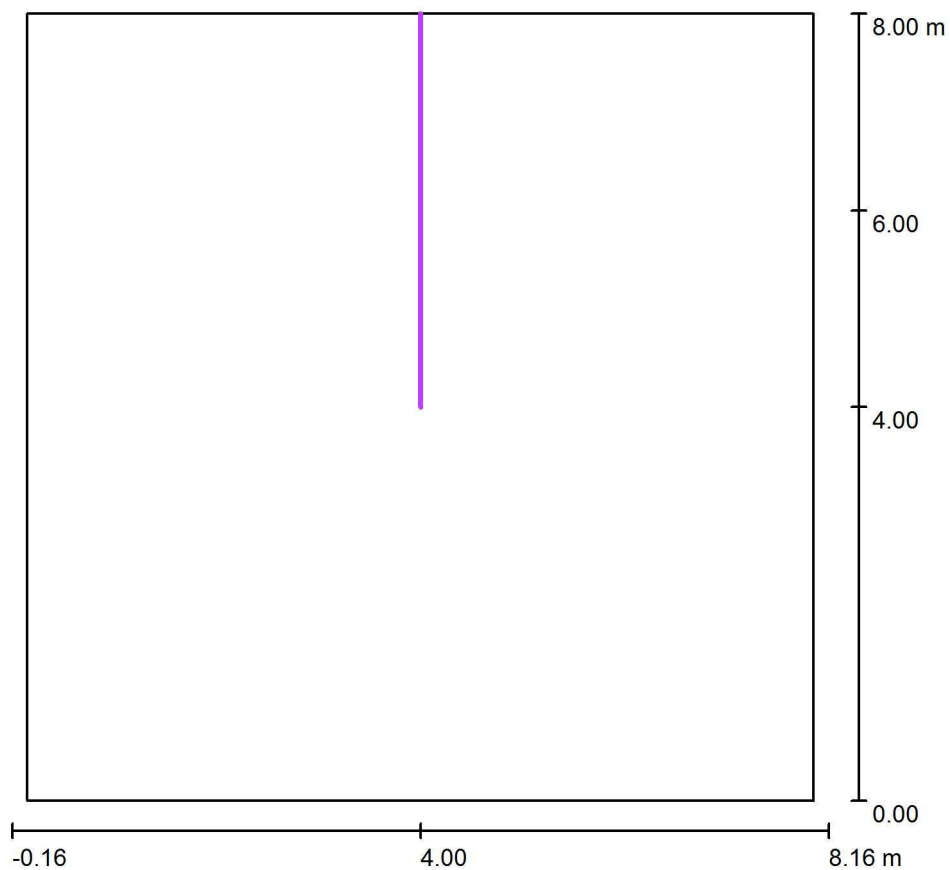
Siatka: 8 x 5 Punkty

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
81	57	105	0.71	0.55



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Przeście (Górna / Hallera) / Siatka obliczeniowa 1 / Podsumowanie



Skala 1 : 77

Pozycja: (4.000 m, 6.000 m, 0.900 m)

Rozmiar: (4.000 m, 1.225 m)

Rotacja: (90.0°, 0.0°, 90.0°)

Typ: Normalna, Siatka: 8 x 5 Punkty

Zestawienie wyników

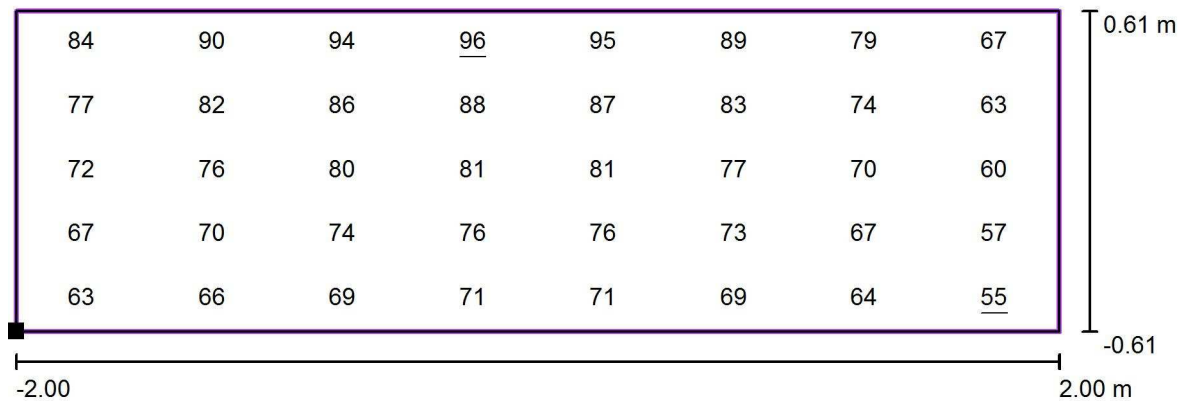
Nr.	Typ	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}	$E_{h\ m} / E_m$	W [m]	Kamera
1	pionowa	76	55	96	0.73	0.58	/	0.000	/

$E_{h\ m} / E_m$ = Stosunek między średnim poziomym i pionowym natężeniem oświetlenia, W = Wysokość pomiaru



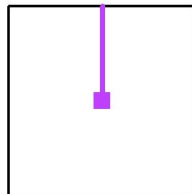
Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Przejście (Górna / Hallera) / Siatka obliczeniowa 1 / Grafika wartości (E, prostopadle)



Wartości Lux, Skala 1 : 29

Położenie powierzchni w scenie zewnętrznej:
Zaznaczony punkt: (4.000 m, 4.000 m, 0.288 m)



Siatka: 8 x 5 Punkty

E_m [lx]
76

E_{min} [lx]
55

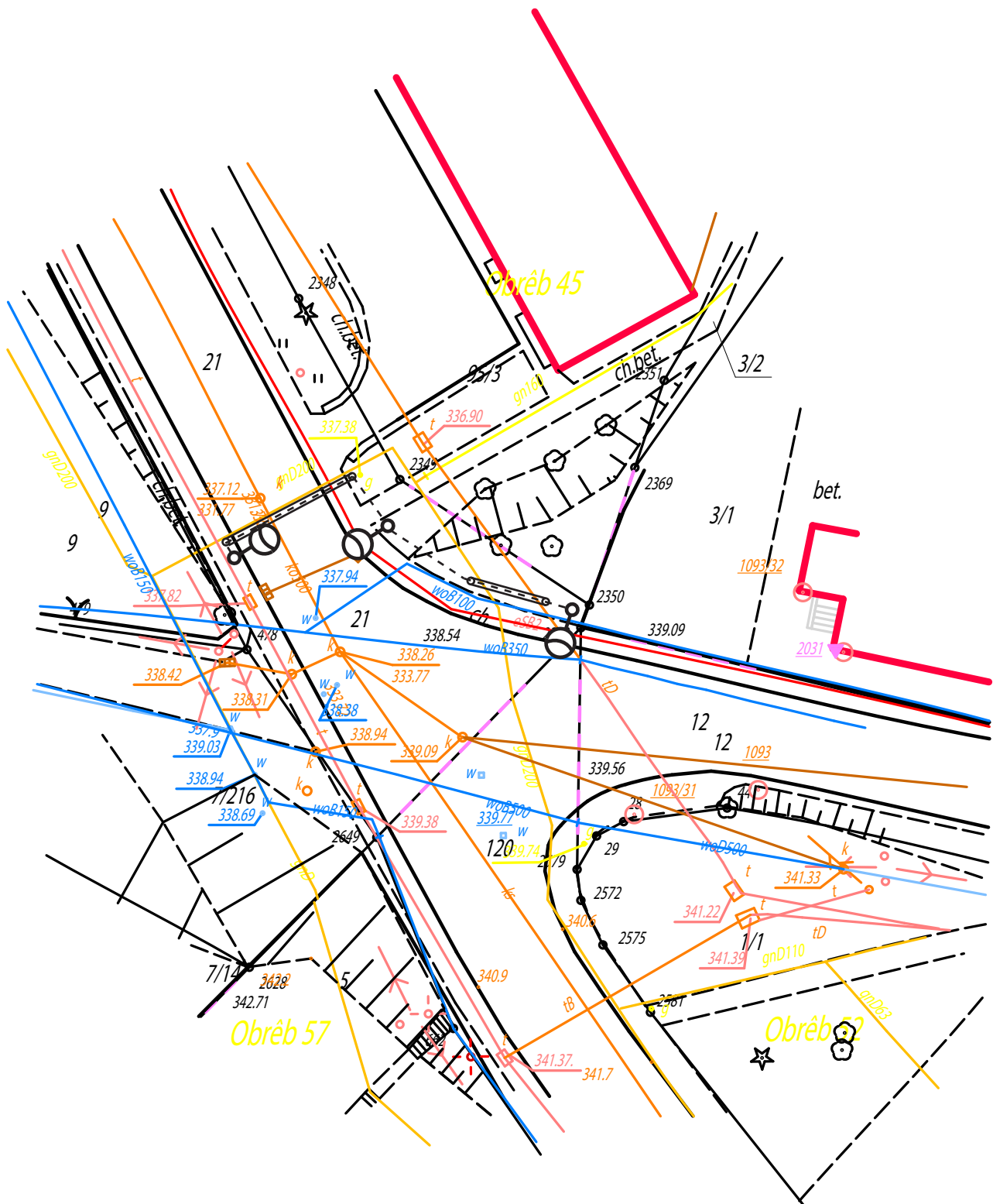
E_{max} [lx]
96


E_{min} / E_m
0.73

E_{min} / E_{max}
0.58








 projektowany słup 6 m na fundamencie
 prefabrykowanym z wysięgnikiem
 1-ramiennym i oprawą typu


 projektowana linia oświetleniowa
 kabel YAKXs 4x35mm²


 projektowany przepust rurowy DVR-75

Projekt:
 Doświetlenie przejścia dla pieszych
 Adres:
 Cieszyn ul. Górna/Hallera
 Nazwa rys.:
 Plan sytuacyjny
 Opracował:
 mgr inż. K. Warzyński



Bielska / Szybińskiego

1

(obw. 586)

DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

**przebudowy drogi polegająca na przebudowie oświetlenia ulicznego
w ramach zadania pn. „Modernizacja oświetlenia publicznego miasta
Cieszyna - etap I**

Temat:	Doświetlenie przejścia dla pieszych	
Adres:	ul. Bielska / Szybińskiego	
Nr działek:	150 obręb 40	
Inwestor:	Miejski Zarząd Dróg ul. Liburnia 4; 43-300 Cieszyn	
Projektant:	mgr inż. Jerzy Koziński upr.: UAN-II-K-8386/RA/84/85	Kierownik robót budowlanych Projektant  mgr inż. Jerzy Koziński upr. bud. nr UAN-II-K-8386/RA/84/85
Opracował:	mgr inż. Krzysztof Warzyński - technika świetlna	ŚWIATŁOPROJEKT  mgr inż. Krzysztof Warzyński WSPÓŁWŁAŚCICIEL
Data:	marzec 2016 r.	

Bielska / Szybińskiego 1 (obw. 586)

Stan istniejący

Przeście znajduje się na ulicy Bielskiej, posiada szerokość ok. 4 m, przy szerokości jezdni 8 m.

Przeście nie posiada sygnalizacji świetlnej ostrzegawczej. Droga w rejonie przejścia posiada typowe oświetlenie drogowe na słupach oświetleniowych z oprawami sodowymi. Nie zapewnia to właściwego oświetlenia przejścia dla pieszych.

Stan projektowany

Projektuje się przebudowę drogi w zakresie doświetlenia przejścia dla pieszych.

W odległości 2 m od przejścia posadzić na fundamencie 1 stalowy słup oświetleniowy o wysokości 6 m z wysięgnikiem o długości ramienia 1,5 m. Na wysięgniku należy zamontować oprawę oświetleniową LED o mocy 81W, o asymetrycznej charakterystyce rozsyłu światła, dedykowaną dla przejść dla pieszych. Słupy dobudowane znajdują się na działce nr 150 .

Zasilanie i układ pomiarowy

Zasilanie z istniejącego słupa ŻN zlokalizowanego na ul. Bielskiej róg Cienciały. (Obwód zasilany z ST Cieszyn Szpital S-22721).

Projektuje się 1 słup uliczny wysięgnikowy cylindryczny.

Słup o wysokości 6,0 m montować na fundamencie F150/200.

Wysięgnik o długości 1,5m/5⁰

Fundament słupowy zabezpieczyć przed działaniem agresywnych wód poprzez dwukrotne pokrycie środkiem ochronnym np. abizolem.

W słupie zamontować izolowane złącze IZK.

Słup posadzić w miejscu wytyczonym przez uprawnionego geodetę.

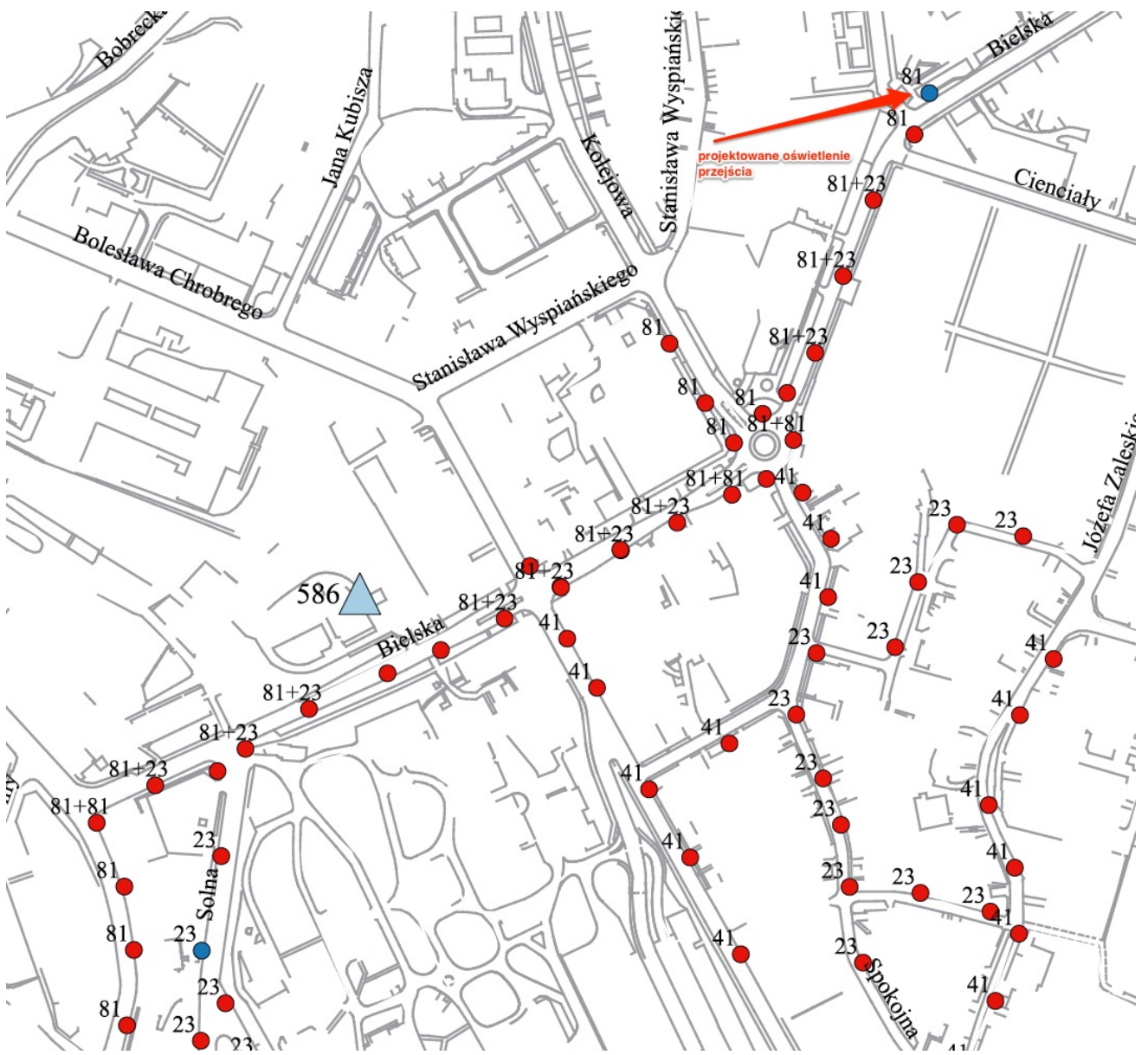
Między słupami układać kabel YAKXs 4x35 mm², począwszy od istniejącego słupa.

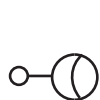
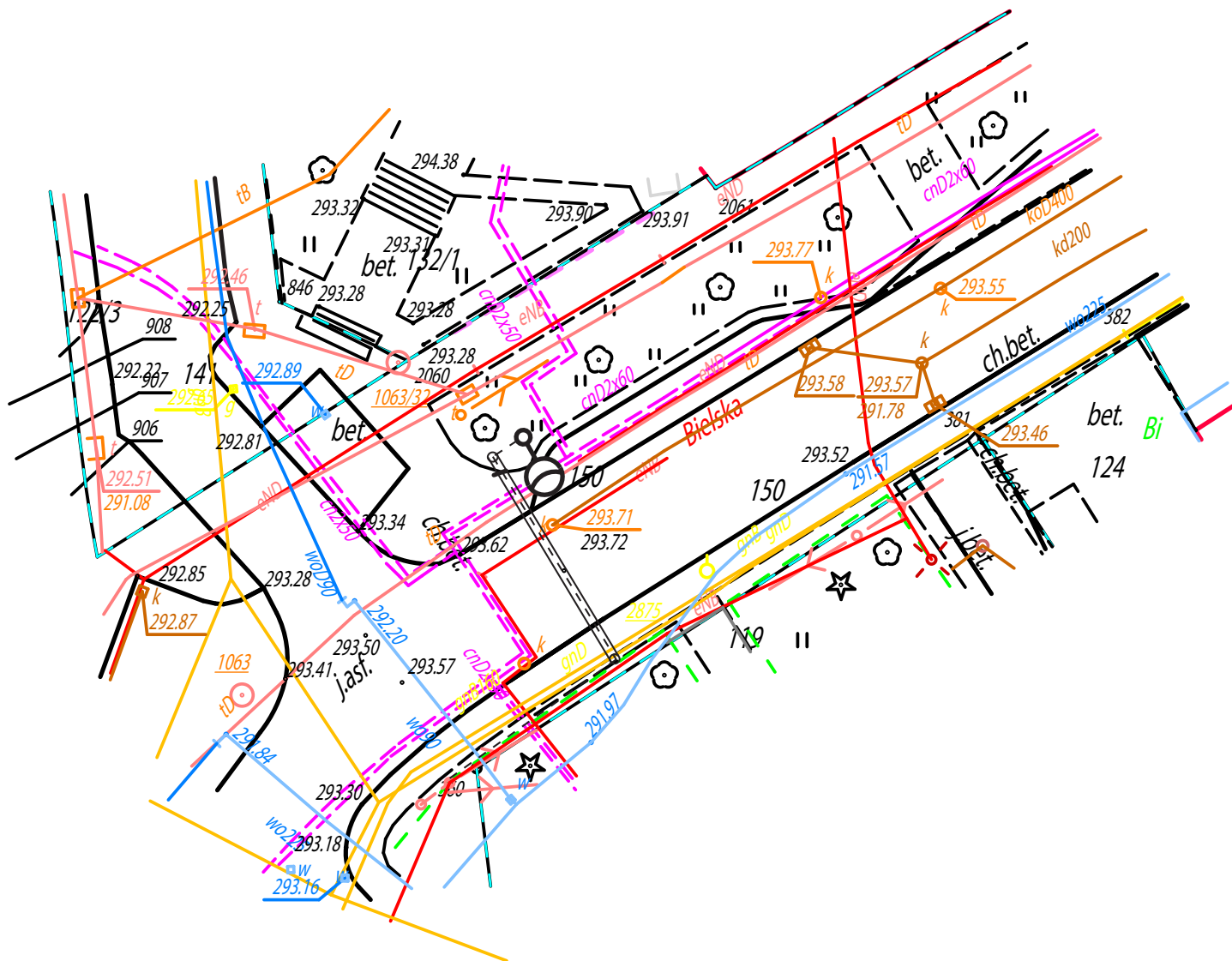
Projektowany kabel na istniejącym słupie do wysokości 3 m układać w rurze BE 50. Kabel i rurę montować na uchwytych dystansowych.

Kabel oświetleniowy układać w ziemi w wykopie na głębokości 0,7m linią falistą na 10 cm podsypce z piasku. Kabel przysypać 10 cm warstwą piasku a następnie 15 cm warstwą rodzimego gruntu który należy przykryć folią kablową koloru niebieskiego o szer. 20 cm, po czym zasypać wykop rodzimym gruntem, który należy zagęścić. Na kabel założyć plastikowe opaski kablowe, na których należy podać: typ kabla, przeznaczenie, użytkownika, rok budowy, trasę. Opaski zakładać nie rzadziej niż co 10 m wzdłuż trasy kabla, przy wejściu i wyjściu z przepustu i w słupie oświetleniowym. Na skrzyżowaniu z instalacjami podziemnymi kabel układać w rurze ochronnej DVR 75. Przy przejściu pod jezdnią kabel układać w rurze SRS 110. W fundamencie kabel osłonić rurą KR50. Przy słupie zostawić zapas kabla 1,5 m. Rury osłonowe uszczelnić w sposób zapewniający wodoszczelność uszczelnienia.

Oprawę zabezpieczyć odrębną wkładką bezpiecznikową 6A umieszczoną w złączu IZK.







projektowany słup 6 m na fundamencie
prefabrykowanym z wysięgnikiem
1-ramiennym i oprawą typu



projektowana linia oświetleniowa
kabel YAKXs 4x35mm2






projektowany przepust rurowy DVR-75

Projekt:
Doświetlenie przejścia dla pieszych
Adres:
Cieszyn ul. Bielska/Szybińskiego
Nazwa rys.:
Plan sytuacyjny
Opracował:
mgr inż. K. Warzyński

Bielska (Krasna)
(obw. 591)

DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

**przebudowy drogi polegająca na przebudowie oświetlenia ulicznego
w ramach zadania pn. „Modernizacja oświetlenia publicznego miasta
Cieszyna - etap I**

Temat:	Doświetlenie przejścia dla pieszych	
Adres:	ul. Bielska (Krasna)	
Nr działek:	20/3 obręb 15 i 155 obręb 70	
Inwestor:	Miejski Zarząd Dróg ul. Liburnia 4; 43-300 Cieszyn	
Projektant:	mgr inż. Jerzy Koziołski upr.: UAN-II-K-8386/RA/84/85	Kierownik robót budowlanych Projektant  mgr inż. Jerzy Koziołski upr. bud. nr UAN-II-K-8386/RA/84/85
Opracował:	mgr inż. Krzysztof Warzyński - technika świetlna	  mgr inż. Krzysztof Warzyński WSPÓŁWŁAŚCICIEL
Data:	marzec 2016 r.	

Bielska (Krasna) (obw. 591)

Stan istniejący

Przeście znajduje się na ulicy Bielskiej, posiada szerokość ok. 4 m, przy szerokości jezdni 8 m.

Przeście nie posiada sygnalizacji świetlnej ostrzegawczej. Droga w rejonie przejścia posiada typowe oświetlenie drogowe na słupach oświetleniowych z oprawami sodowymi. Nie zapewnia to właściwego oświetlenia przejścia dla pieszych.

Stan projektowany

Projektuje się przebudowę drogi w zakresie doświetlenia przejścia dla pieszych.

W odległości 2 m od przejścia posadzić na fundamentach 2 stalowe słupy oświetleniowe wysokości 6 m z wysięgnikiem o długości ramienia 1,5 m. Na wysięgnikach należy zamontować oprawy oświetleniowe LED o mocy 81W, o asymetrycznej charakterystyce rozsyłu światła, dedykowanej dla przejść dla pieszych. Słupy dobudowane znajdują się na działce nr 20/3 i 155.

Zasilanie i układ pomiarowy

Zasilanie z istniejącego słupa ŻN zlokalizowanego na ul. Bielskiej. (Obwód zasilany z ST Cieszyn Krasna III S-22313).

Projektuje się 2 słupy uliczne wysięgnikowe cylindryczne.

Słupy o wysokości 6,0 m montować na fundamencie F150/200.

Wysięgnik o długości 1,5m/5⁰

Fundamenty słupowe zabezpieczyć przed działaniem agresywnych wód poprzez dwukrotne pokrycie ich środkiem ochronnym np. abizolem.

W słupach zamontować izolowane złącze IZK.

Słupy posadzić w miejscach wytyczonych przez uprawnionego geodetę.

Między słupami układać kabel YAKXs 4x35 mm², począwszy od istniejącego słupa.

Projektowany kabel na istniejącym słupie do wysokości 3 m układać w rurze BE 50. Kabel i rurę montować na uchwytych dystansowych.

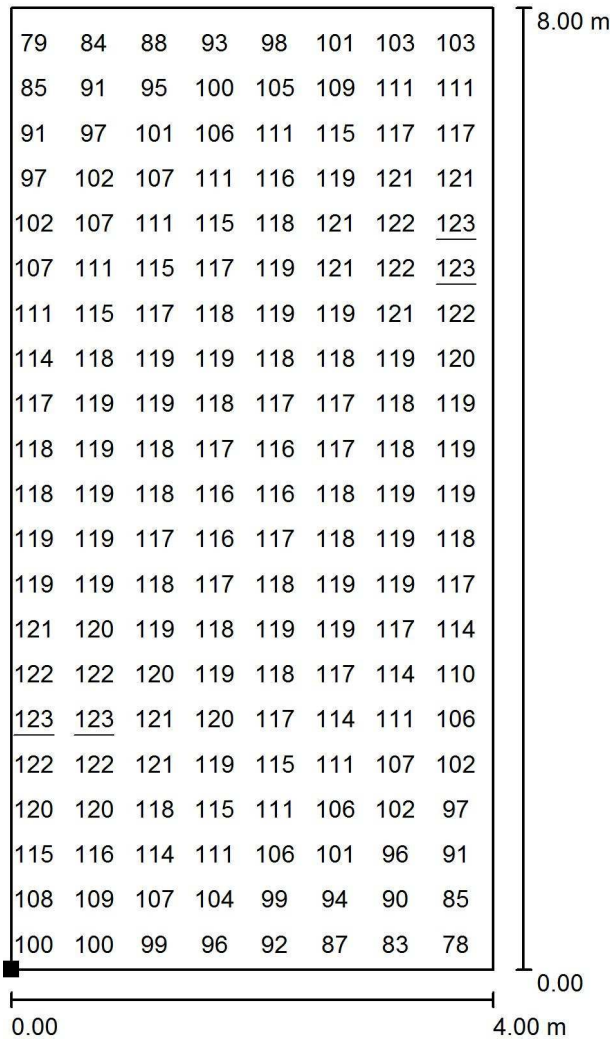
Kabel oświetleniowy układać w ziemi w wykopie na głębokości 0,7m linią falistą na 10 cm podsypce z piasku. Kabel przysypać 10 cm warstwą piasku a następnie 15 cm warstwą rodzimego gruntu który należy przykryć folią kablową koloru niebieskiego o szer. 20 cm, po czym zasypać wykop rodzimym gruntem, który należy zagęścić. Na kabel założyć plastikowe opaski kablowe, na których należy podać: typ kabla, przeznaczenie, użytkownika, rok budowy, trasę. Opaski zakładać nie rzadziej niż co 10 m wzdłuż trasy kabla, przy wejściu i wyjściu z przepustu i w słupie oświetleniowym. Na skrzyżowaniu z instalacjami podziemnymi kabel układać w rurze ochronnej DVR 75. Przy przejściu pod jezdnią kabel układać w rurze SRS 110. W fundamencie kabel osłonić rurą KR50. Przy słupie zostawić zapas kabla 1,5 m. Rury osłonowe uszczelnić w sposób zapewniający wodoszczelność uszczelnienia.

Oprawę zabezpieczyć odrębną wkładką bezpiecznikową 6A umieszczoną w złączu IZK.



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

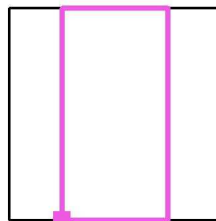
Przejście (Bielska Krasna) / Powierzchnia obliczeniowa 1 / Grafika wartości (E, prostopadle)



Wartości Lux, Skala 1 : 63

Nie wszystkie obliczone wartości mogą zostać przedstawione.

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



Siatka: 32 x 64 Punkty

E_m [lx]
111

E_{min} [lx]
73

E_{max} [lx]
123

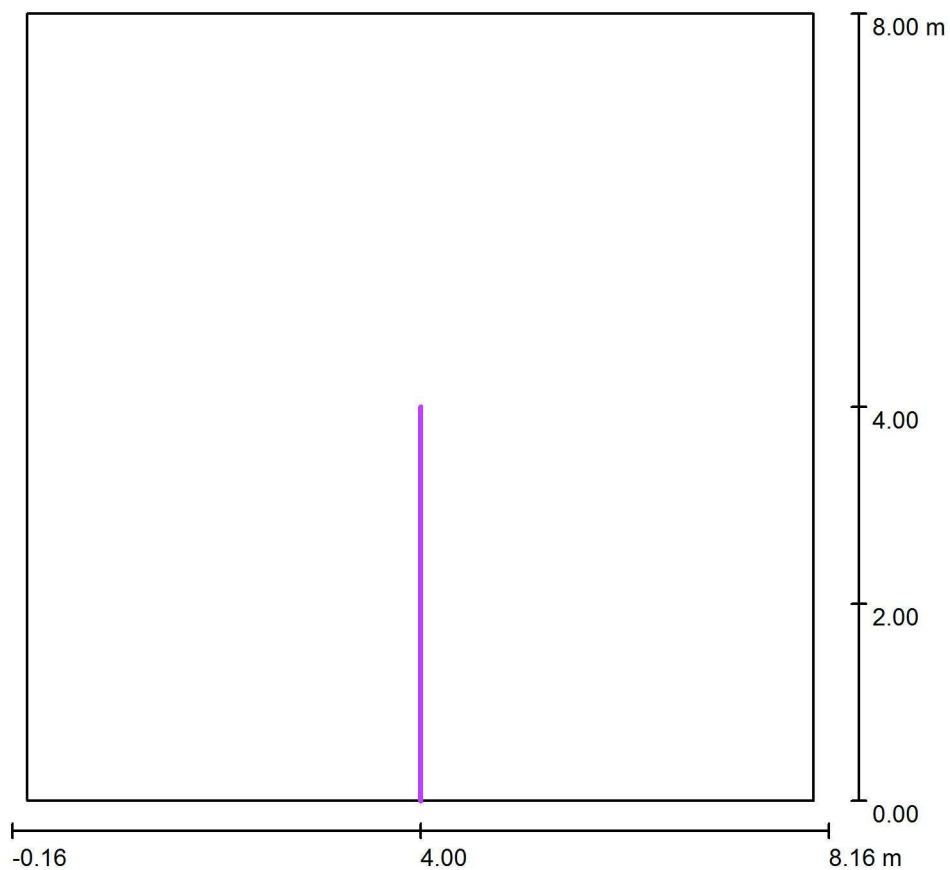
E_{min} / E_m
0.658

E_{min} / E_{max}
0.595



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Przejście (Bielska Krasna) / Siatka obliczeniowa 1 / Podsumowanie



Skala 1 : 77

Pozycja: (4.000 m, 2.000 m, 1.138 m)
Rozmiar: (4.000 m, 1.225 m)
Rotacja: (90.0°, 0.0°, -90.0°)
Typ: Normalna, Siatka: 8 x 5 Punkty

Zestawienie wyników

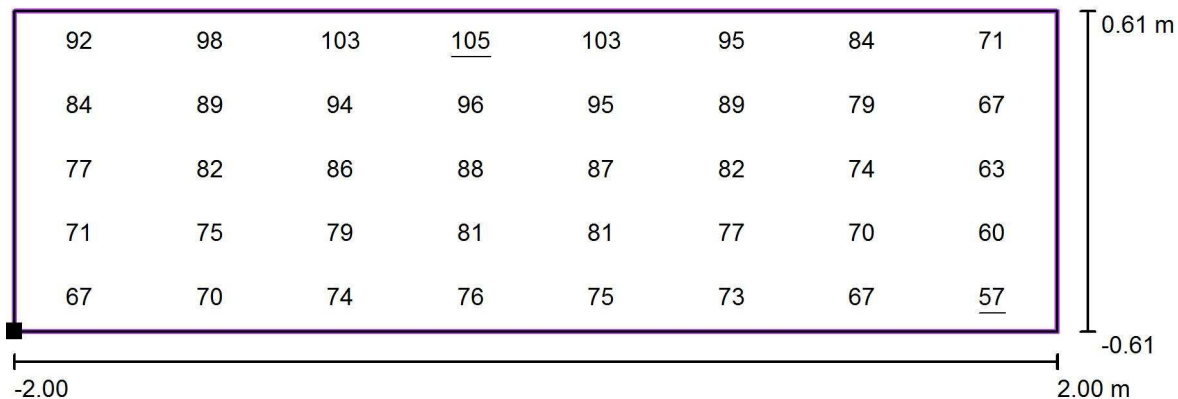
Nr.	Typ	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}	$E_{h\ m} / E_m$	W [m]	Kamera
1	pionowa	81	57	105	0.71	0.55	/	0.000	/

$E_{h\ m} / E_m$ = Stosunek między średnim poziomym i pionowym natężeniem oświetlenia, W = Wysokość pomiaru



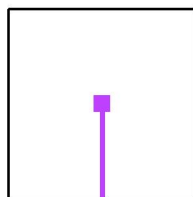
Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Przeście (Bielska Krasna) / Siatka obliczeniowa 1 / Grafika wartości (E, prostopadle)



Wartości Lux, Skala 1 : 29

Położenie powierzchni w scenie zewnętrznej:
Zaznaczony punkt: (4.000 m, 4.000 m, 0.525 m)



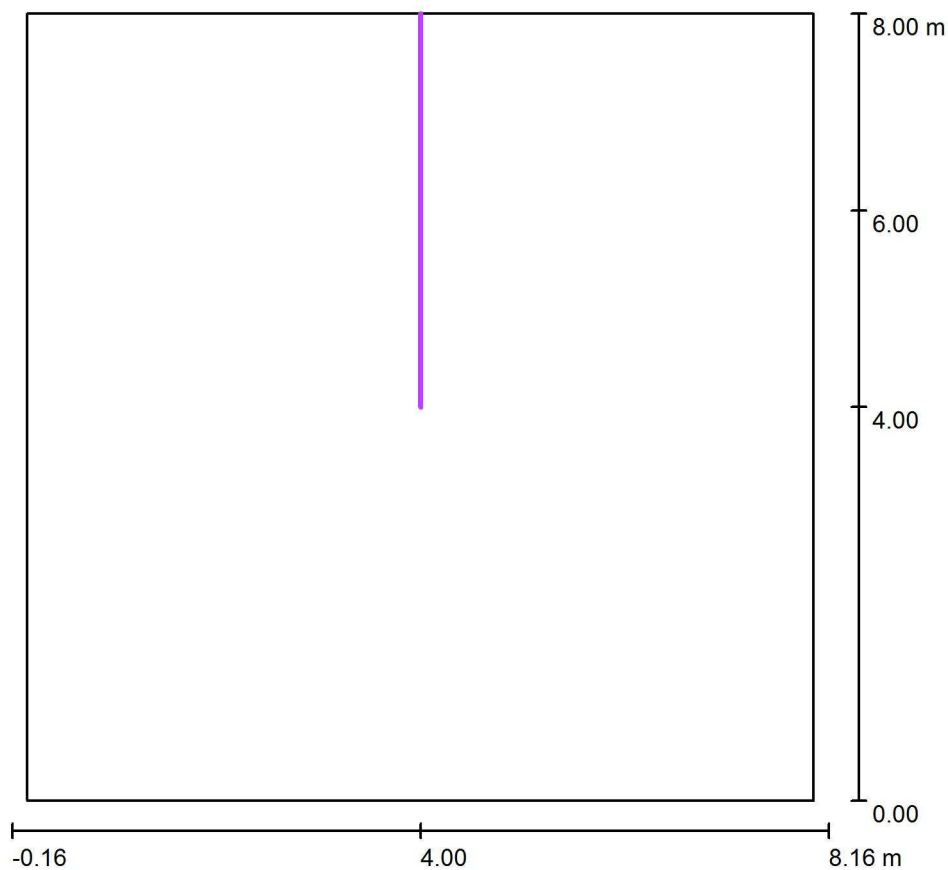
Siatka: 8 x 5 Punkty

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
81	57	105	0.71	0.55



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Przejście (Bielska Krasna) / Siatka obliczeniowa 1 / Podsumowanie



Skala 1 : 77

Pozycja: (4.000 m, 6.000 m, 0.900 m)

Rozmiar: (4.000 m, 1.225 m)

Rotacja: (90.0°, 0.0°, 90.0°)

Typ: Normalna, Siatka: 8 x 5 Punkty

Zestawienie wyników

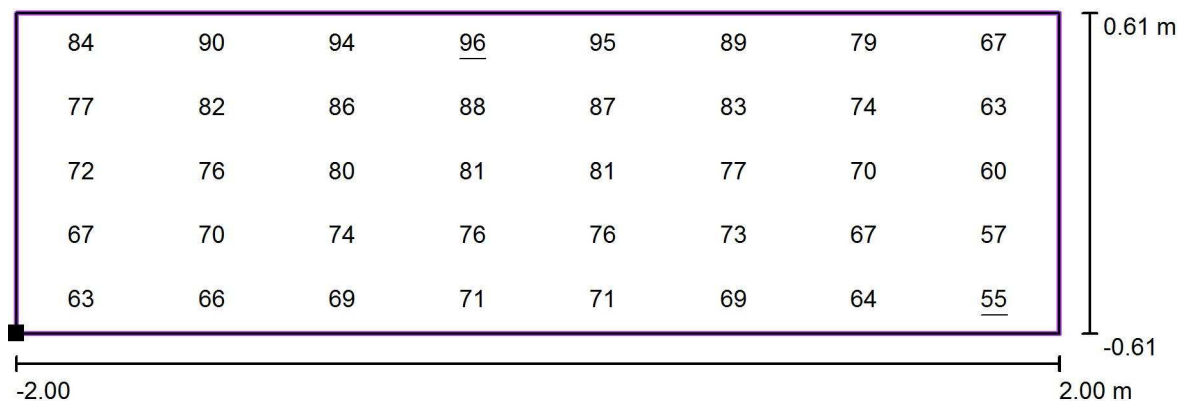
Nr.	Typ	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}	$E_{h\ m} / E_m$	W [m]	Kamera
1	pionowa	76	55	96	0.73	0.58	/	0.000	/

$E_{h\ m} / E_m$ = Stosunek między średnim poziomym i pionowym natężeniem oświetlenia, W = Wysokość pomiaru



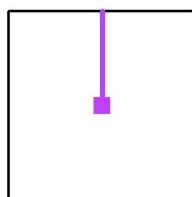
Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Przejście (Bielska Krasna) / Siatka obliczeniowa 1 / Grafika wartości (E, prostopadle)



Wartości Lux, Skala 1 : 29

Położenie powierzchni w scenie zewnętrznej:
Zaznaczony punkt: (4.000 m, 4.000 m, 0.288 m)



Siatka: 8 x 5 Punkty

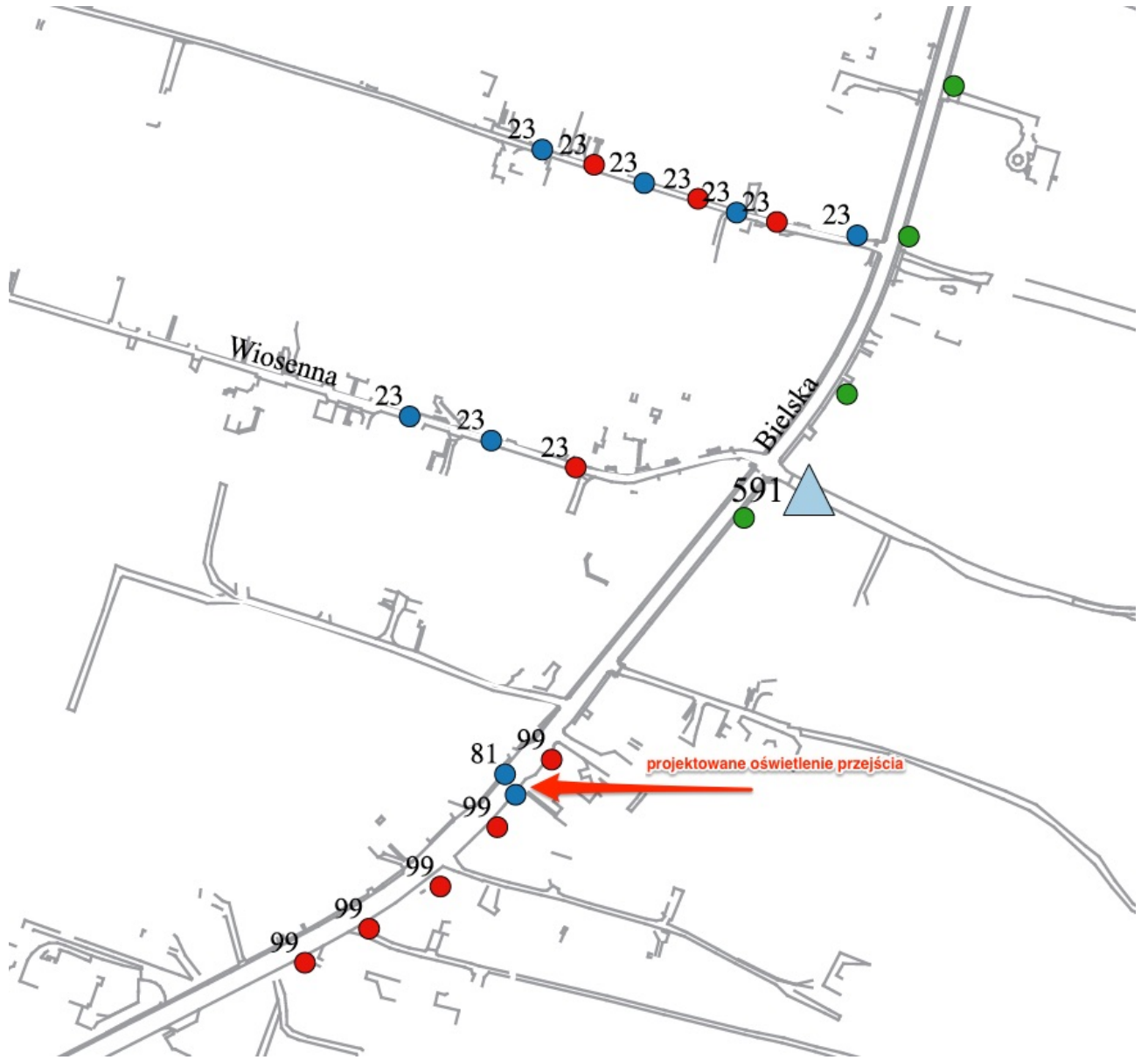
E_m [lx]
76

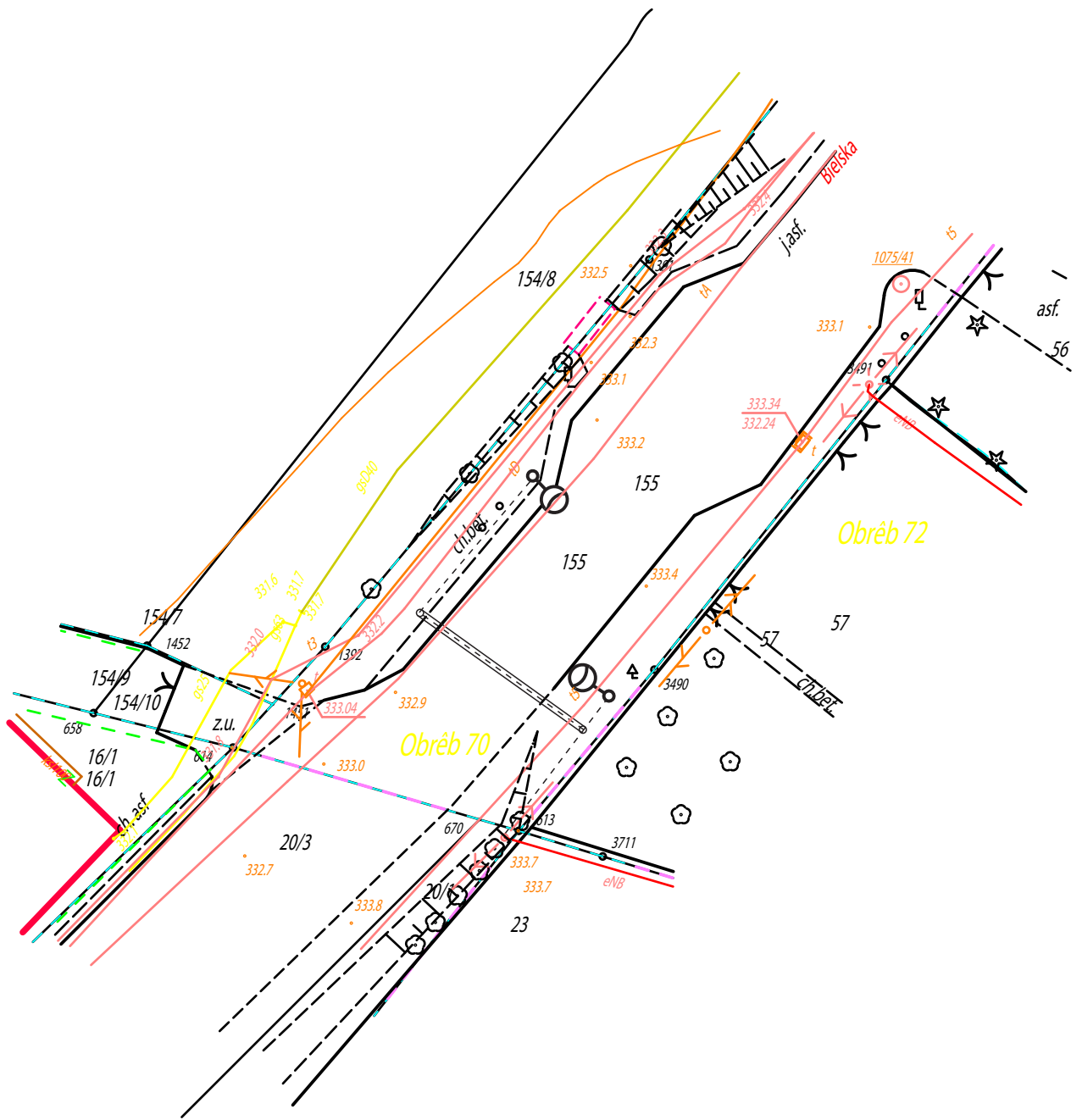
E_{min} [lx]
55


E_{max} [lx]
96

E_{min} / E_m
0.73

E_{min} / E_{max}
0.58






 projektowany słup 6 m na fundamencie
 prefabrykowanym z wysięgnikiem
 1-ramiennym i oprawą typu


 projektowana linia oświetleniowa
 kabel YAKXs 4x35mm²





 projektowany przepust rurowy DVR-75

Projekt:
 Doświetlenie przejścia dla pieszych
 Adres:
 Cieszyn ul. Bielska/Krasna
 Nazwa rys.:
 Plan sytuacyjny
 Opracował:
 mgr inż. K. Warzyński

**Stawowa /
Cegielniana
(obw. 592)**

DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

**przebudowy drogi polegająca na przebudowie oświetlenia ulicznego
w ramach zadania pn. „Modernizacja oświetlenia publicznego miasta
Cieszyna - etap I**

Temat:	Doświetlenie przejścia dla pieszych	
Adres:	ul. Stawowa / Cegielniana	
Nr działek:	8 obręb 34	
Inwestor:	Miejski Zarząd Dróg ul. Liburnia 4; 43-300 Cieszyn	
Projektant:	mgr inż. Jerzy Koziński upr.: UAN-II-K-8386/RA/84/85	Kierownik robót budowlanych Projektant  mgr inż. Jerzy Koziński upr. bud. nr UAN-II-K-8386/RA/84/85
Opracował:	mgr inż. Krzysztof Warzyński - technika świetlna	  mgr inż. Krzysztof Warzyński WSPÓŁWŁAŚCICIEL
Data:	marzec 2016 r.	

Stawowa / Cegielniana (obw. 592)

Stan istniejący

Przeście znajduje się na ulicy Stawowej, przed skrzyżowaniem z ulicą Cegielnianą, posiada szerokość ok. 4 m, przy szerokości jezdni 8 m.

Przeście nie posiada sygnalizacji świetlnej ostrzegawczej. Droga w rejonie przejścia posiada typowe oświetlenie drogowe na słupach oświetleniowych z oprawami sodowymi. Nie zapewnia to właściwego oświetlenia przejścia dla pieszych.

Stan projektowany

Projektuje się przebudowę drogi w zakresie doświetlenia przejścia dla pieszych.

W odległości 2 m od przejścia posadzić na fundamentach 2 stalowe słupy oświetleniowe wysokości 6 m z wysięgnikiem o długości ramienia 1,5 m. Na wysięgnikach należy zamontować oprawy oświetleniowe LED o mocy 81W, o asymetrycznej charakterystyce rozsyłu światła, dedykowanej dla przejść dla pieszych. Słupy dobudowane znajdą się na działkach o nr 8.

Zasilanie i układ pomiarowy

Zasilanie z istniejącego słupa ŻN zlokalizowanego na ul. Stawowej. (Obwód zasilany z ST Cieszyn CWUCH S-22475).

Projektuje się 2 słupy uliczne wysięgnikowe cylindryczne.

Słupy o wysokości 6,0 m montować na fundamencie F150/200.

Wysięgnik o długości 1,5m/5⁰

Fundamenty słupowe zabezpieczyć przed działaniem agresywnych wód poprzez dwukrotne pokrycie ich środkiem ochronnym np. abizolem.

W słupach zamontować izolowane złącze IZK.

Słupy posadzić w miejscach wytyczonych przez uprawnionego geodetę.

Między słupami układać kabel YAKXs 4x35 mm², począwszy od istniejącego słupa.

Projektowany kabel na istniejącym słupie do wysokości 3 m układać w rurze BE 50. Kabel i rurę montować na uchwytach dystansowych.

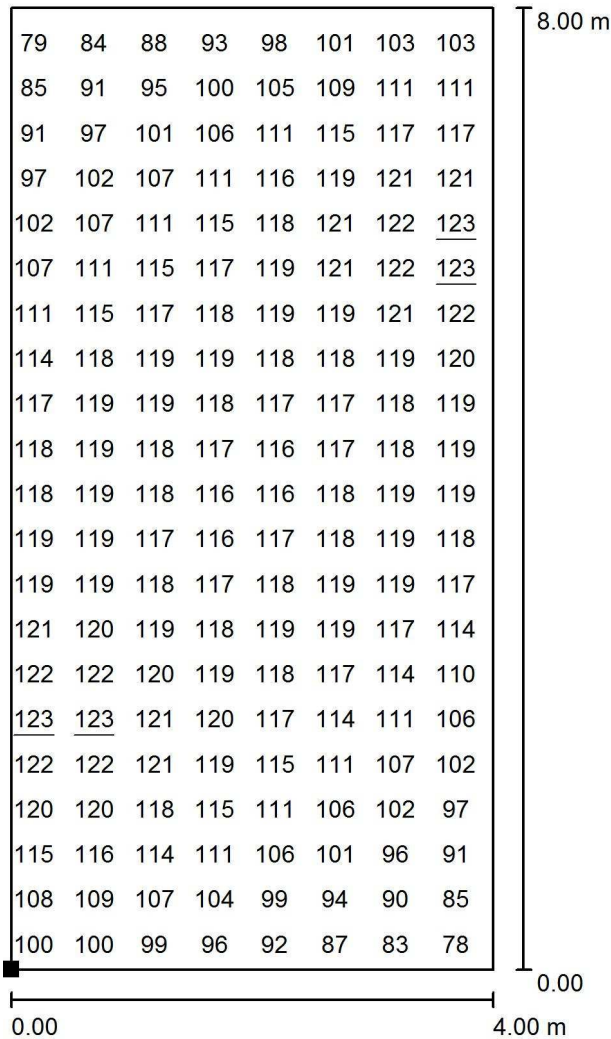
Kabel oświetleniowy układać w ziemi w wykopie na głębokości 0,7m linią falistą na 10 cm podsypce z piasku. Kabel przysypać 10 cm warstwą piasku a następnie 15 cm warstwą rodzimego gruntu który należy przykryć folią kablową koloru niebieskiego o szer. 20 cm, po czym zasypać wykop rodzimym gruntem, który należy zagęścić. Na kabel założyć plastikowe opaski kablowe, na których należy podać: typ kabla, przeznaczenie, użytkownika, rok budowy, trasę. Opaski zakładać nie rzadziej niż co 10 m wzdłuż trasy kabla, przy wejściu i wyjściu z przepustu i w słupie oświetleniowym. Na skrzyżowaniu z instalacjami podziemnymi kabel układać w rurze ochronnej DVR 75. Przy przejściu pod jezdnią kabel układać w rurze SRS 110. W fundamencie kabel osłonić rurą KR50. Przy słupie zostawić zapas kabla 1,5 m. Rury osłonowe uszczelnić w sposób zapewniający wodoszczelność uszczelnienia.

Oprawę zabezpieczyć odrębną wkładką bezpiecznikową 6A umieszczoną w złączu IZK.



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

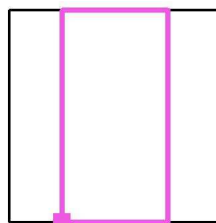
Przejście (Stawowa/Cegielniana) / Powierzchnia obliczeniowa 1 / Grafika wartości (E, prostopadłe)



Wartości Lux, Skala 1 : 63

Nie wszystkie obliczone wartości mogą zostać przedstawione.

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



Siatka: 32 x 64 Punkty

E_m [lx]
111

E_{min} [lx]
73

E_{max} [lx]
123

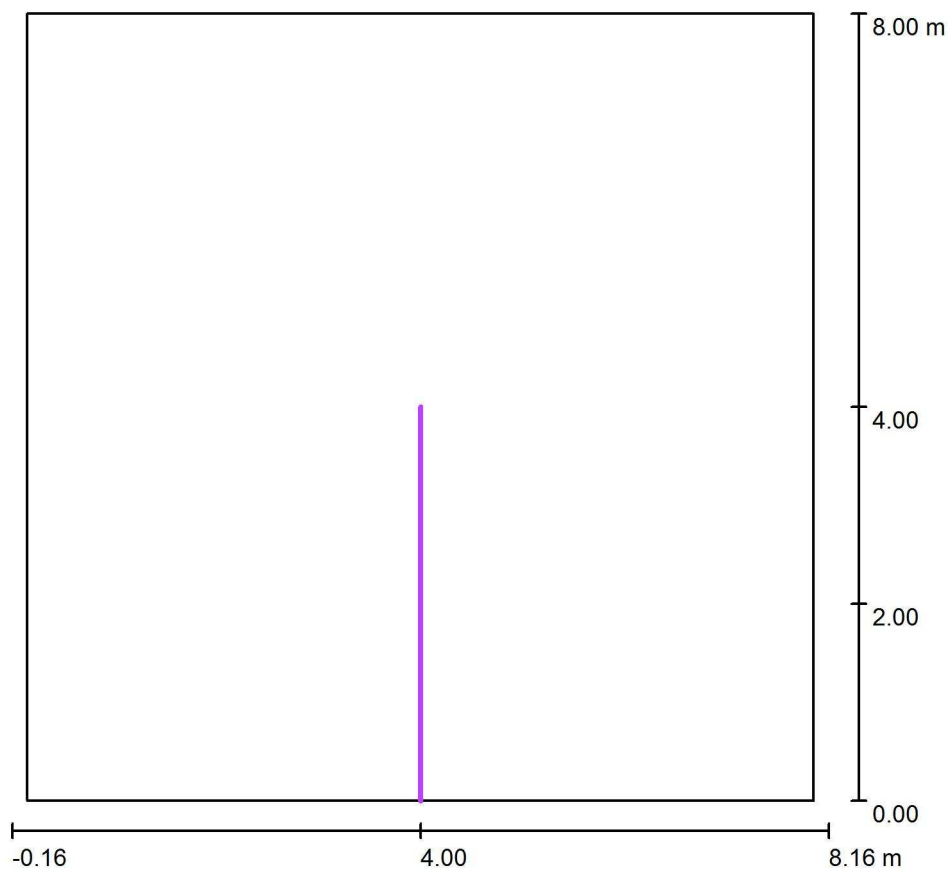
E_{min} / E_m
0.658

E_{min} / E_{max}
0.595



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Przejście (Stawowa/Cegielniana) / Siatka obliczeniowa 1 / Podsumowanie



Skala 1 : 77

Pozycja: (4.000 m, 2.000 m, 1.138 m)

Rozmiar: (4.000 m, 1.225 m)

Rotacja: (90.0°, 0.0°, -90.0°)

Typ: Normalna, Siatka: 8 x 5 Punkty

Zestawienie wyników

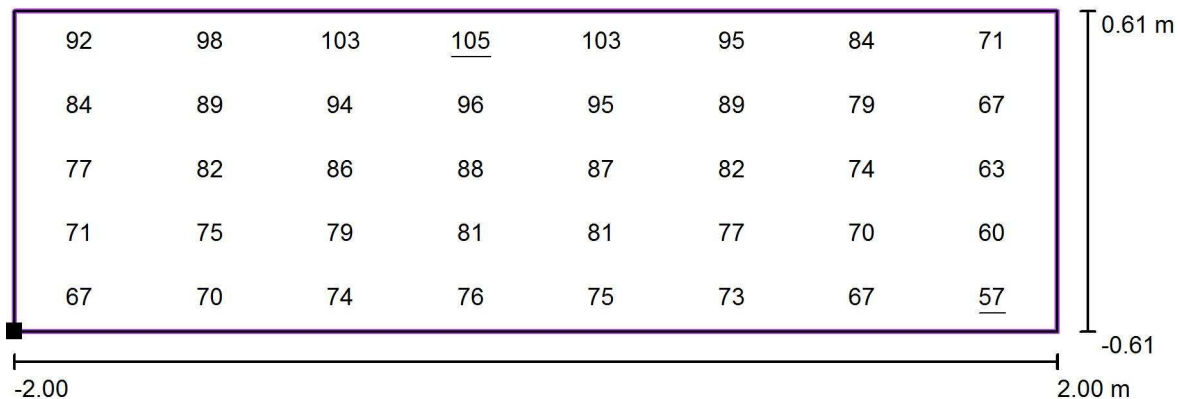
Nr.	Typ	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}	$E_{h\ m} / E_m$	W [m]	Kamera
1	pionowa	81	57	105	0.71	0.55	/	0.000	/

$E_{h\ m} / E_m$ = Stosunek między średnim poziomym i pionowym natężeniem oświetlenia, W = Wysokość pomiaru



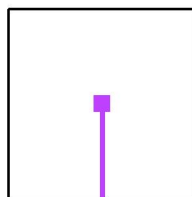
Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Przejście (Stawowa/Cegielniana) / Siatka obliczeniowa 1 / Grafika wartości (E, prostopadle)



Wartości Lux, Skala 1 : 29

Położenie powierzchni w scenie zewnętrznej:
Zaznaczony punkt: (4.000 m, 4.000 m, 0.525 m)



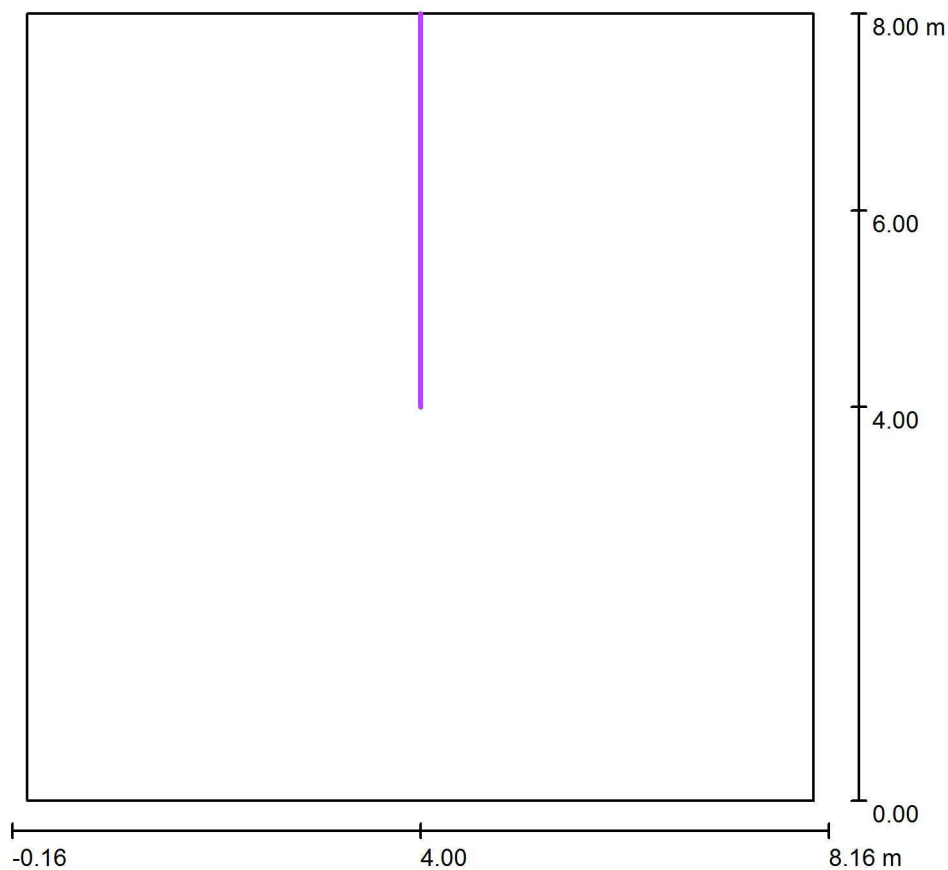
Siatka: 8 x 5 Punkty

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
81	57	105	0.71	0.55



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Przejście (Stawowa/Cegielniana) / Siatka obliczeniowa 1 / Podsumowanie



Skala 1 : 77

Pozycja: (4.000 m, 6.000 m, 0.900 m)

Rozmiar: (4.000 m, 1.225 m)

Rotacja: (90.0°, 0.0°, 90.0°)

Typ: Normalna, Siatka: 8 x 5 Punkty

Zestawienie wyników

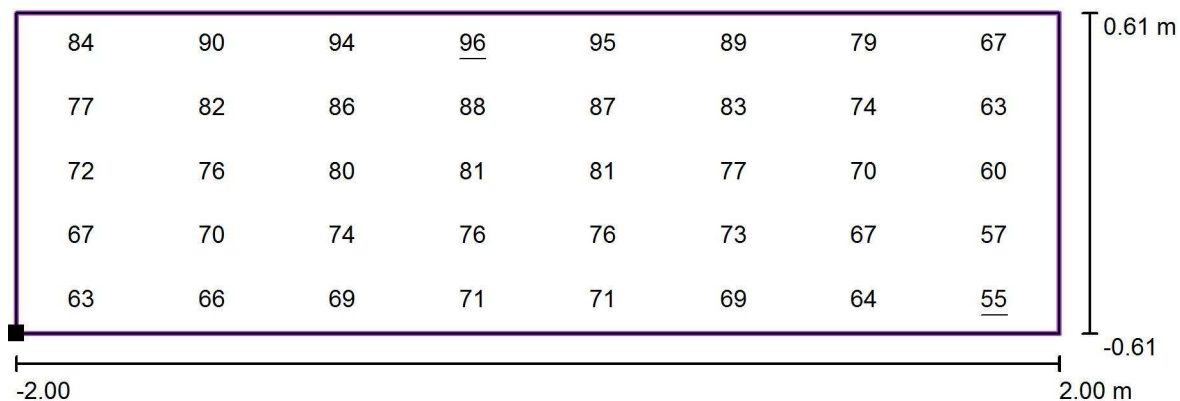
Nr.	Typ	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}	$E_{h\ m} / E_m$	W [m]	Kamera
1	pionowa	76	55	96	0.73	0.58	/	0.000	/

$E_{h\ m} / E_m$ = Stosunek między średnim poziomym i pionowym natężeniem oświetlenia, W = Wysokość pomiaru



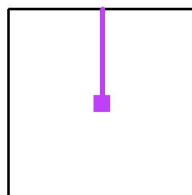
Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Przejście (Stawowa/Cegielniana) / Siatka obliczeniowa 1 / Grafika wartości (E, prostopadle)



Wartości Lux, Skala 1 : 29

Położenie powierzchni w scenie zewnętrznej:
Zaznaczony punkt: (4.000 m, 4.000 m, 0.288 m)



Siatka: 8 x 5 Punkty

E_m [lx]
76

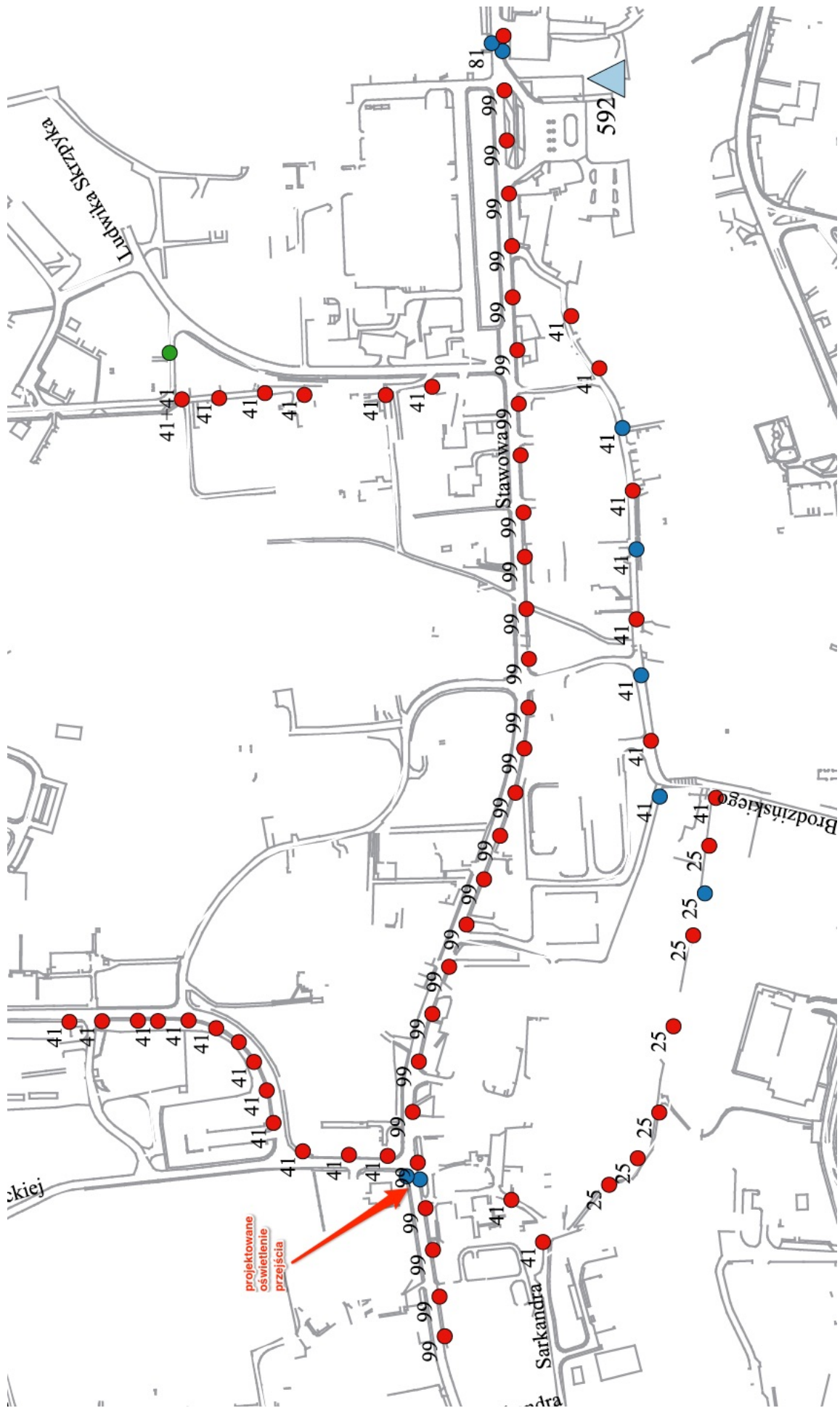
E_{min} [lx]
55

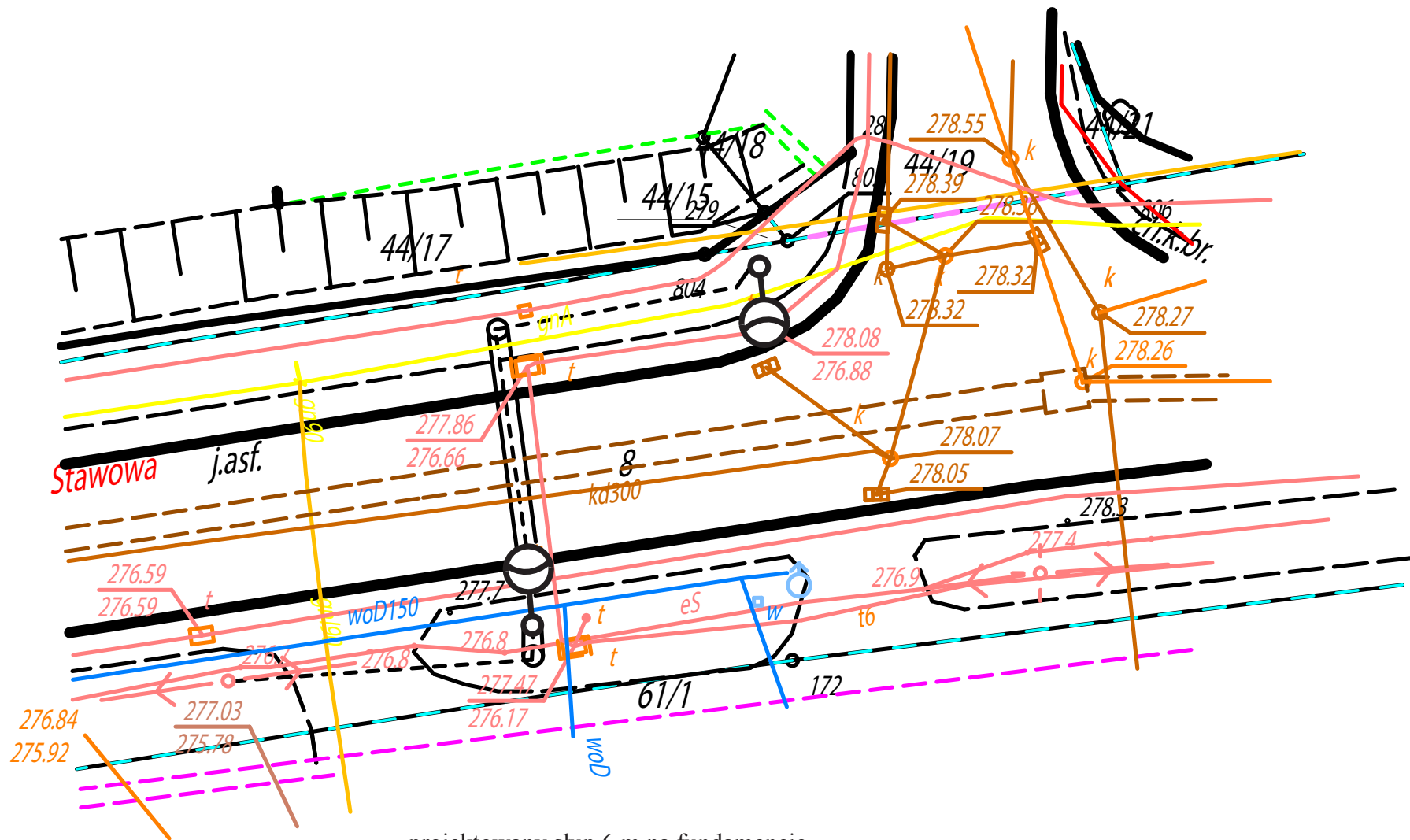
E_{max} [lx]
96


E_{min} / E_m
0.73


E_{min} / E_{max}
0.58








 projektowany słup 6 m na fundamencie
 prefabrykowanym z wysięgnikiem
 1-ramiennym i oprawą typu


 projektowana linia oświetleniowa
 kabel YAKXS 4x35mm2





 projektowany przepust rurowy DVR-75

Projekt:
 Doświetlenie przejścia dla pieszych
 Adres:
 Cieszyn ul. Stawowa Cegielniana
 Nazwa rys.:
 Plan sytuacyjny
 Opracował:
 mgr inż. K. Warzyński

Stawowa / Działkowa
(obw. 592)

DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

**przebudowy drogi polegająca na przebudowie oświetlenia ulicznego
w ramach zadania pn. „Modernizacja oświetlenia publicznego miasta
Cieszyna - etap I**

Temat:	Doświetlenie przejścia dla pieszych	
Adres:	ul. Stawowa / Działkowa	
Nr działek:	1/9 i 1/10 obręb 35	
Inwestor:	Miejski Zarząd Dróg ul. Liburnia 4; 43-300 Cieszyn	
Projektant:	mgr inż. Jerzy Koziołski upr.: UAN-II-K-8386/RA/84/85	Kierownik robót budowlanych Projektant  mgr inż. Jerzy Koziołski upr. bud. nr UAN-II-K-8386/RA/84/85
Opracował:	mgr inż. Krzysztof Warzyński - technika świetlna	  mgr inż. Krzysztof Warzyński WSPÓŁWŁAŚCICIEL
Data:	marzec 2016 r.	

Stawowa / Działkowa (obw. 592)

Stan istniejący

Przeście znajduje się na ulicy Stawowej, przed skrzyżowaniem z ulicą Działkową, posiada szerokość ok. 4 m, przy szerokości jezdni 8 m.

Przeście nie posiada sygnalizacji świetlnej ostrzegawczej. Droga w rejonie przejścia posiada typowe oświetlenie drogowe na słupach oświetleniowych z oprawami sodowymi. Nie zapewnia to właściwego oświetlenia przejścia dla pieszych.

Stan projektowany

Projektuje się przebudowę drogi w zakresie doświetlenia przejścia dla pieszych.

W odległości 2 m od przejścia posadzić na fundamentach 2 stalowe słupy oświetleniowe wysokości 6 m z wysięgnikiem o długości ramienia 1,5 m. Na wysięgnikach należy zamontować oprawy oświetleniowe LED o mocy 81W, o asymetrycznej charakterystyce rozsyłu światła, dedykowanej dla przejść dla pieszych. Słupy dobudowane znajdują się na działce nr 1 .

Zasilanie i układ pomiarowy

Zasilanie z istniejącego słupa ŻN zlokalizowanego na ul. Stawowej. (Obwód zasilany z ST Cieszyn CWUCH S-22475).

Projektuje się 2 słupy uliczne wysięgnikowe cylindryczne.

Słupy o wysokości 6,0 m montować na fundamencie F150/200.

Wysięgnik o długości 1,5m/5⁰

Fundamenty słupowe zabezpieczyć przed działaniem agresywnych wód poprzez dwukrotne pokrycie ich środkiem ochronnym np. abizolem.

W słupach zamontować izolowane złącze IZK.

Słupy posadzić w miejscach wytyczonych przez uprawnionego geodetę.

Między słupami układać kabel YAKXs 4x35 mm², począwszy od istniejącego słupa.

Projektowany kabel na istniejącym słupie do wysokości 3 m układać w rurze BE 50. Kabel i rurę montować na uchwytych dystansowych.

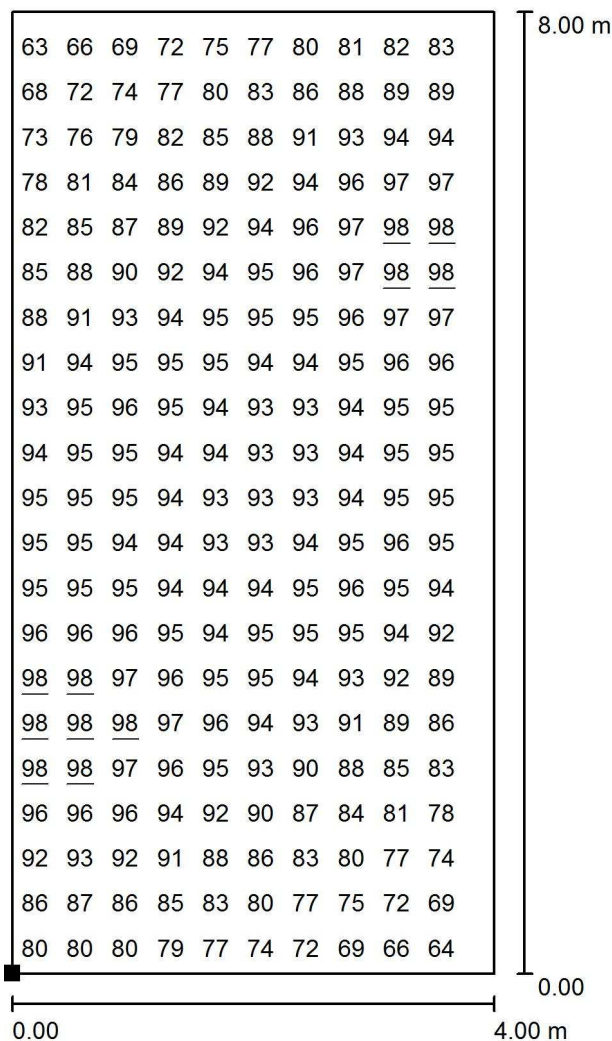
Kabel oświetleniowy układać w ziemi w wykopie na głębokości 0,7m linią falistą na 10 cm podsypce z piasku. Kabel przysypać 10 cm warstwą piasku a następnie 15 cm warstwą rodzimego gruntu który należy przykryć folią kablową koloru niebieskiego o szer. 20 cm, po czym zasypać wykop rodzimym gruntem, który należy zagęścić. Na kabel założyć plastikowe opaski kablowe, na których należy podać: typ kabla, przeznaczenie, użytkownika, rok budowy, trasę. Opaski zakładać nie rzadziej niż co 10 m wzdłuż trasy kabla, przy wejściu i wyjściu z przepustu i w słupie oświetleniowym. Na skrzyżowaniu z instalacjami podziemnymi kabel układać w rurze ochronnej DVR 75. Przy przejściu pod jezdnią kabel układać w rurze SRS 110. W fundamencie kabel osłonić rurą KR50. Przy słupie zostawić zapas kabla 1,5 m. Rury osłonowe uszczelnić w sposób zapewniający wodoszczelność uszczelnienia.

Oprawę zabezpieczyć odrębną wkładką bezpiecznikową 6A umieszczoną w złączu IZK.



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

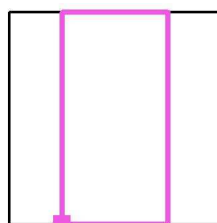
Przejście (Stawowa / Działkowa) / Powierzchnia obliczeniowa 1 / Grafika wartości (E, prostopadłe)



Wartości Lux, Skala 1 : 63

Nie wszystkie obliczone wartości mogą zostać przedstawione.

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



Siatka: 32 x 64 Punkty

E_m [lx]
89

E_{min} [lx]
59

E_{max} [lx]
98

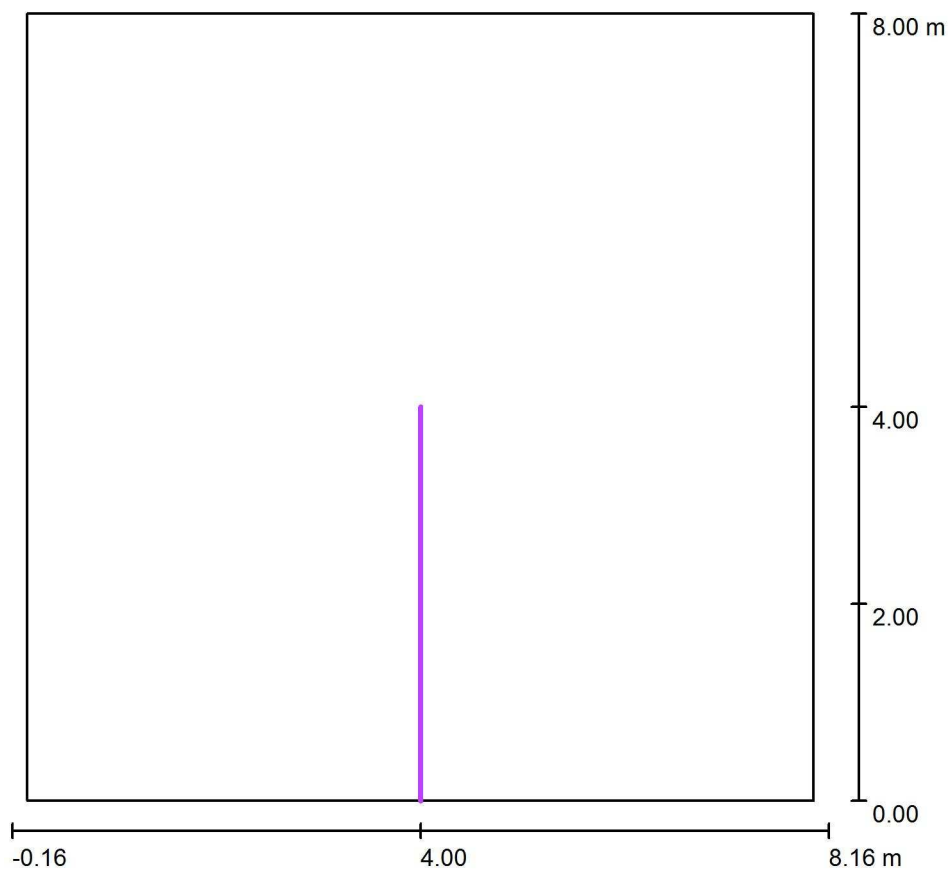
E_{min} / E_m
0.658

E_{min} / E_{max}
0.595



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Przejście (Stawowa / Działkowa) / Siatka obliczeniowa 1 / Podsumowanie



Skala 1 : 77

Pozycja: (4.000 m, 2.000 m, 1.138 m)

Rozmiar: (4.000 m, 1.225 m)

Rotacja: (90.0°, 0.0°, -90.0°)

Typ: Normalna, Siatka: 8 x 5 Punkty

Zestawienie wyników

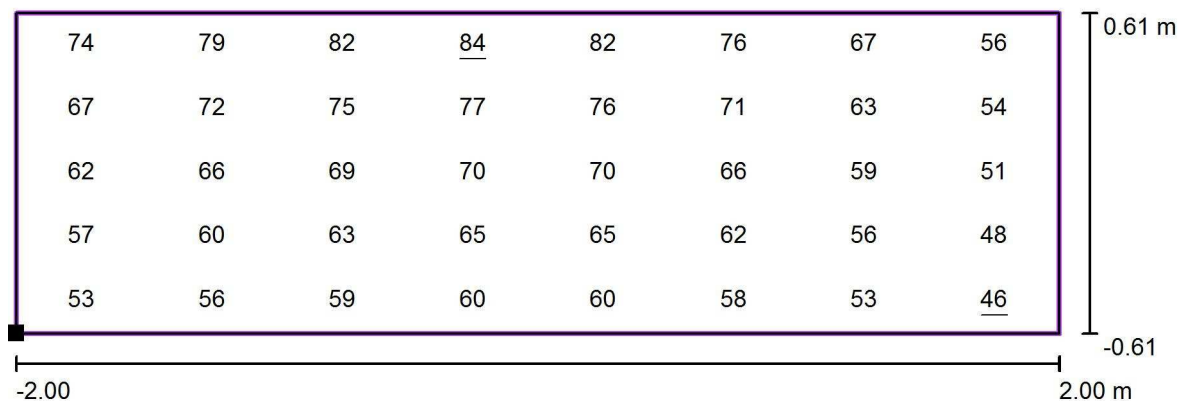
Nr.	Typ	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}	$E_{h\ m} / E_m$	W [m]	Kamera
1	pionowa	65	46	84	0.71	0.55	/	0.000	/

$E_{h\ m} / E_m$ = Stosunek między średnim poziomym i pionowym natężeniem oświetlenia, W = Wysokość pomiaru



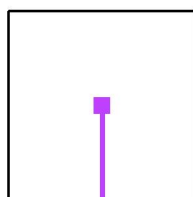
Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Przejście (Stawowa / Działkowa) / Siatka obliczeniowa 1 / Grafika wartości (E, prostopadle)



Wartości Lux, Skala 1 : 29

Położenie powierzchni w scenie zewnętrznej:
Zaznaczony punkt: (4.000 m, 4.000 m, 0.525 m)



Siatka: 8 x 5 Punkty

E_m [lx]
65

E_{min} [lx]
46

E_{max} [lx]
84

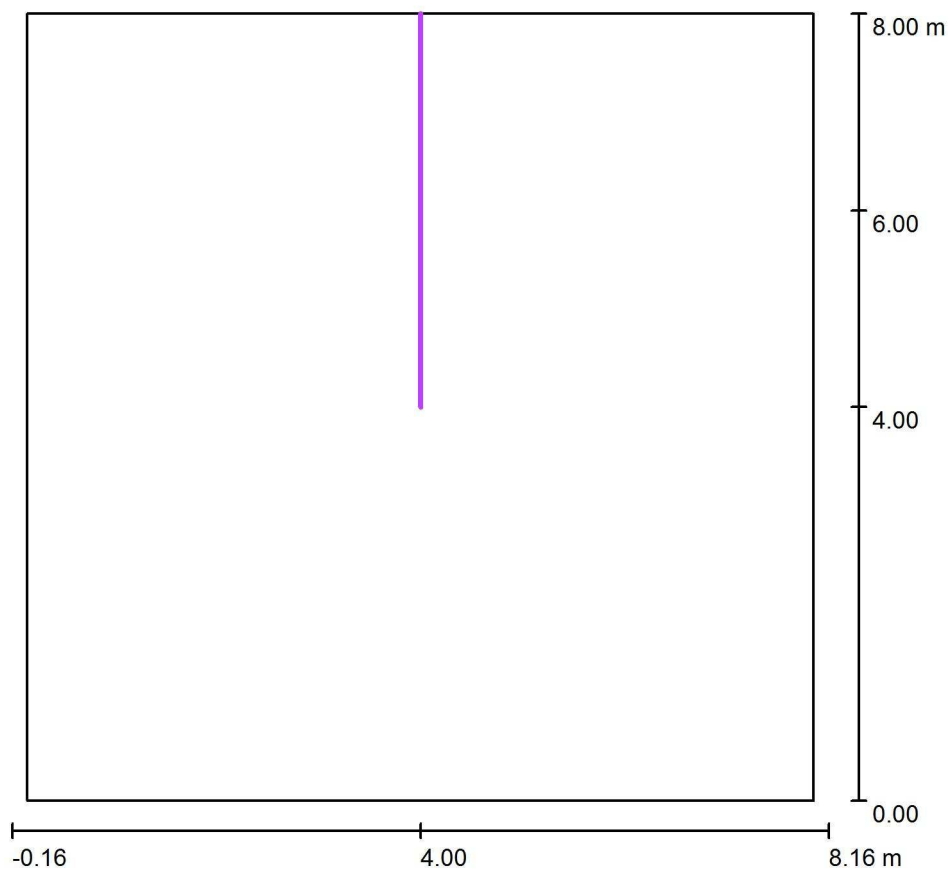
E_{min} / E_m
0.71

E_{min} / E_{max}
0.55



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Przejście (Stawowa / Działkowa) / Siatka obliczeniowa 1 / Podsumowanie



Skala 1 : 77

Pozycja: (4.000 m, 6.000 m, 0.900 m)

Rozmiar: (4.000 m, 1.225 m)

Rotacja: (90.0°, 0.0°, 90.0°)

Typ: Normalna, Siatka: 8 x 5 Punkty

Zestawienie wyników

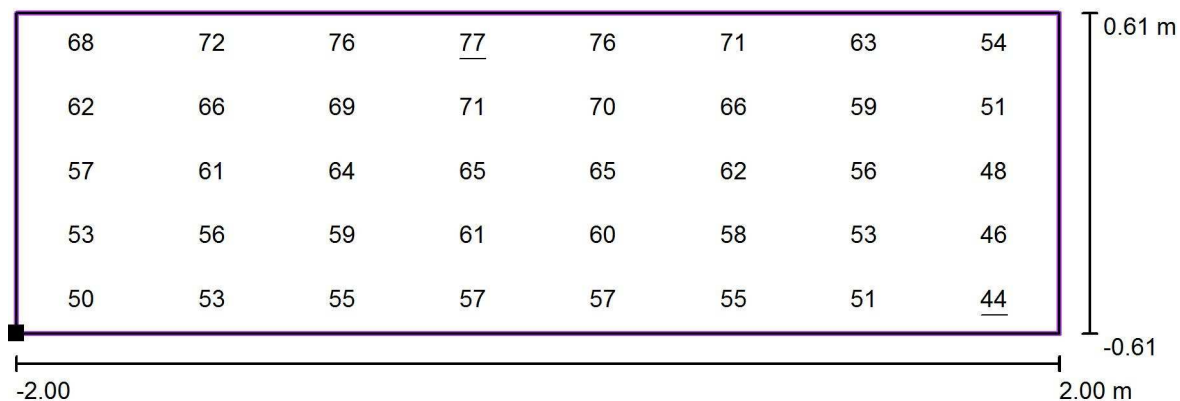
Nr.	Typ	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}	$E_{h\ m} / E_m$	W [m]	Kamera
1	pionowa	60	44	77	0.73	0.58	/	0.000	/

$E_{h\ m} / E_m$ = Stosunek między średnim poziomym i pionowym natężeniem oświetlenia, W = Wysokość pomiaru



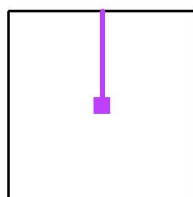
Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Przejście (Stawowa / Działkowa) / Siatka obliczeniowa 1 / Grafika wartości (E, prostopadle)



Wartości Lux, Skala 1 : 29

Położenie powierzchni w scenie zewnętrznej:
Zaznaczony punkt: (4.000 m, 4.000 m, 0.288 m)



Siatka: 8 x 5 Punkty

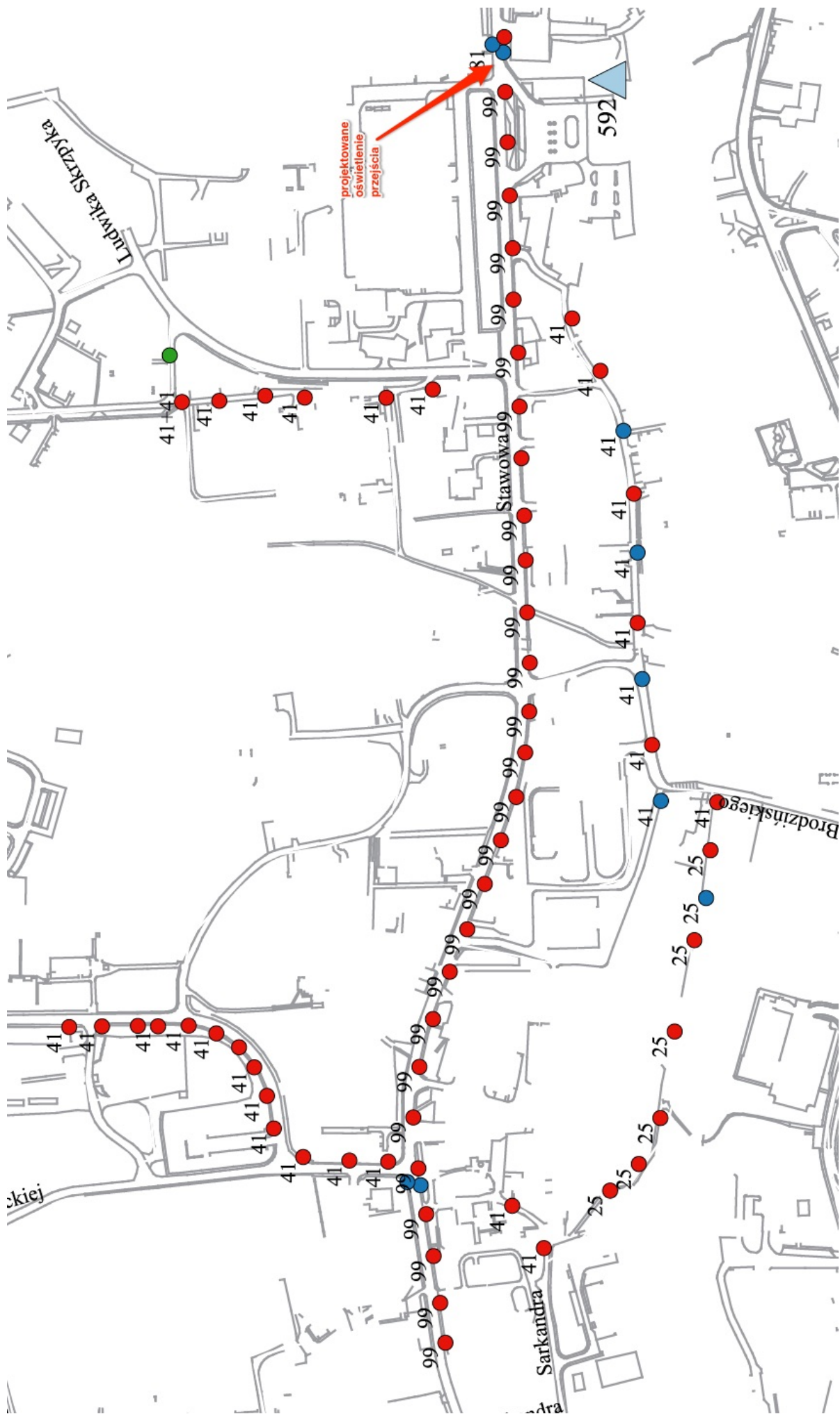
E_m [lx]
60

E_{min} [lx]
44

E_{max} [lx]
77

E_{min} / E_m
0.73




E_{min} / E_{max}
0.58



Londzina
(obw. 595)

DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

**przebudowy drogi polegająca na przebudowie oświetlenia ulicznego
w ramach zadania pn. „Modernizacja oświetlenia publicznego miasta
Cieszyna - etap I**

Temat:	Doświetlenie przejścia dla pieszych	
Adres:	ul. Londzina	
Nr działek:	162/1 i 162/3 obręb 42	
Inwestor:	Miejski Zarząd Dróg ul. Liburnia 4; 43-300 Cieszyn	
Projektant:	mgr inż. Jerzy Koziołski upr.: UAN-II-K-8386/RA/84/85	Kierownik robót budowlanych Projektant  mgr inż. Jerzy Koziołski upr. bud. nr UAN-II-K-8386/RA/84/85
Opracował:	mgr inż. Krzysztof Warzyński - technika świetlna	  mgr inż. Krzysztof Warzyński WSPÓŁWŁAŚCICIEL
Data:	marzec 2016 r.	

Londzina (obw. 595)

Stan istniejący

Przeście znajduje się na Pl. Londzina, kilkanaście metrów od ul. Kochanowskiego. Przeście jest szerokie ok. 4 m, przy szerokości jezdni 8 m.

Przeście nie posiada sygnalizacji świetlnej ostrzegawczej. Oświetlenie drogi - na słupach oświetleniowych z oprawami sodowymi nie zapewniającymi właściwego oświetlenia przejścia. Planowana wymiana opraw sodowych na LED, również nie zagwarantuje właściwego doświetlenia przejścia, z uwagi na duże odległości istniejącego oświetlenia od przejścia.

Stan projektowany

Projektuje się przebudowę drogi w zakresie doświetlenia przejścia dla pieszych.

W odległości 2 m od przejścia posadzić na fundamentach dwa stalowe słupy oświetleniowe wysokości 6 m z wysięgnikiem o długości ramienia 1,5 m. Na wysięgnikach należy zamontować oprawy oświetleniowe LED o mocy 81W, o asymetrycznej charakterystyce rozsyłu światła, dedykowanej dla przejść. Słupy dobudowane znajdą się na działce o nr 162/1 i 162/3.

Zasilanie i układ pomiarowy

Zasilanie z istniejącego słupa parkowego zlokalizowanego na rogu ul. Kochanowskiego i pl. Londzina. (Obwód zasilany z ST Cieszyn Michejdy S-22076).

Projektuje się 2 słupy uliczne wysięgnikowe cylindryczne.

Słupy o wysokości 6,0 m montować na fundamencie F150/200.

Wysięgnik o długości 1,5m/5⁰

Fundamenty słupowe zabezpieczyć przed działaniem agresywnych wód poprzez dwukrotne pokrycie ich środkiem ochronnym np. abizolem

W słupach zamontować izolowane złącze IZK.

Słupy posadzić w miejscach wytyczonych przez uprawnionego geodetę.

Między słupami układać kabel YAKXs 4x35 mm², począwszy od istniejącego słupa.

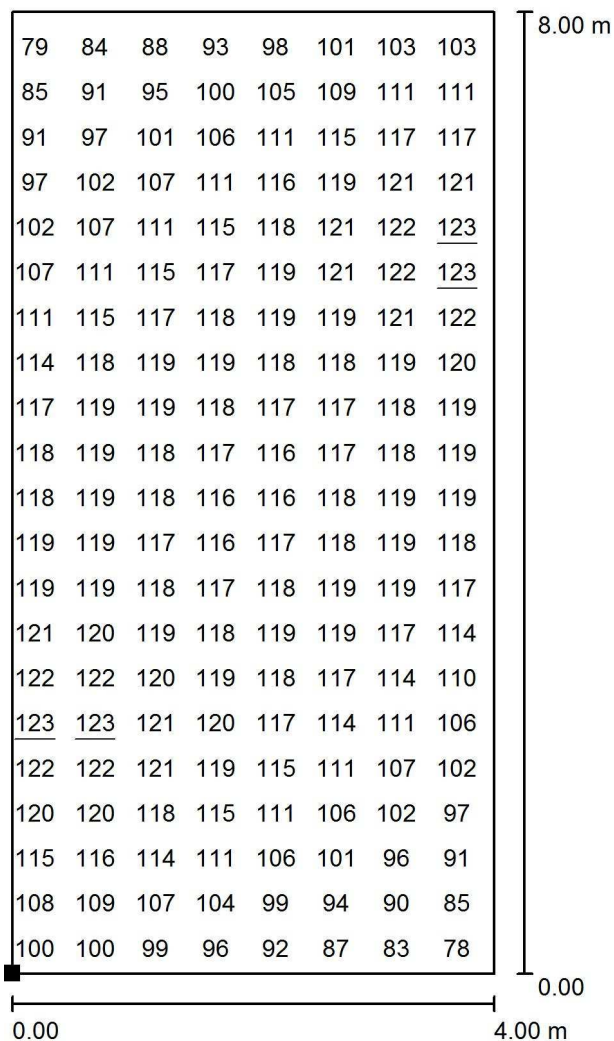
Kabel oświetleniowy układać w ziemi w wykopie na głębokości 0,7m linią falistą na 10 cm podsypce z piasku. Kabel przysypać 10 cm warstwą piasku a następnie 15 cm warstwą rodzimego gruntu który przykryć folią kablową koloru niebieskiego o szer. 20 cm, po czym zasypać wykop rodzimym gruntem, który należy zagęścić. Na kabel założyć plastikowe opaski kablowe, na których należy podać: typ kabla, przeznaczenie, użytkownika, rok budowy, trasę. Opaski zakładać nie rzadziej niż co 10m wzdłuż trasy kabla, przy wejściu i wyjściu z przepustu i w słupie oświetleniowym. Na skrzyżowaniu z instalacjami podziemnymi kabel układać w rurze ochronnej DVR 75. Przy przejściu pod jezdnią kabel układać w rurze SRS 110. W fundamencie kabel osłonić rurą KR50. Przy słupie zostawić zapas kabla 1,5m. Rury osłonowe uszczelnić w sposób zapewniający wodoszczelność uszczelnienia.

Oprawę zabezpieczyć odrębną wkładką bezpiecznikową 6A umieszczoną w złączu IZK.



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

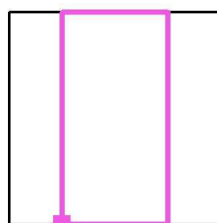
Przejście (Londzina) / Powierzchnia obliczeniowa 1 / Grafika wartości (E, prostopadle)



Wartości Lux, Skala 1 : 63

Nie wszystkie obliczone wartości mogą zostać przedstawione.

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



Siatka: 32 x 64 Punkty

E_m [lx]
111

E_{min} [lx]
73

E_{max} [lx]
123

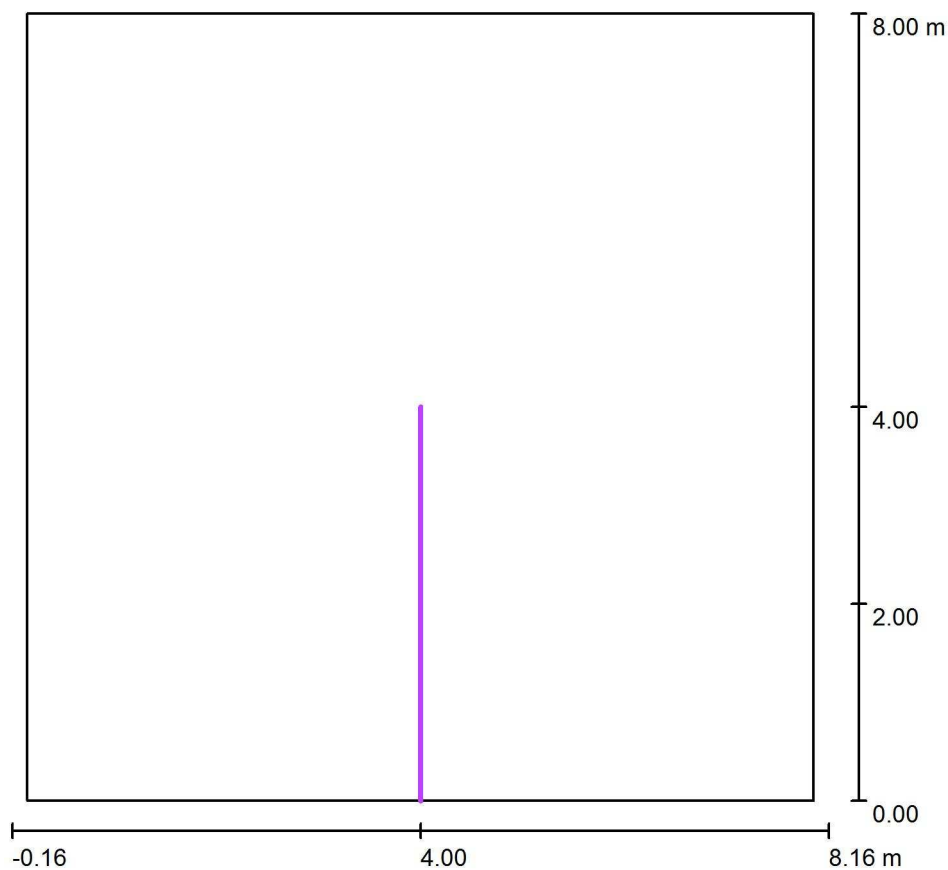
E_{min} / E_m
0.658

E_{min} / E_{max}
0.595



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Przejście (Londzina) / Siatka obliczeniowa 1 / Podsumowanie



Skala 1 : 77

Pozycja: (4.000 m, 2.000 m, 1.138 m)
Rozmiar: (4.000 m, 1.225 m)
Rotacja: (90.0°, 0.0°, -90.0°)
Typ: Normalna, Siatka: 8 x 5 Punkty

Zestawienie wyników

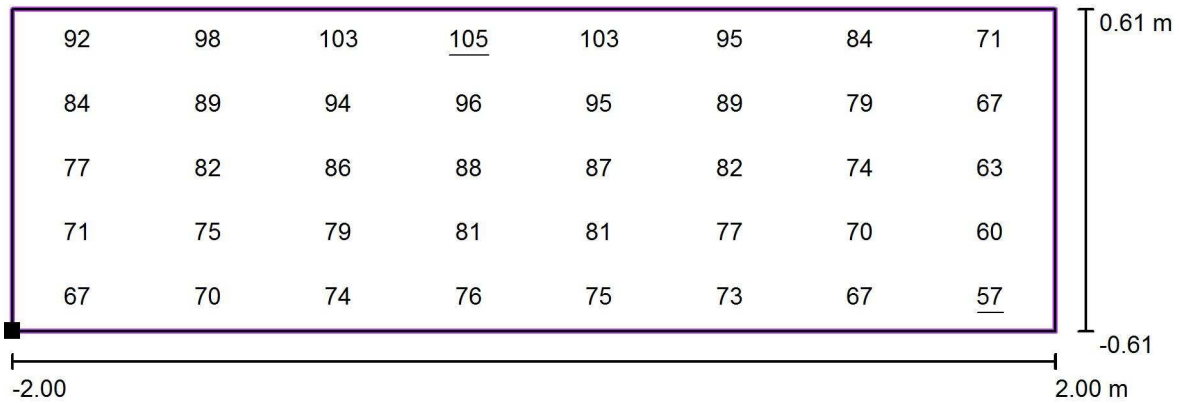
Nr.	Typ	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}	$E_{h\ m} / E_m$	W [m]	Kamera
1	pionowa	81	57	105	0.71	0.55	/	0.000	/

$E_{h\ m} / E_m$ = Stosunek między średnim poziomym i pionowym natężeniem oświetlenia, W = Wysokość pomiaru



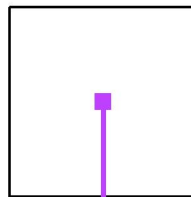
Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Przeście (Londzina) / Siatka obliczeniowa 1 / Grafika wartości (E, prostopadle)



Wartości Lux, Skala 1 : 29

Położenie powierzchni w scenie zewnętrznej:
Zaznaczony punkt: (4.000 m, 4.000 m, 0.525 m)



Siatka: 8 x 5 Punkty

E_m [lx]
81

E_{min} [lx]
57

E_{max} [lx]
105

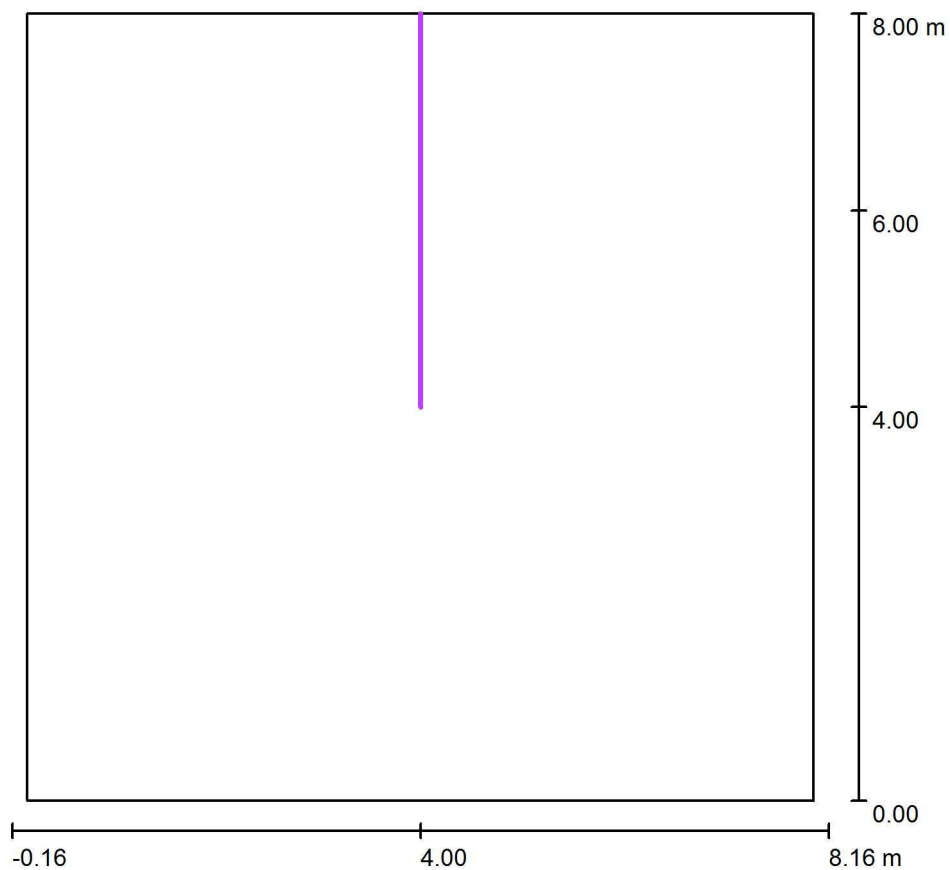
E_{min} / E_m
0.71

E_{min} / E_{max}
0.55



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Przejsie (Londzina) / Siatka obliczeniowa 1 / Podsumowanie



Skala 1 : 77

Pozycja: (4.000 m, 6.000 m, 0.900 m)

Rozmiar: (4.000 m, 1.225 m)

Rotacja: (90.0°, 0.0°, 90.0°)

Typ: Normalna, Siatka: 8 x 5 Punkty

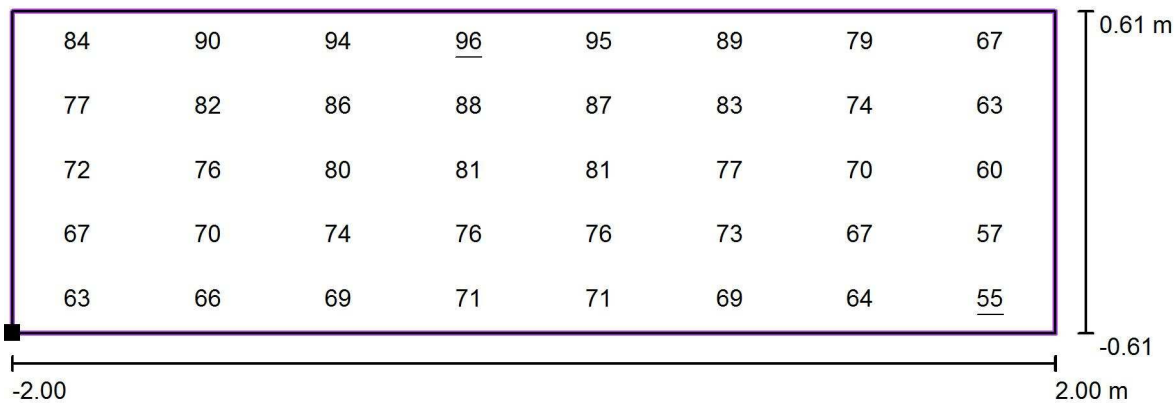
Zestawienie wyników

Nr.	Typ	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}	$E_{h\ m} / E_m$	W [m]	Kamera
1	pionowa	76	55	96	0.73	0.58	/	0.000	/

$E_{h\ m} / E_m$ = Stosunek między średnim poziomym i pionowym natężeniem oświetlenia, W = Wysokość pomiaru

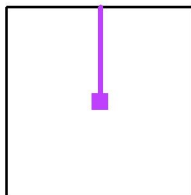
Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Przeście (Londzina) / Siatka obliczeniowa 1 / Grafika wartości (E, prostopadle)



Wartości Lux, Skala 1 : 29

Położenie powierzchni w scenie zewnętrznej:
Zaznaczony punkt: (4.000 m, 4.000 m, 0.288 m)



Siatka: 8 x 5 Punkty

E_m [lx]
76

E_{min} [lx]
55

E_{max} [lx]
96

E_{min} / E_m
0.73

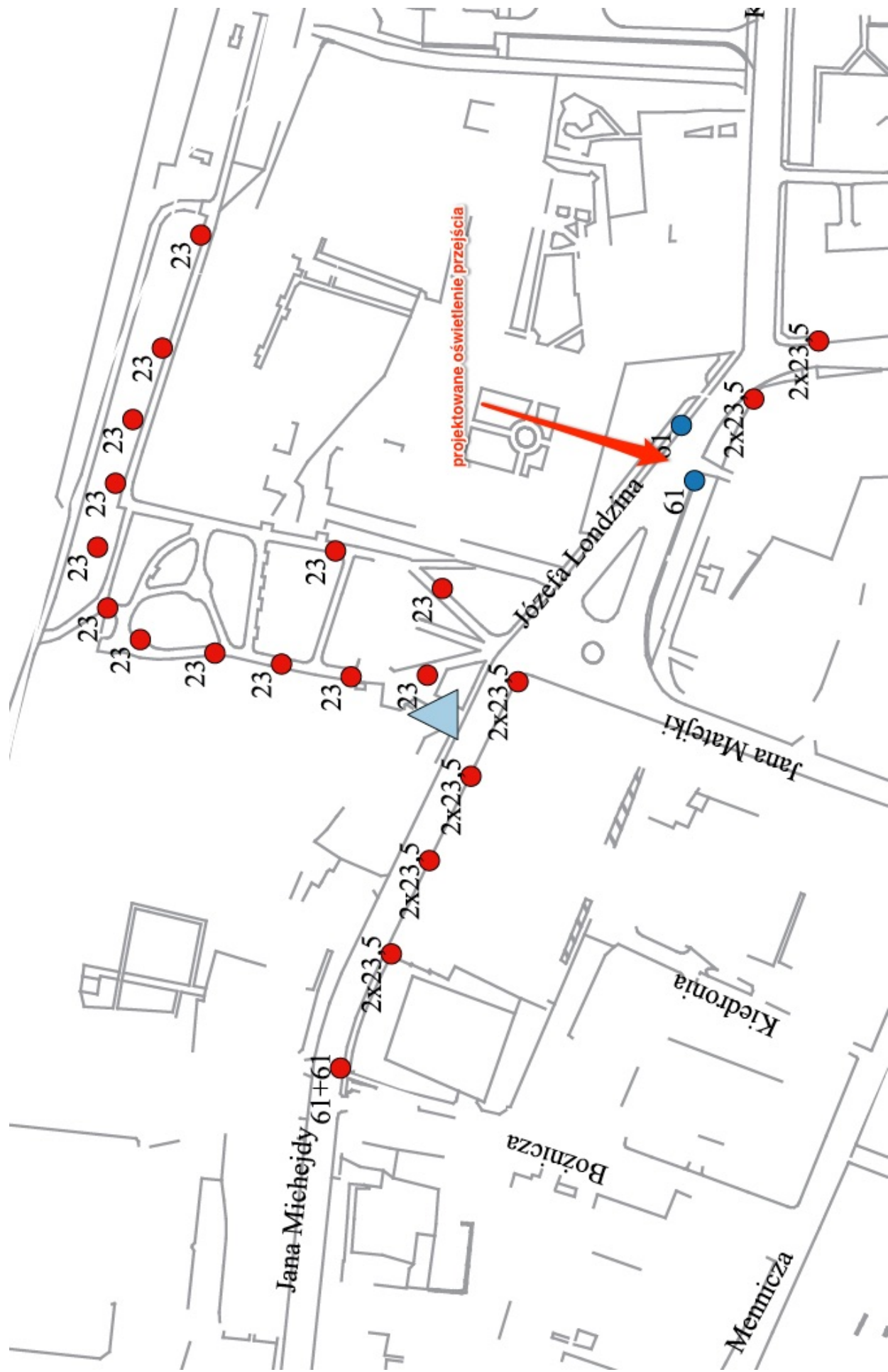
E_{min} / E_{max}
0.58

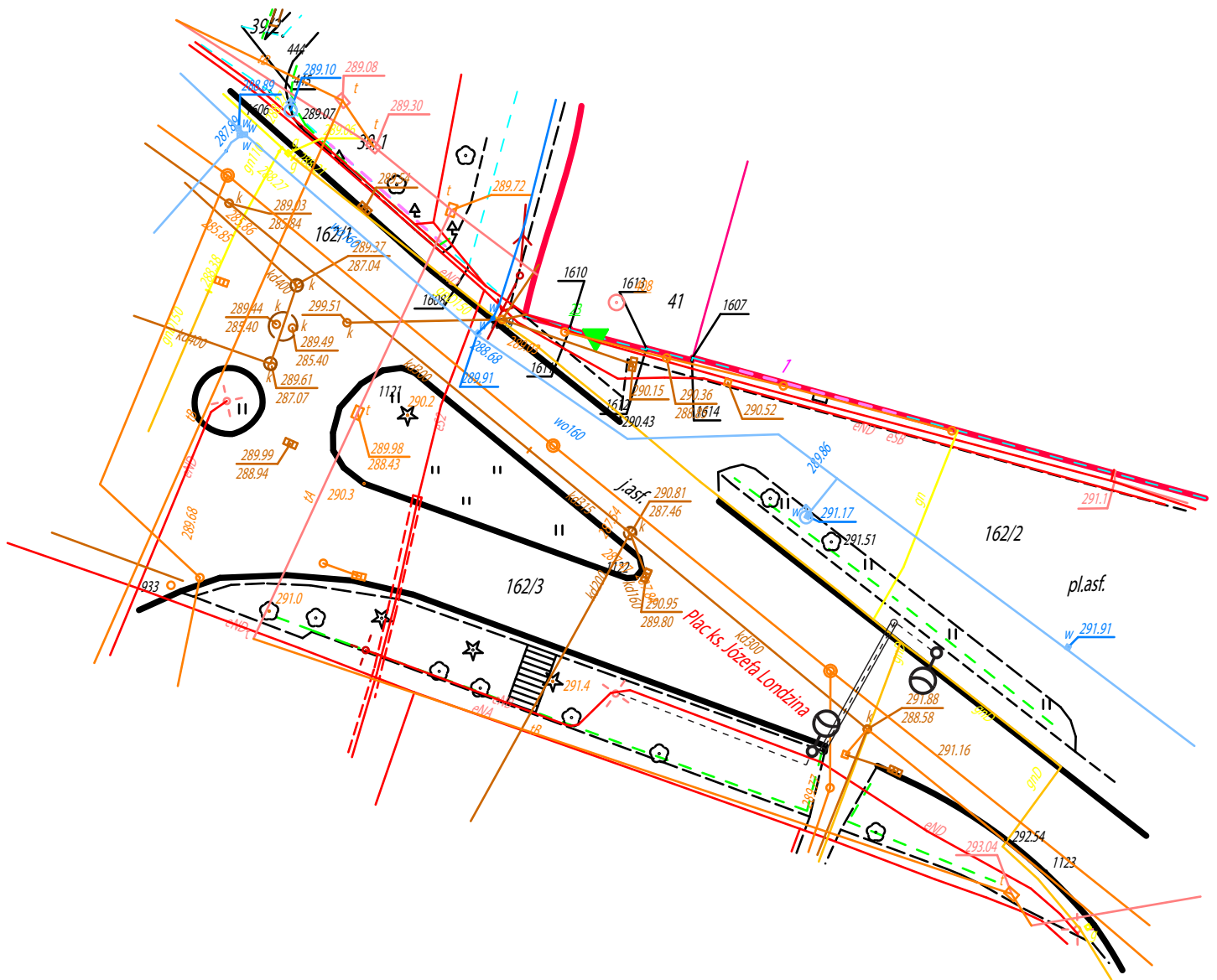



plac ks. Józefa Londzina


Zespołu Szkół
Ekonomiczno...


Wojciecha Korfa...





- 
 projektowany słup 6 m na fundamencie prefabrykowanym z wysięgnikiem 1-ramiennym i oprawą typu

- 
 projektowana linia oświetleniowa kabel YAKXs 4x35mm2

- 
 projektowany przepust rurowy DVR-75




Projekt:
 Doświetlenie przejścia dla pieszych
 Adres:
 Cieszyn ul. Londzina
 Nazwa rys.:
 Plan sytuacyjny
 Opracował:
 mgr inż. K. Warzyński

Katowicka cmentarz

(obw. 603)

DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

**przebudowy drogi polegająca na przebudowie oświetlenia ulicznego
w ramach zadania pn. „Modernizacja oświetlenia publicznego miasta
Cieszyna - etap I**

Temat:	Doświetlenie przejścia dla pieszych	
Adres:	ul. Katowicka (cmentarz)	
Nr działek:	44/3 obręb 21	
Inwestor:	Miejski Zarząd Dróg ul. Liburnia 4; 43-300 Cieszyn	
Projektant:	mgr inż. Jerzy Koziołski upr.: UAN-II-K-8386/RA/84/85	Kierownik robót budowlanych Projektant  mgr inż. Jerzy Koziołski upr. bud. nr UAN-II-K-8386/RA/84/85
Opracował:	mgr inż. Krzysztof Warzyński - technika świetlna	  mgr inż. Krzysztof Warzyński WSPÓŁWŁAŚCICIEL
Data:	marzec 2016 r.	

Katowicka cmentarz (obw. 603)

Stan istniejący

Przeście znajduje się na odcinku ulicy Katowickiej, kilka metrów od skrzyżowania z ulicą Kamienną, przy cmentarzu. Przeście jest szerokie ok. 4 m, przy szerokości jezdni 8 m.

Przeście posiada wyspę dla pieszych oraz linię zatrzymania dla pojazdów w odległości ok. 2m od pasów. Przeście nie posiada sygnalizacji świetlnej ostrzegawczej. Oświetlenie drogi - na słupach oświetleniowych z oprawami sodowymi nie zapewniającymi właściwego oświetlenia przejścia. Planowana wymiana opraw sodowych na LED, również nie zagwarantuje właściwego doświetlenia przejścia, z uwagi na duże odległości istniejącego oświetlenia od przejścia.

Stan projektowany

Zgodnie z wytycznymi inwestora projektuje się przebudowę drogi w zakresie doświetlenia przejścia dla pieszych.

W tym celu należy na wysokości pasów zatrzymania pojazdów, poprzedzających przeście posadzić na fundamentach stalowe słupy oświetleniowe wysokości 6 m z wysięgnikiem o długości ramienia 1,5 m. Na wysięgnikach należy zamontować oprawy oświetleniowe LED o mocy 81W, o asymetrycznej charakterystyce rozsyłu światła, dedykowanej dla przejść. Słupy dobudowane znajdują się na działce o nr 44/3.

Zasilanie i układ pomiarowy

Zasilanie z istniejącego słupa OŻ zlokalizowanego na skrzyżowaniu ul. Katowickiej i Kamiennej. (Obwód zasilany z ST Cieszyn ul. Armii Ludowej S-22264).

Projektuje się 2 słupy uliczne wysięgnikowe cylindryczne.

Słupy o wysokości 6,0 m montować na fundamencie F150/200.

Wysięgnik o długości 1,5m/5⁰

Fundamenty słupowe zabezpieczyć przed działaniem agresywnych wód poprzez dwukrotne pokrycie ich środkiem ochronnym np. abizolem

W słupach zamontować izolowane złącze IZK.

Słupy posadzić w miejscach wytyczonych przez uprawnionego geodetę.

Między słupami układać kabel YAKXs 4x35 mm², począwszy od istniejącego słupa.

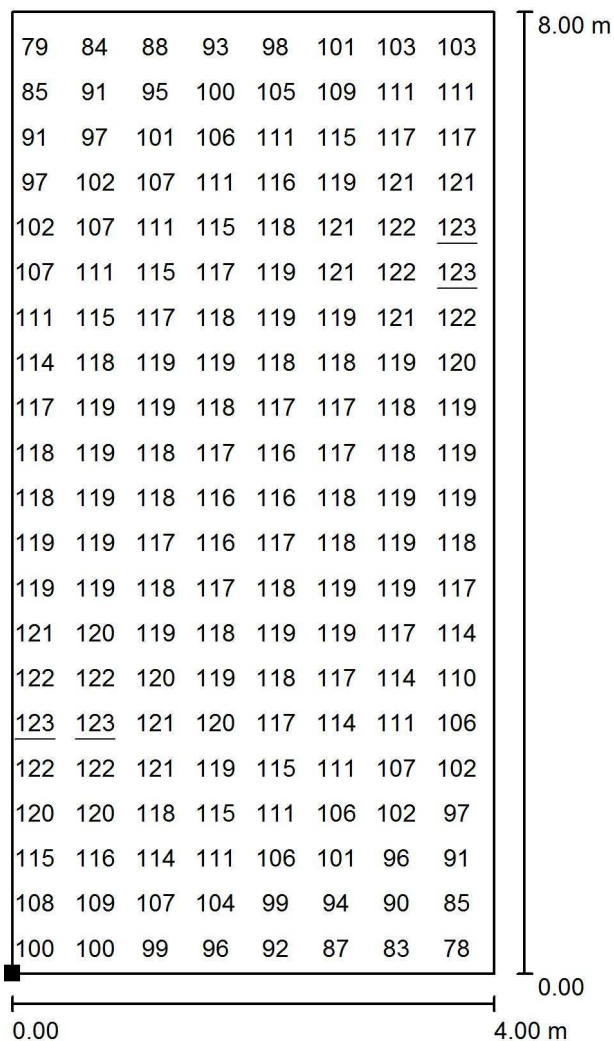
Kabel oświetleniowy układać w ziemi w wykopie na głębokości 0,7m linią falistą na 10 cm podsypce z piasku. Kabel przysypać 10 cm warstwą piasku a następnie 15 cm warstwą rodzimego gruntu który przykryć folią kablową koloru niebieskiego o szer. 20 cm, po czym zasypać wykop rodzimym gruntem, który należy zagęścić. Na kabel założyć plastikowe opaski kablowe, na których należy podać: typ kabla, przeznaczenie, użytkownika, rok budowy, trasę. Opaski zakładać nie rzadziej niż co 10m wzdłuż trasy kabla, przy wejściu i wyjściu z przepustu i w słupie oświetleniowym. Na skrzyżowaniu z instalacjami podziemnymi kabel układać w rurze ochronnej DVR 75. Przy przejściu pod jezdnią kabel układać w rurze SRS 110. W fundamencie kabel osłonić rurą KR50. Przy słupie zostawić zapas kabla 1,5m. Rury osłonowe uszczelnić w sposób zapewniający wodoszczelność uszczelnienia.

Oprawę zabezpieczyć odrębną wkładką bezpiecznikową 6A umieszczoną w złączu IZK.



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

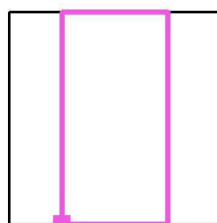
Przejście (Katowicka cmentarz) / Powierzchnia obliczeniowa 1 / Grafika wartości (E, prostopadle)



Wartości Lux, Skala 1 : 63

Nie wszystkie obliczone wartości mogą zostać przedstawione.

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



Siatka: 32 x 64 Punkty

E_m [lx]
111

E_{min} [lx]
73

E_{max} [lx]
123

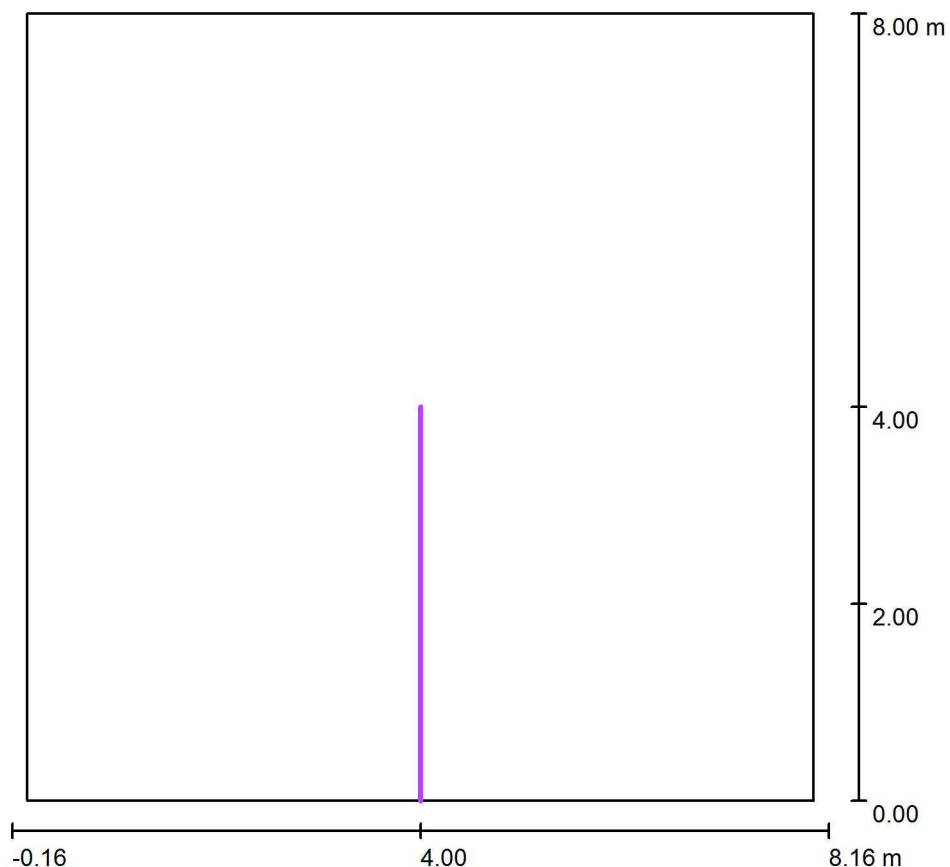
E_{min} / E_m
0.658

E_{min} / E_{max}
0.595



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Przejście (Katowicka cmentarz) / Siatka obliczeniowa 1 / Podsumowanie



Skala 1 : 77

Pozycja: (4.000 m, 2.000 m, 1.138 m)

Rozmiar: (4.000 m, 1.225 m)

Rotacja: (90.0°, 0.0°, -90.0°)

Typ: Normalna, Siatka: 8 x 5 Punkty

Zestawienie wyników

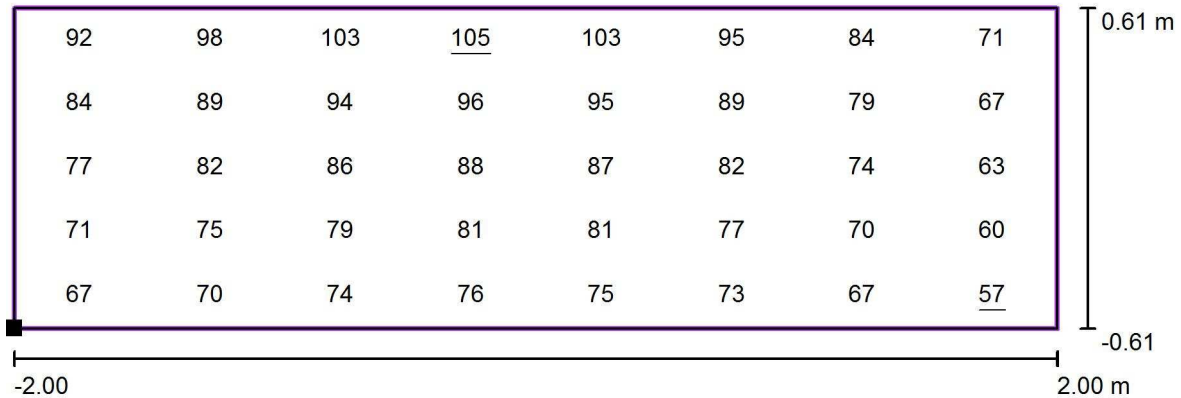
Nr.	Typ	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}	$E_{h\ m} / E_m$	W [m]	Kamera
1	pionowa	81	57	105	0.71	0.55	/	0.000	/

$E_{h\ m} / E_m$ = Stosunek między średnim poziomym i pionowym natężeniem oświetlenia, W = Wysokość pomiaru



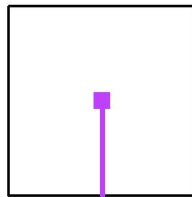
Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Przejście (Katowicka cmentarz) / Siatka obliczeniowa 1 / Grafika wartości (E, prostopadle)



Wartości Lux, Skala 1 : 29

Położenie powierzchni w scenie zewnętrznej:
Zaznaczony punkt: (4.000 m, 4.000 m, 0.525 m)



Siatka: 8 x 5 Punkty

E_m [lx]
81

E_{min} [lx]
57

E_{max} [lx]
105

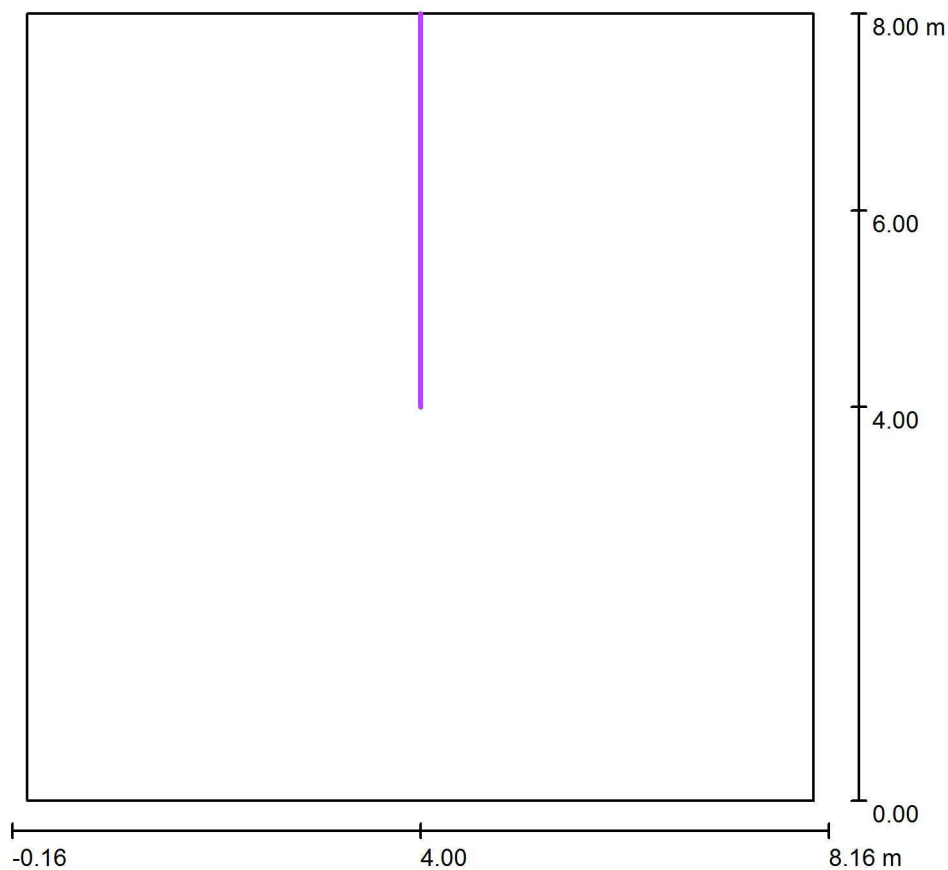
E_{min} / E_m
0.71

E_{min} / E_{max}
0.55



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Przejście (Katowicka cmentarz) / Siatka obliczeniowa 1 / Podsumowanie



Skala 1 : 77

Pozycja: (4.000 m, 6.000 m, 0.900 m)

Rozmiar: (4.000 m, 1.225 m)

Rotacja: (90.0°, 0.0°, 90.0°)

Typ: Normalna, Siatka: 8 x 5 Punkty

Zestawienie wyników

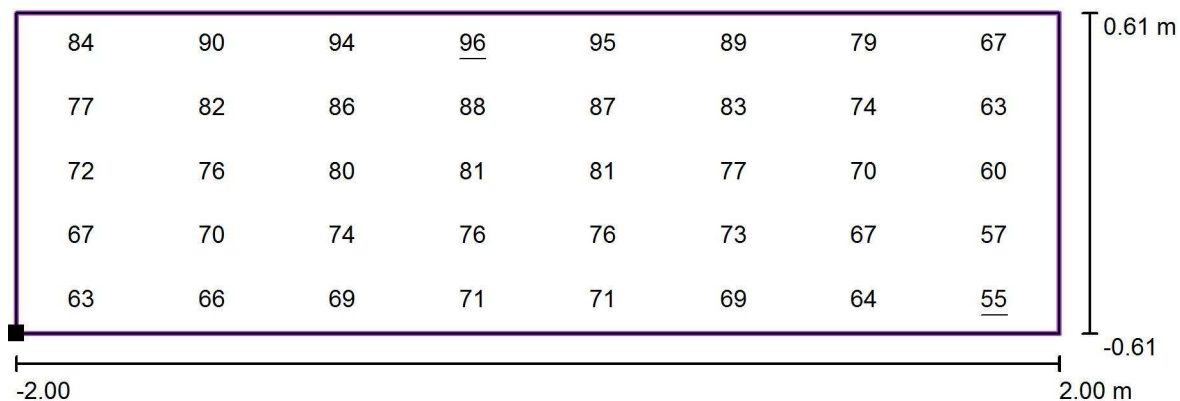
Nr.	Typ	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}	$E_{h\ m} / E_m$	W [m]	Kamera
1	pionowa	76	55	96	0.73	0.58	/	0.000	/

$E_{h\ m} / E_m$ = Stosunek między średnim poziomym i pionowym natężeniem oświetlenia, W = Wysokość pomiaru



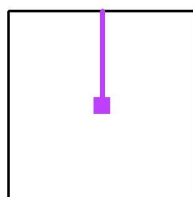
Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Przejście (Katowicka cmentarz) / Siatka obliczeniowa 1 / Grafika wartości (E, prostopadle)



Wartości Lux, Skala 1 : 29

Położenie powierzchni w scenie zewnętrznej:
Zaznaczony punkt: (4.000 m, 4.000 m, 0.288 m)



Siatka: 8 x 5 Punkty

E_m [lx]
76

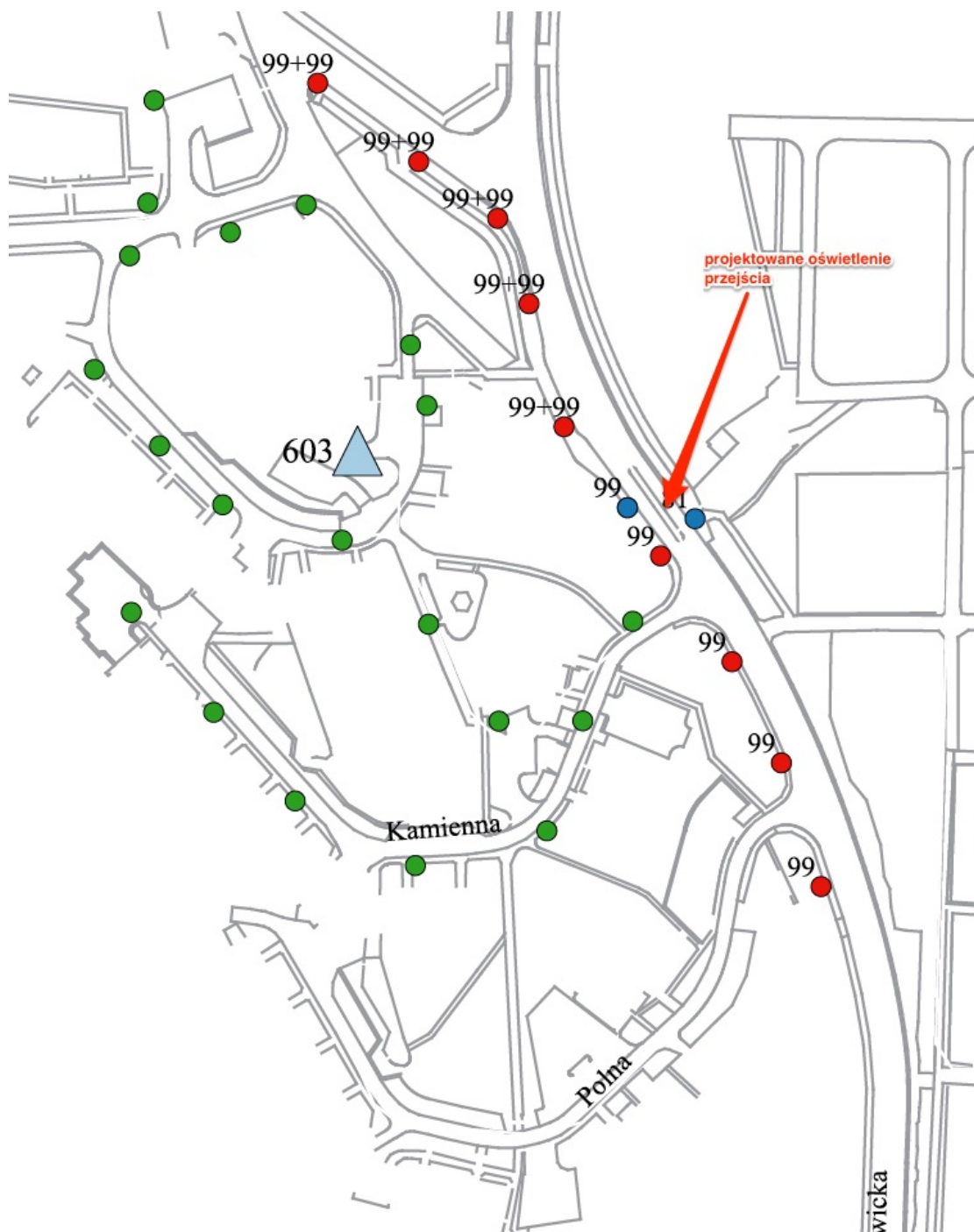
E_{min} [lx]
55

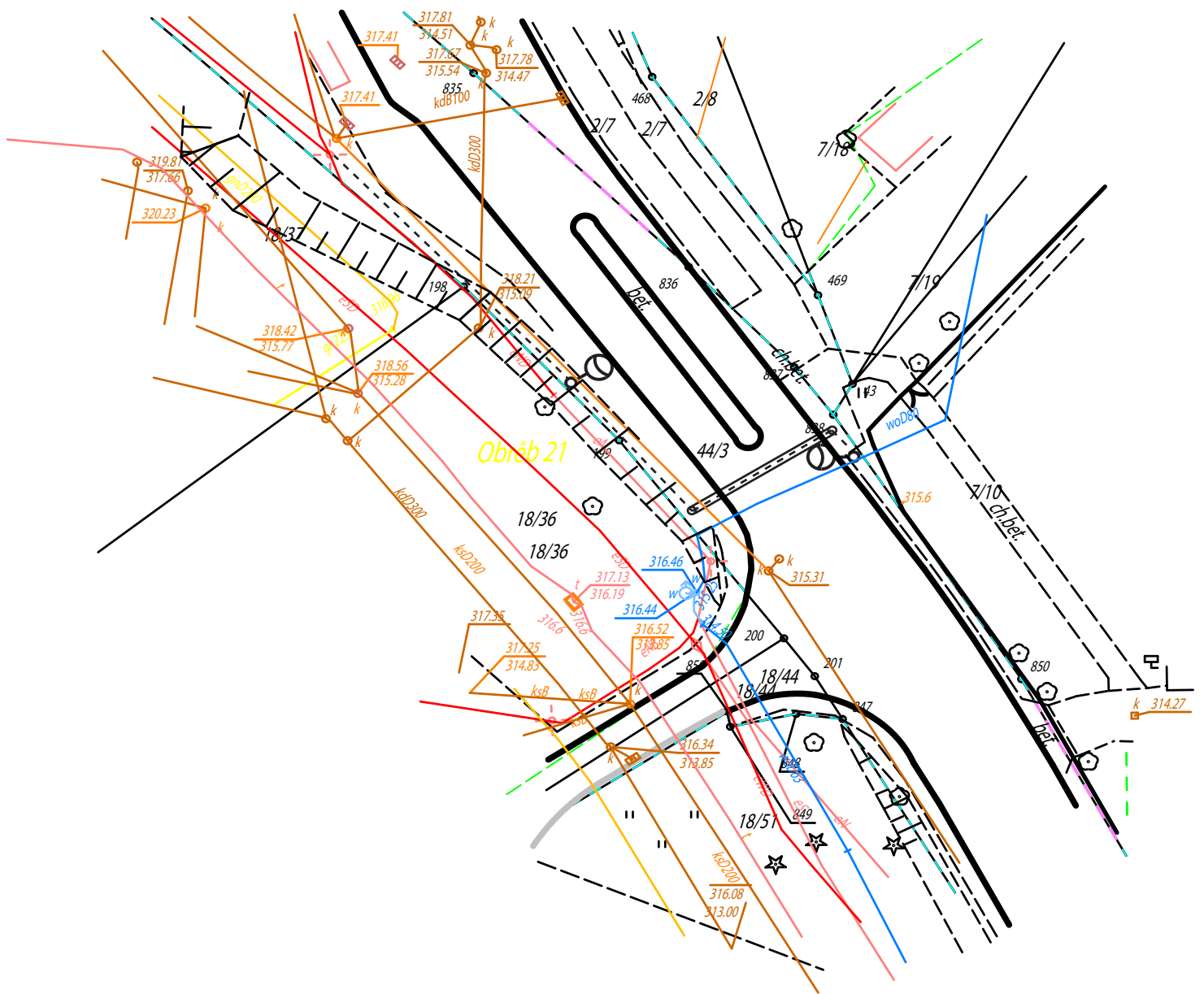
E_{max} [lx]
96


E_{min} / E_m
0.73


E_{min} / E_{max}
0.58








- 
projektowany słup 6 m na fundamencie prefabrykowanym z wysięgnikiem 1-ramiennym i oprawą typu

- 
projektowana linia oświetleniowa kabel YAKXs 4x35mm²




- 
projektowany przepust rurowy DVR-75

Projekt:
 Doświetlenie przejścia dla pieszych
 Adres:
 Cieszyn ul. Katowicka (cmentarz)
 Nazwa rys.:
 Plan sytuacyjny
 Opracował:
 mgr inż. K. Warzyński

Katowicka / Motelowa
(obw. 626)

DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

**przebudowy drogi polegająca na przebudowie oświetlenia ulicznego
w ramach zadania pn. „Modernizacja oświetlenia publicznego miasta
Cieszyna - etap I**

Temat:	Doświetlenie przejścia dla pieszych	
Adres:	ul. Katowicka / Motelowa	
Nr działek:	1/5 obręb 20	
Inwestor:	Miejski Zarząd Dróg ul. Liburnia 4; 43-300 Cieszyn	
Projektant:	mgr inż. Jerzy Koziołski upr.: UAN-II-K-8386/RA/84/85	Kierownik robót budowlanych Projektant  mgr inż. Jerzy Koziołski upr. bud. nr UAN-II-K-8386/RA/84/85
Opracował:	mgr inż. Krzysztof Warzyński - technika świetlna	  mgr inż. Krzysztof Warzyński WSPÓŁWŁAŚCICIEL
Data:	marzec 2016 r.	

Katowicka / Motelowa (obw. 626)

Stan istniejący

Przeście znajduje się na odcinku ulicy Katowickiej, kilka metrów od skrzyżowania z ulicą Motelową. Przeście jest szerokie ok. 4 m, przy szerokości jezdni 8 m.

Przeście nie posiada sygnalizacji świetlnej ostrzegawczej. Oświetlenie drogi - na słupach oświetleniowych z oprawami sodowymi nie zapewniającymi właściwego oświetlenia przejścia. Planowana wymiana opraw sodowych na LED, również nie zagwarantuje właściwego doświetlenia przejścia, z uwagi na duże odległości istniejącego oświetlenia od przejścia.

Stan projektowany

Projektuje się przebudowę drogi w zakresie doświetlenia przejścia dla pieszych.

W odległości 2 m od przejścia posadzić na fundamentach dwa stalowe słupy oświetleniowe wysokości 6 m z wysięgnikiem o długości ramienia 1,5 m. Na wysięgnikach należy zamontować oprawy oświetleniowe LED o mocy 81W, o asymetrycznej charakterystyce rozsyłu światła, dedykowanej dla przejść. Słupy dobudowane znajdą się na działce o nr 1/5.

Zasilanie i układ pomiarowy

Zasilanie z istniejącego słupa OŻ zlokalizowanego na ul. Katowickiej. (Obwód zasilany z ST Cieszyn Motel Orbis S-22407).

Projektuje się 2 słupy uliczne wysięgnikowe cylindryczne.

Słupy o wysokości 6,0 m montować na fundamencie F150/200.

Wysięgnik o długości 1,5m/5⁰

Fundamenty słupowe zabezpieczyć przed działaniem agresywnych wód poprzez dwukrotne pokrycie ich środkiem ochronnym np. abizolem

W słupach zamontować izolowane złącze IZK.

Słupy posadzić w miejscach wytyczonych przez uprawnionego geodetę.

Między słupami układać kabel YAKXs 4x35 mm², począwszy od istniejącego słupa.

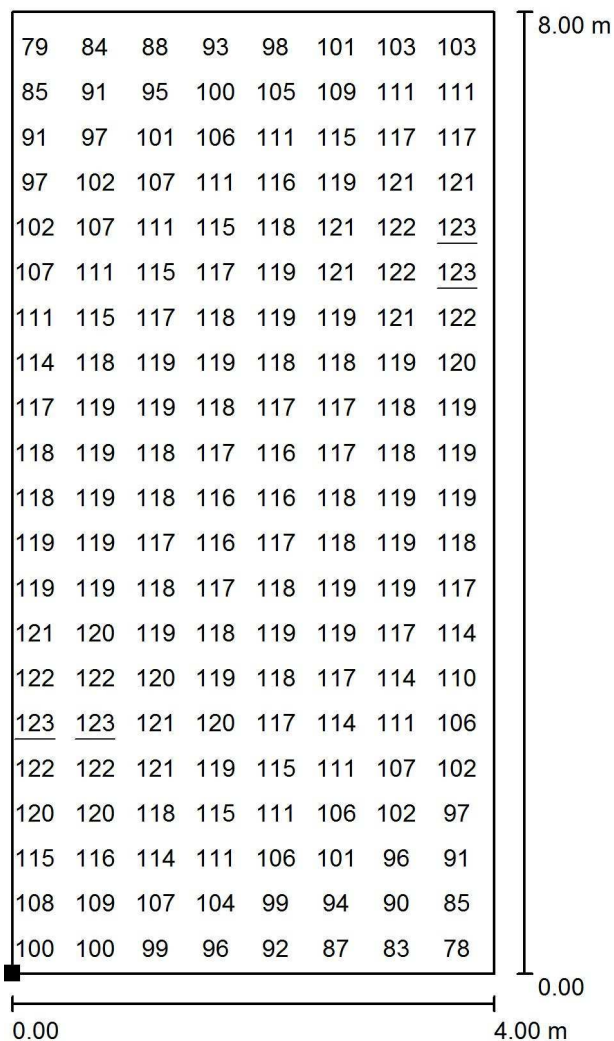
Kabel oświetleniowy układać w ziemi w wykopie na głębokości 0,7m linią falistą na 10 cm podsypce z piasku. Kabel przysypać 10 cm warstwą piasku a następnie 15 cm warstwą rodzimego gruntu który przykryć folią kablową koloru niebieskiego o szer. 20 cm, po czym zasypać wykop rodzimym gruntem, który należy zagęścić. Na kabel założyć plastikowe opaski kablowe, na których należy podać: typ kabla, przeznaczenie, użytkownika, rok budowy, trasę. Opaski zakładać nie rzadziej niż co 10m wzdłuż trasy kabla, przy wejściu i wyjściu z przepustu i w słupie oświetleniowym. Na skrzyżowaniu z instalacjami podziemnymi kabel układać w rurze ochronnej DVR 75. Przy przejściu pod jezdnią kabel układać w rurze SRS 110. W fundamencie kabel osłonić rurą KR50. Przy słupie zostawić zapas kabla 1,5m. Rury osłonowe uszczelnić w sposób zapewniający wodoszczelność uszczelnienia.

Oprawę zabezpieczyć odrębną wkładką bezpiecznikową 6A umieszczoną w złączu IZK.



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

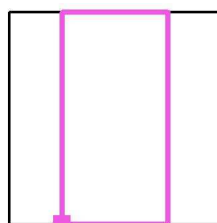
Przejście (Katowicka / Motelowa) / Powierzchnia obliczeniowa 1 / Grafika wartości (E, prostopadłe)



Wartości Lux, Skala 1 : 63

Nie wszystkie obliczone wartości mogą zostać przedstawione.

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



Siatka: 32 x 64 Punkty

E_m [lx]
111

E_{min} [lx]
73

E_{max} [lx]
123

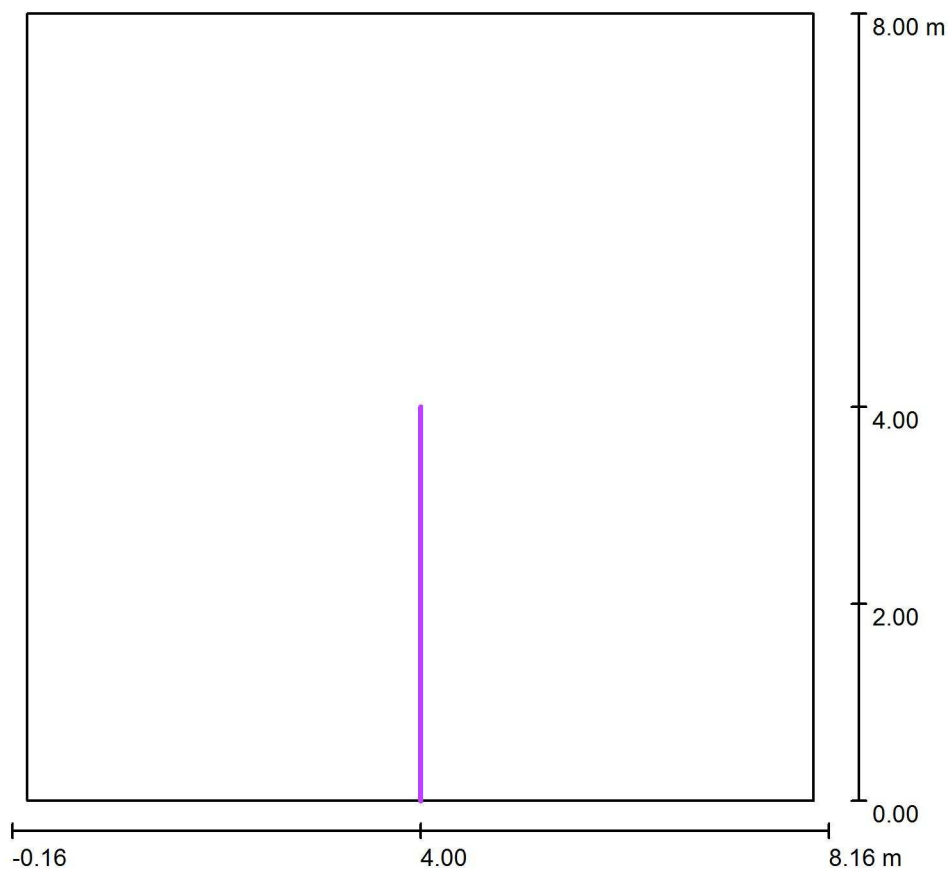
E_{min} / E_m
0.658

E_{min} / E_{max}
0.595



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Przejście (Katowicka / Motelowa) / Siatka obliczeniowa 1 / Podsumowanie



Skala 1 : 77

Pozycja: (4.000 m, 2.000 m, 1.138 m)
Rozmiar: (4.000 m, 1.225 m)
Rotacja: (90.0°, 0.0°, -90.0°)
Typ: Normalna, Siatka: 8 x 5 Punkty

Zestawienie wyników

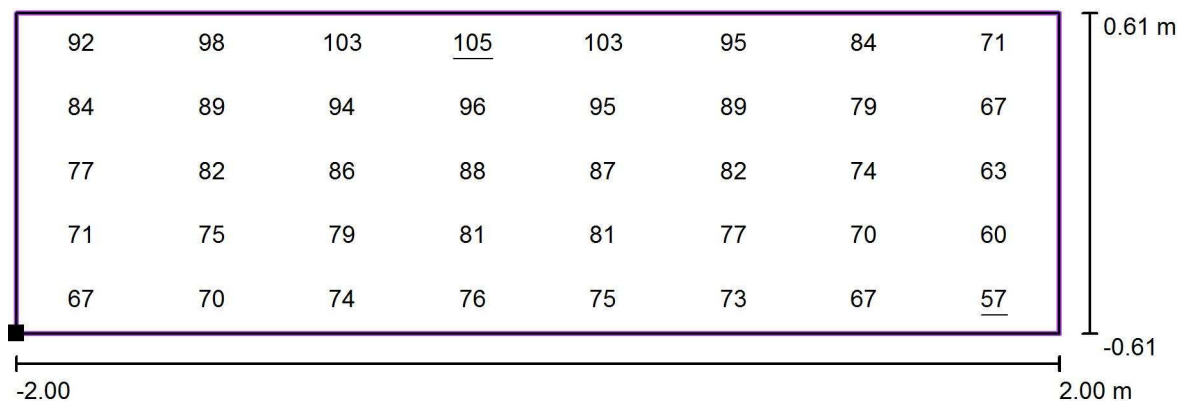
Nr.	Typ	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}	$E_{h\ m} / E_m$	W [m]	Kamera
1	pionowa	81	57	105	0.71	0.55	/	0.000	/

$E_{h\ m} / E_m$ = Stosunek między średnim poziomym i pionowym natężeniem oświetlenia, W = Wysokość pomiaru



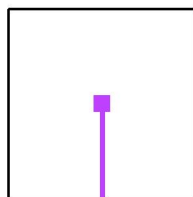
Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Przejście (Katowicka / Motelowa) / Siatka obliczeniowa 1 / Grafika wartości (E, prostopadle)



Wartości Lux, Skala 1 : 29

Położenie powierzchni w scenie zewnętrznej:
Zaznaczony punkt: (4.000 m, 4.000 m, 0.525 m)



Siatka: 8 x 5 Punkty

E_m [lx]
81

E_{min} [lx]
57

E_{max} [lx]
105

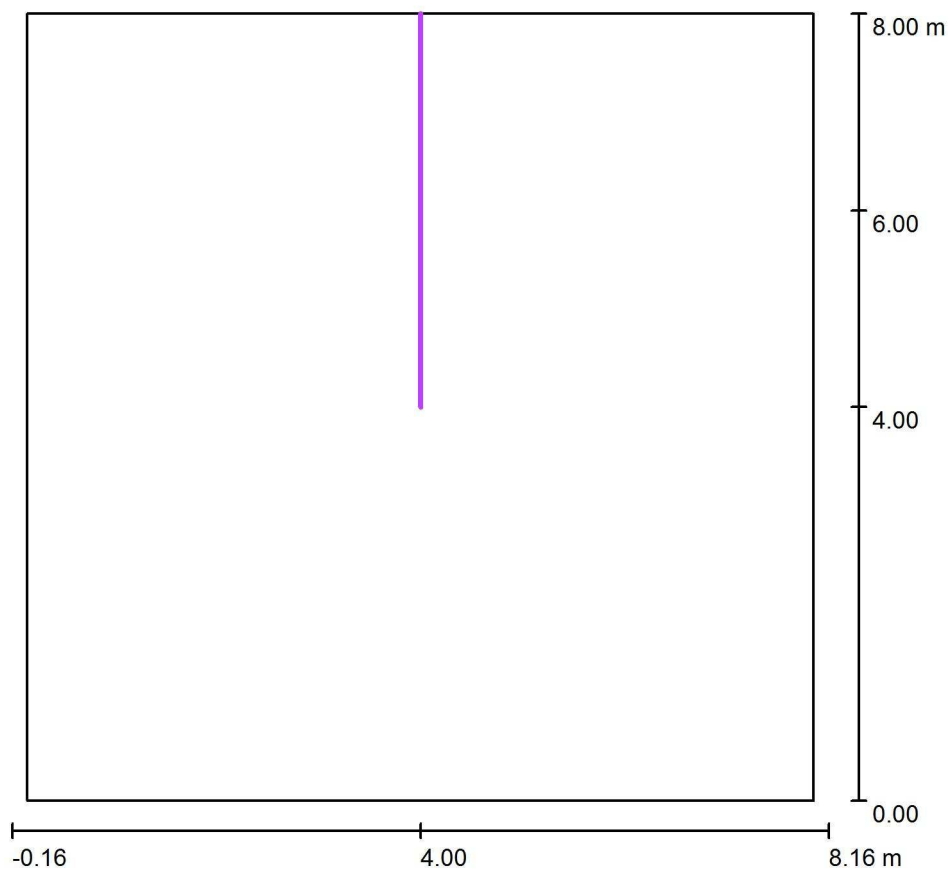
E_{min} / E_m
0.71

E_{min} / E_{max}
0.55



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Przejście (Katowicka / Motelowa) / Siatka obliczeniowa 1 / Podsumowanie



Skala 1 : 77

Pozycja: (4.000 m, 6.000 m, 0.900 m)

Rozmiar: (4.000 m, 1.225 m)

Rotacja: (90.0°, 0.0°, 90.0°)

Typ: Normalna, Siatka: 8 x 5 Punkty

Zestawienie wyników

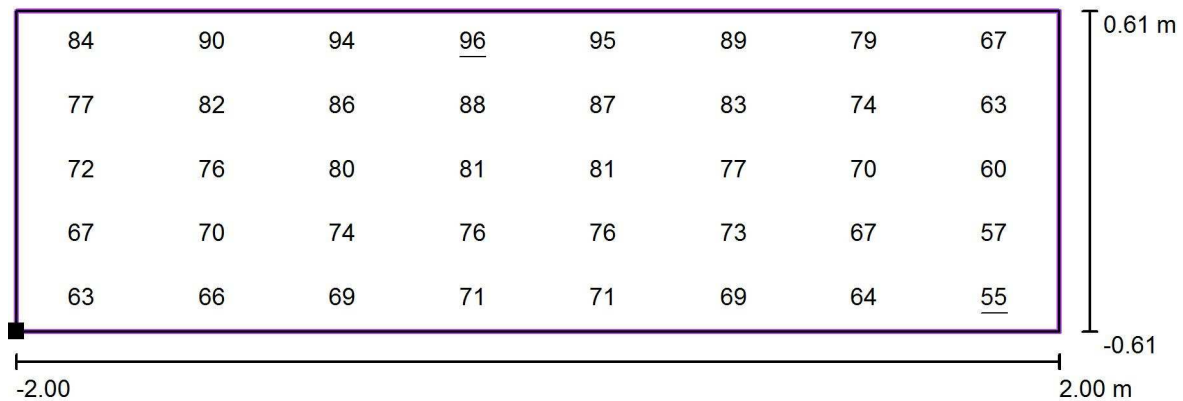
Nr.	Typ	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}	$E_{h\ m} / E_m$	W [m]	Kamera
1	pionowa	76	55	96	0.73	0.58	/	0.000	/

$E_{h\ m} / E_m$ = Stosunek między średnim poziomym i pionowym natężeniem oświetlenia, W = Wysokość pomiaru



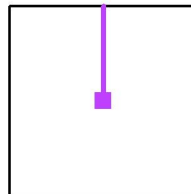
Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Przejście (Katowicka / Motelowa) / Siatka obliczeniowa 1 / Grafika wartości (E, prostopadle)



Wartości Lux, Skala 1 : 29

Położenie powierzchni w scenie zewnętrznej:
Zaznaczony punkt: (4.000 m, 4.000 m, 0.288 m)



Siatka: 8 x 5 Punkty

E_m [lx]
76

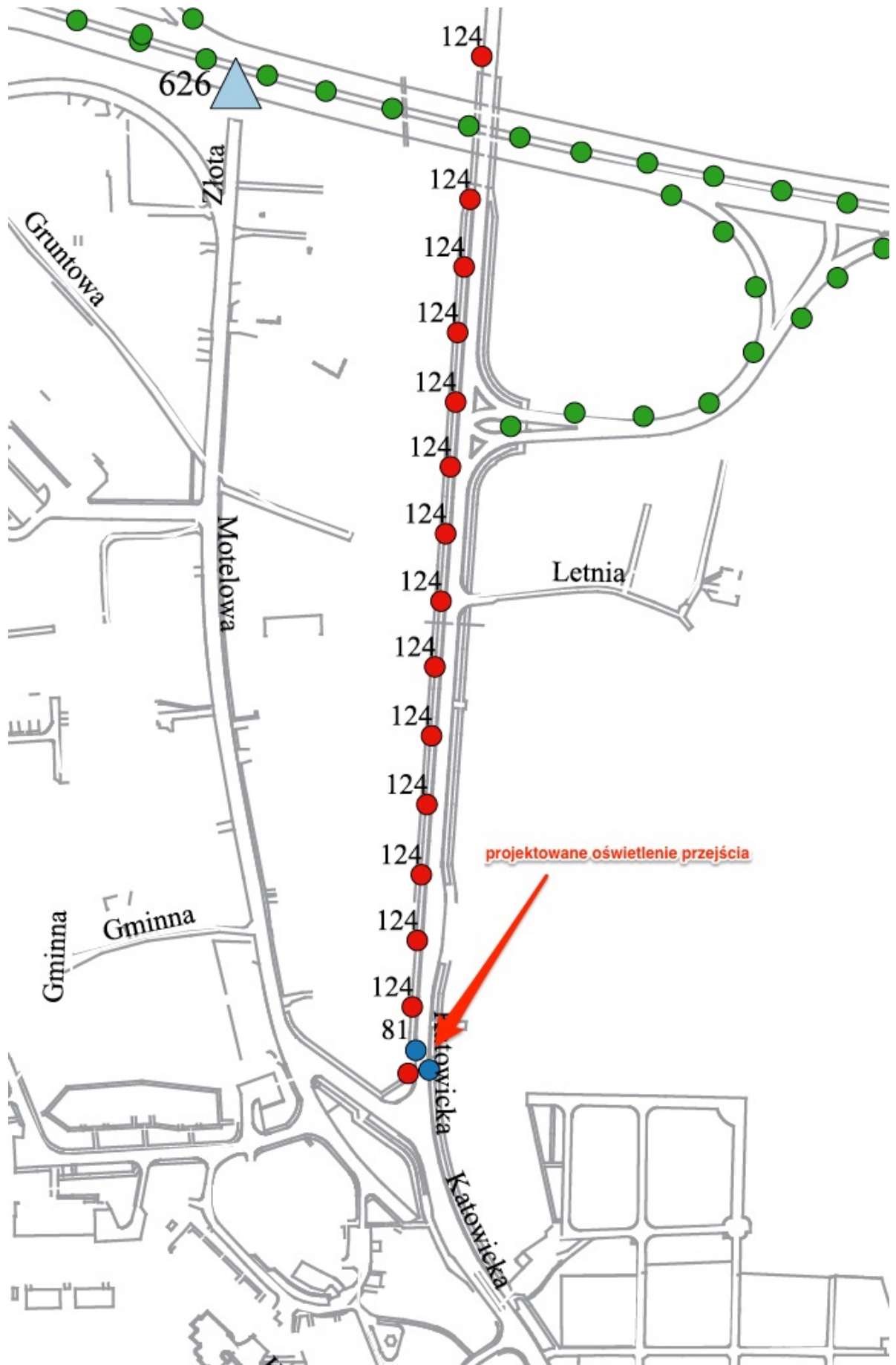
E_{min} [lx]
55

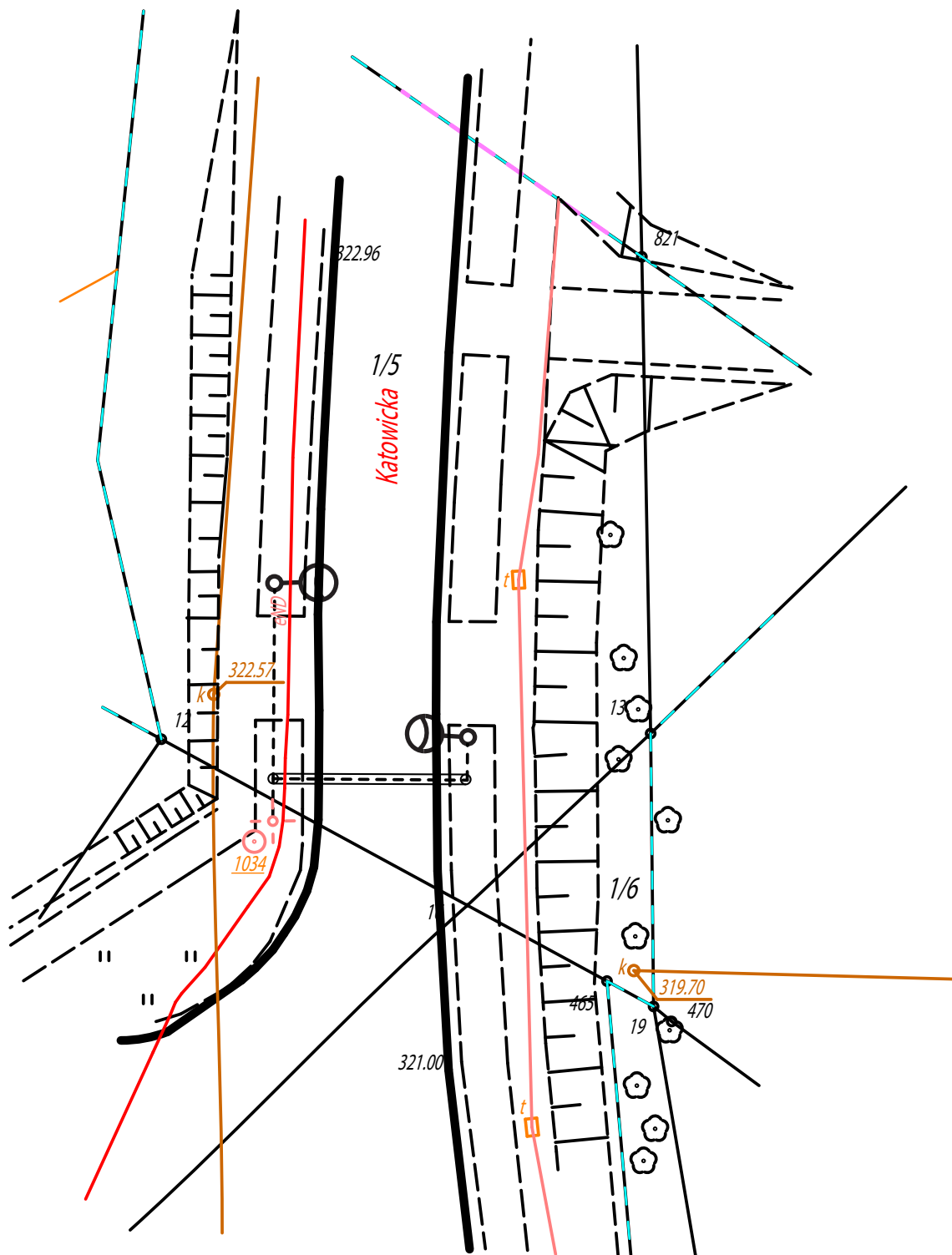
E_{max} [lx]
96


E_{min} / E_m
0.73

E_{min} / E_{max}
0.58








 projektowany słup 6 m na fundamencie
 prefabrykowanym z wysięgnikiem
 1-ramiennym i oprawą typu


 projektowana linia oświetleniowa
 kabel YAKXs 4x35mm2


 projektowany przepust rurowy DVR-75

Projekt:

Doświetlenie przejścia dla pieszych

Adres:

Cieszyn ul. Katowicka/Motelowa

Nazwa rys.:

Plan sytuacyjny




Opracował:

mgr inż. K. Warzyński

Bielska
(przy Staszica)
(obw. 627)

DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

**przebudowy drogi polegająca na przebudowie oświetlenia ulicznego
w ramach zadania pn. „Modernizacja oświetlenia publicznego miasta
Cieszyna - etap I**

Temat:	Doświetlenie przejścia dla pieszych	
Adres:	ul. Bielska (przy Staszica)	
Nr działek:	24 obręb 35	
Inwestor:	Miejski Zarząd Dróg ul. Liburnia 4; 43-300 Cieszyn	
Projektant:	mgr inż. Jerzy Koziołski upr.: UAN-II-K-8386/RA/84/85	Kierownik robót budowlanych Projektant  mgr inż. Jerzy Koziołski upr. bud. nr UAN-II-K-8386/RA/84/85
Opracował:	mgr inż. Krzysztof Warzyński - technika świetlna	  mgr inż. Krzysztof Warzyński WSPÓŁWŁAŚCICIEL
Data:	marzec 2016 r.	

Bielska (Staszica) (obw. 627)

Stan istniejący

Przeście znajduje się na ulicy Bielskiej, posiada szerokość ok. 4 m, przy szerokości jezdni 8 m.

Przeście nie posiada sygnalizacji świetlnej ostrzegawczej. Droga w rejonie przejścia posiada typowe oświetlenie drogowe na słupach oświetleniowych z oprawami sodowymi. Nie zapewnia to właściwego oświetlenia przejścia dla pieszych.

Stan projektowany

Projektuje się przebudowę drogi w zakresie doświetlenia przejścia dla pieszych.

W odległości 2 m od przejścia posadzić na fundamentach 2 stalowe słupy oświetleniowe wysokości 6 m z wysięgnikiem o długości ramienia 1,5 m. Na wysięgnikach należy zamontować oprawy oświetleniowe LED o mocy 81W, o asymetrycznej charakterystyce rozsyłu światła, dedykowanej dla przejść dla pieszych. Słupy dobudowane znajdują się na działce nr 24 .

Zasilanie i układ pomiarowy

Zasilanie z istniejącego słupa ŻN zlokalizowanego na ul. Bielskiej. (Obwód zasilany z ST Cieszyn Waniałki S-22215).

Projektuje się 2 słupy uliczne wysięgnikowe cylindryczne.

Słupy o wysokości 6,0 m montować na fundamencie F150/200.

Wysięgnik o długości 1,5m/5⁰

Fundamenty słupowe zabezpieczyć przed działaniem agresywnych wód poprzez dwukrotne pokrycie ich środkiem ochronnym np. abizolem.

W słupach zamontować izolowane złącze IZK.

Słupy posadzić w miejscach wytyczonych przez uprawnionego geodetę.

Między słupami układać kabel YAKXs 4x35 mm², począwszy od istniejącego słupa.

Projektowany kabel na istniejącym słupie do wysokości 3 m układać w rurze BE 50. Kabel i rurę montować na uchwytych dystansowych.

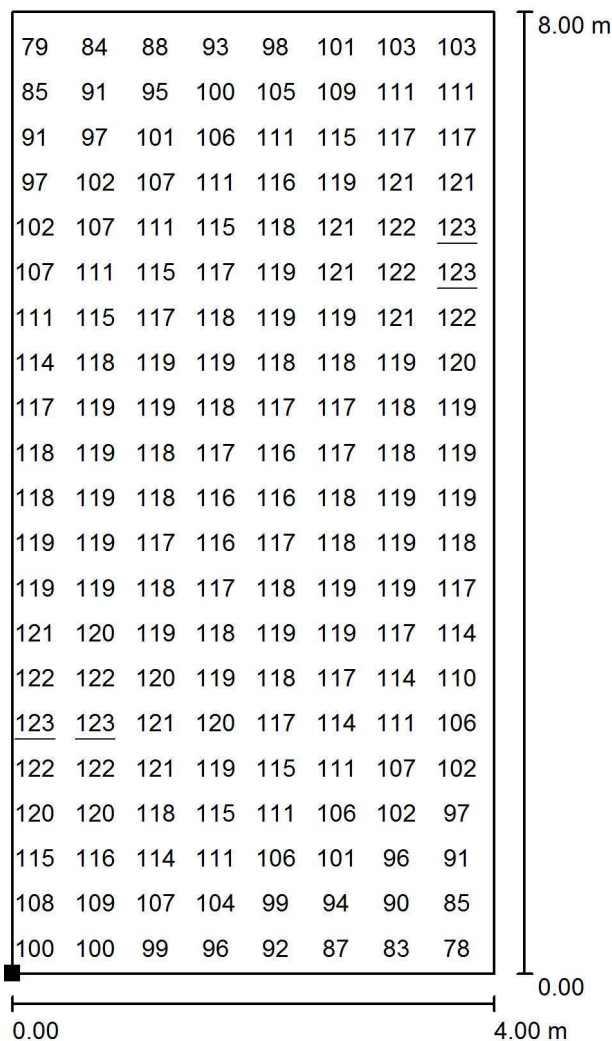
Kabel oświetleniowy układać w ziemi w wykopie na głębokości 0,7m linią falistą na 10 cm podsypce z piasku. Kabel przysypać 10 cm warstwą piasku a następnie 15 cm warstwą rodzimego gruntu który należy przykryć folią kablową koloru niebieskiego o szer. 20 cm, po czym zasypać wykop rodzimym gruntem, który należy zagęścić. Na kabel założyć plastikowe opaski kablowe, na których należy podać: typ kabla, przeznaczenie, użytkownika, rok budowy, trasę. Opaski zakładać nie rzadziej niż co 10 m wzdłuż trasy kabla, przy wejściu i wyjściu z przepustu i w słupie oświetleniowym. Na skrzyżowaniu z instalacjami podziemnymi kabel układać w rurze ochronnej DVR 75. Przy przejściu pod jezdnią kabel układać w rurze SRS 110. W fundamencie kabel osłonić rurą KR50. Przy słupie zostawić zapas kabla 1,5 m. Rury osłonowe uszczelnić w sposób zapewniający wodoszczelność uszczelnienia.

Oprawę zabezpieczyć odrębną wkładką bezpiecznikową 6A umieszczoną w złączu IZK.



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

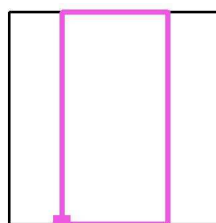
Przejście (Bielska/Staszica) / Powierzchnia obliczeniowa 1 / Grafika wartości (E, prostopadle)



Wartości Lux, Skala 1 : 63

Nie wszystkie obliczone wartości mogą zostać przedstawione.

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



Siatka: 32 x 64 Punkty

E_m [lx]
111

E_{min} [lx]
73

E_{max} [lx]
123

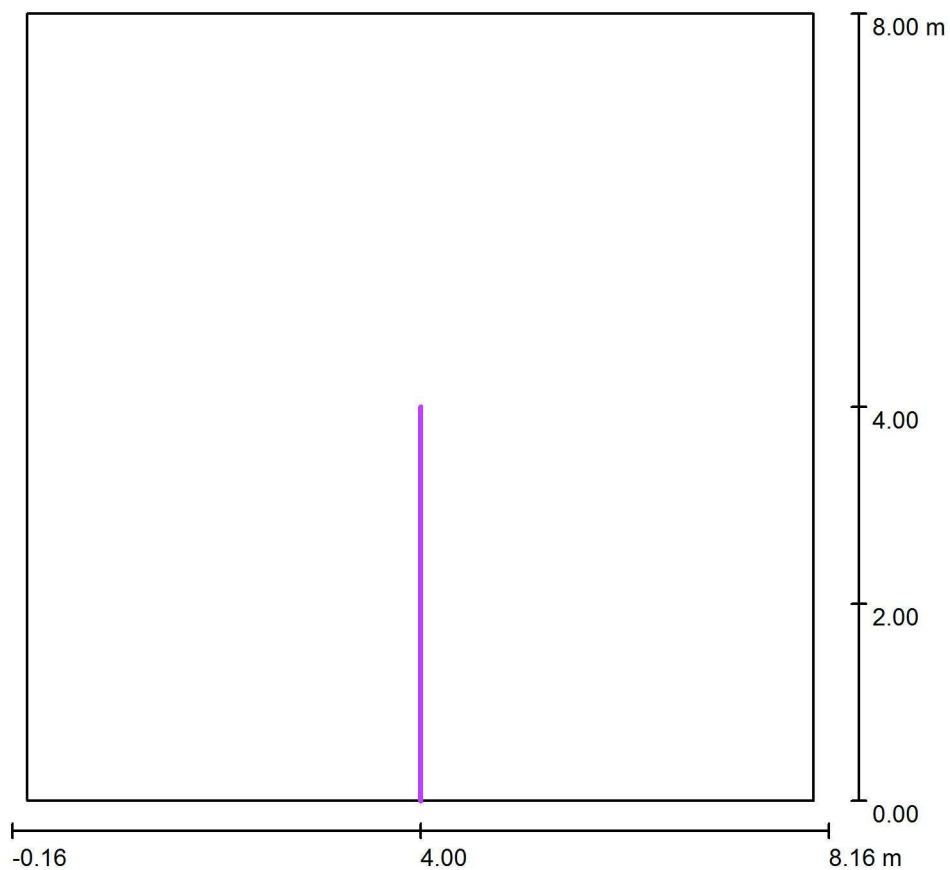
E_{min} / E_m
0.658

E_{min} / E_{max}
0.595



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Przejście (Bielska/Staszica) / Siatka obliczeniowa 1 / Podsumowanie



Skala 1 : 77

Pozycja: (4.000 m, 2.000 m, 1.138 m)

Rozmiar: (4.000 m, 1.225 m)

Rotacja: (90.0°, 0.0°, -90.0°)

Typ: Normalna, Siatka: 8 x 5 Punkty

Zestawienie wyników

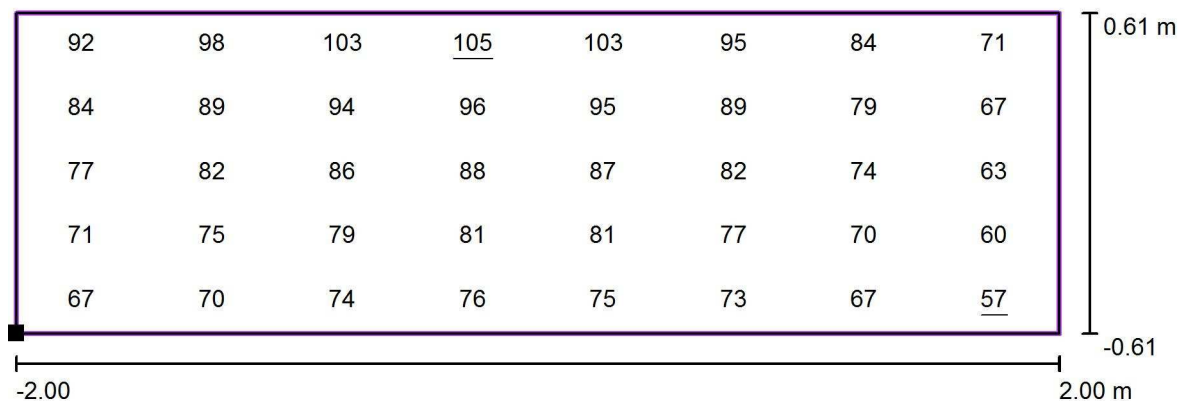
Nr.	Typ	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}	$E_{h\ m} / E_m$	W [m]	Kamera
1	pionowa	81	57	105	0.71	0.55	/	0.000	/

$E_{h\ m} / E_m$ = Stosunek między średnim poziomym i pionowym natężeniem oświetlenia, W = Wysokość pomiaru



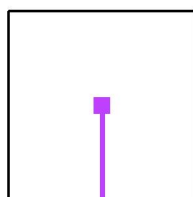
Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Przeście (Bielska/Staszica) / Siatka obliczeniowa 1 / Grafika wartości (E, prostopadle)



Wartości Lux, Skala 1 : 29

Położenie powierzchni w scenie zewnętrznej:
Zaznaczony punkt: (4.000 m, 4.000 m, 0.525 m)



Siatka: 8 x 5 Punkty

E_m [lx]
81

E_{min} [lx]
57

E_{max} [lx]
105

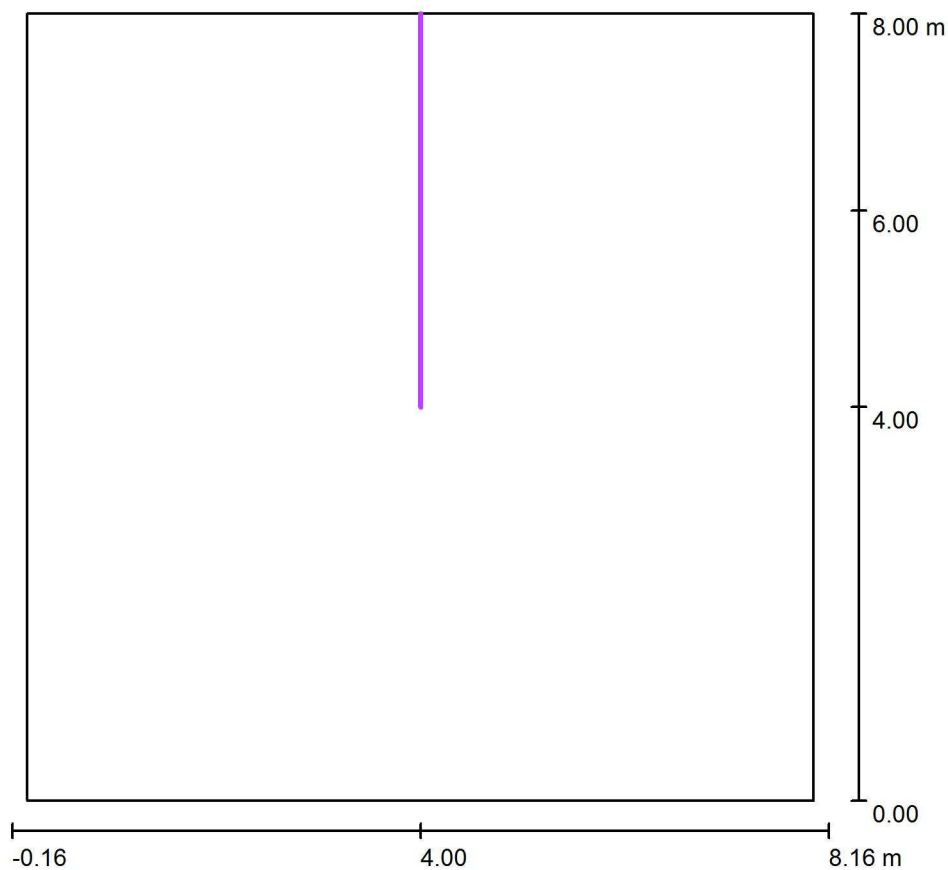
E_{min} / E_m
0.71

E_{min} / E_{max}
0.55



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Przejście (Bielska/Staszica) / Siatka obliczeniowa 1 / Podsumowanie



Skala 1 : 77

Pozycja: (4.000 m, 6.000 m, 0.900 m)

Rozmiar: (4.000 m, 1.225 m)

Rotacja: (90.0°, 0.0°, 90.0°)

Typ: Normalna, Siatka: 8 x 5 Punkty

Zestawienie wyników

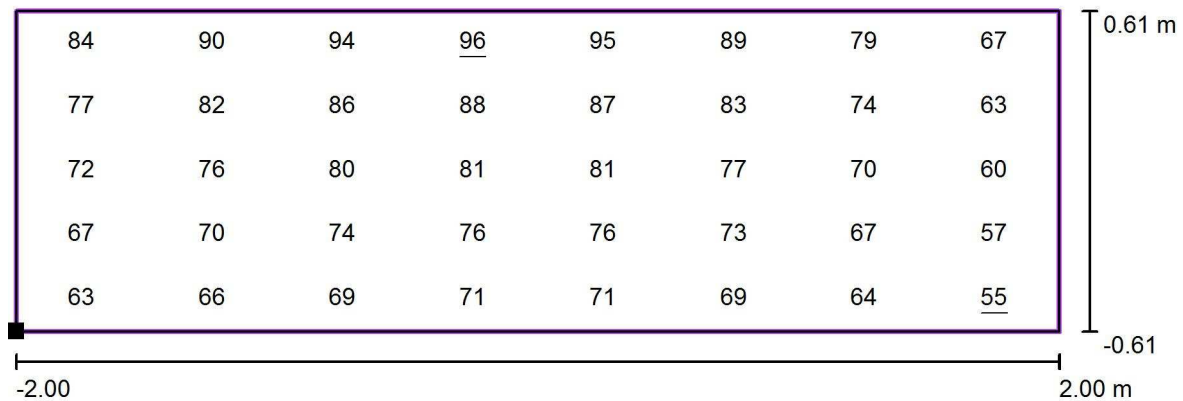
Nr.	Typ	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}	$E_{h\ m} / E_m$	W [m]	Kamera
1	pionowa	76	55	96	0.73	0.58	/	0.000	/

$E_{h\ m} / E_m$ = Stosunek między średnim poziomym i pionowym natężeniem oświetlenia, W = Wysokość pomiaru



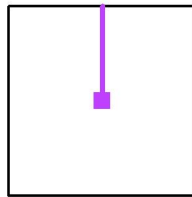
Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Przeście (Bielska/Staszica) / Siatka obliczeniowa 1 / Grafika wartości (E, prostopadle)



Wartości Lux, Skala 1 : 29

Położenie powierzchni w scenie zewnętrznej:
Zaznaczony punkt: (4.000 m, 4.000 m, 0.288 m)



Siatka: 8 x 5 Punkty

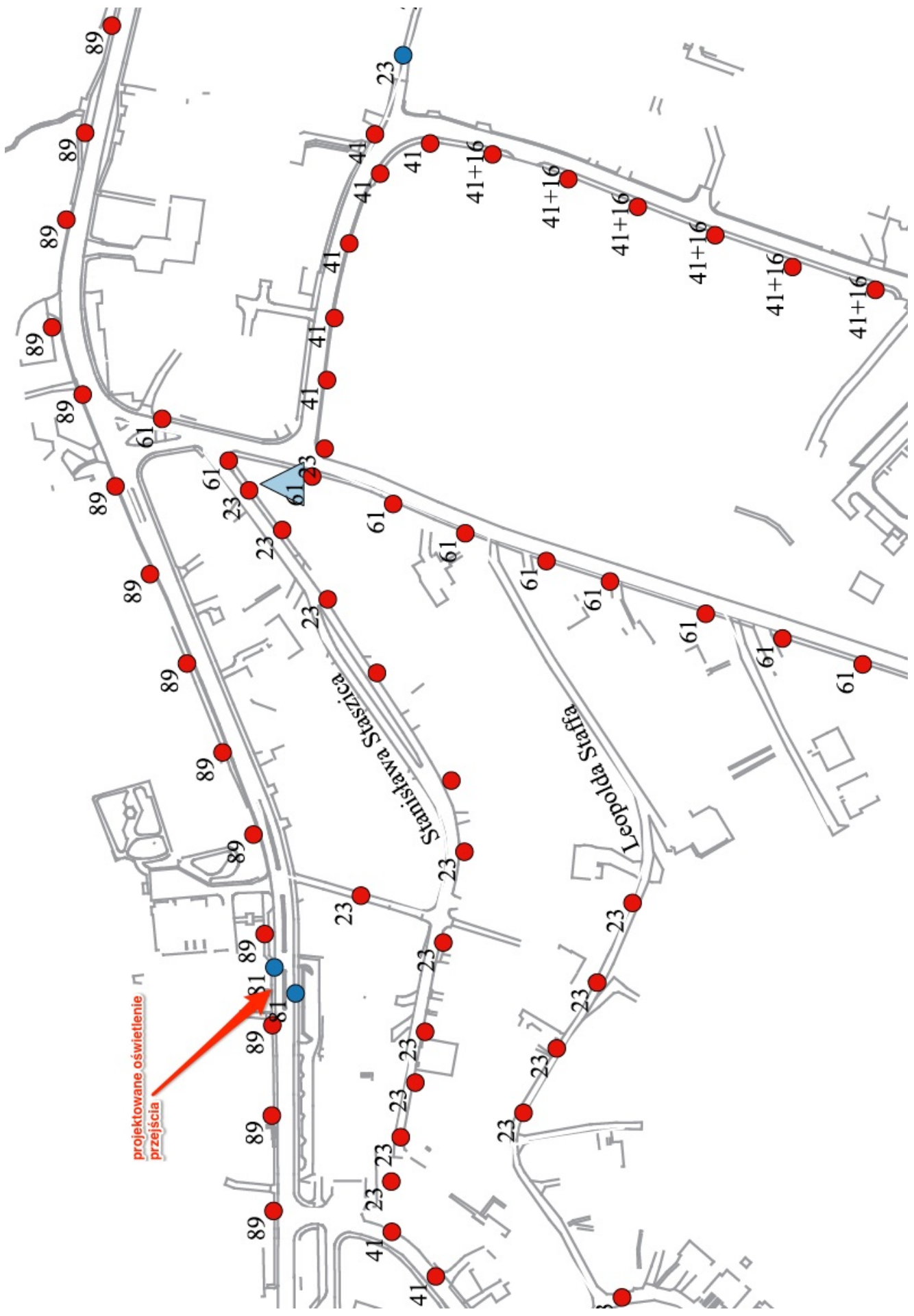
E_m [lx]
76

E_{min} [lx]
55

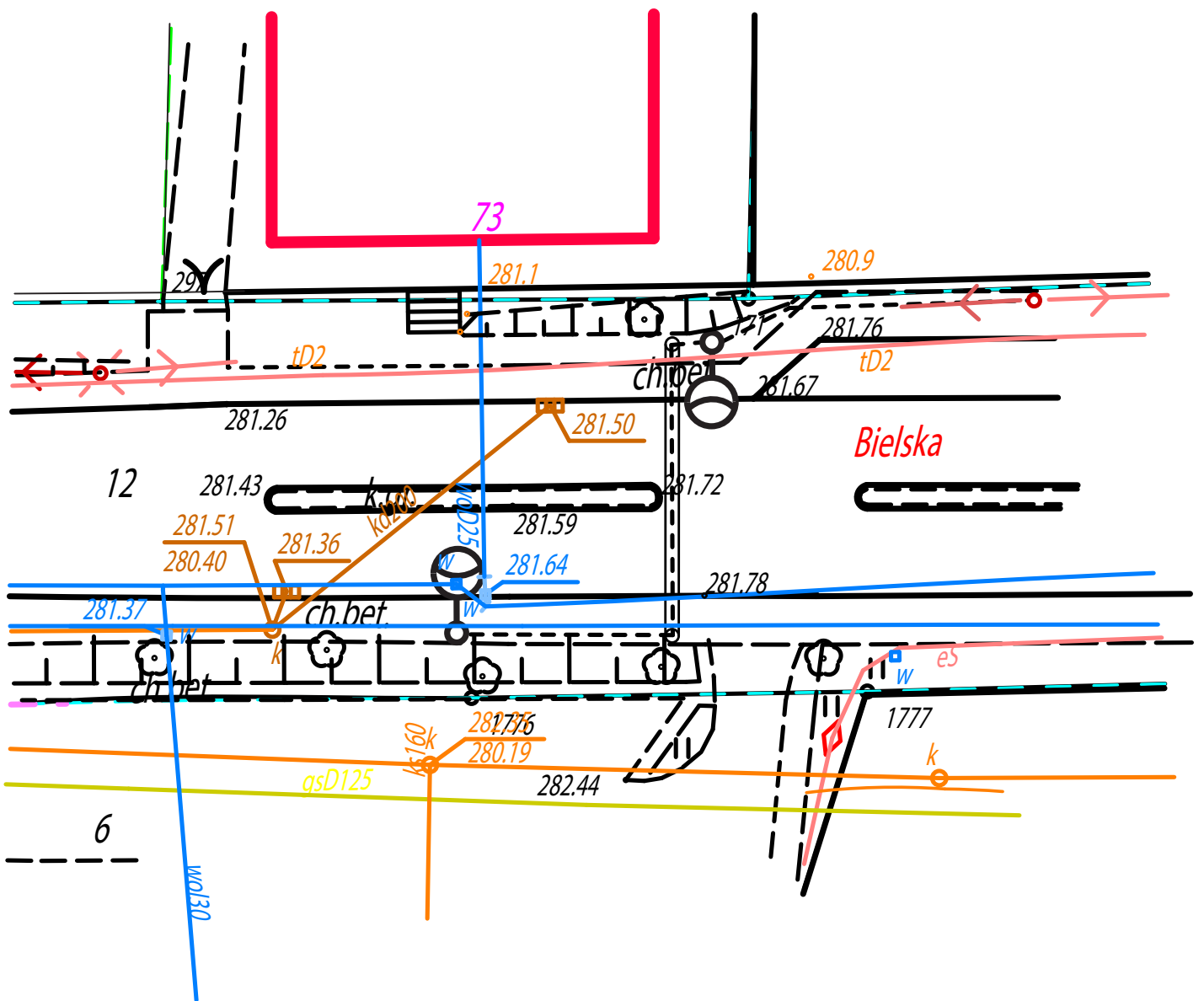
E_{max} [lx]
96


E_{min} / E_m
0.73

E_{min} / E_{max}
0.58



projektowane oświetlenie
przejścia




 projektowany słup 6 m na fundamencie
 prefabrykowanym z wysięgnikiem
 1-ramiennym i oprawą typu


 projektowana linia oświetleniowa
 kabel YAKXs 4x35mm²





 projektowany przepust rurowy DVR-75

Projekt:
 Doświetlenie przejścia dla pieszych
 Adres:
 Cieszyn ul. Bielska (obw. 627)
 Nazwa rys.:
 Plan sytuacyjny
 Opracował:
 mgr inż. K. Warzyński

Katowicka / Majowa
(obw. 635)

DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

**przebudowy drogi polegająca na przebudowie oświetlenia ulicznego
w ramach zadania pn. „Modernizacja oświetlenia publicznego miasta
Cieszyna - etap I**

Temat:	Doświetlenie przejścia dla pieszych	
Adres:	ul. Katowicka / Majowa	
Nr działek:	45 obręb 66	
Inwestor:	Miejski Zarząd Dróg ul. Liburnia 4; 43-300 Cieszyn	
Projektant:	mgr inż. Jerzy Koziołski upr.: UAN-II-K-8386/RA/84/85	Kierownik robót budowlanych Projektant  mgr inż. Jerzy Koziołski upr. bud. nr UAN-II-K-8386/RA/84/85
Opracował:	mgr inż. Krzysztof Warzyński - technika świetlna	  mgr inż. Krzysztof Warzyński WSPÓŁWŁAŚCICIEL
Data:	marzec 2016 r.	

Katowicka / Majowa (obw. 635)

Stan istniejący

Przeście znajduje się na ulicy Katowickiej, posiada szerokość ok. 4 m, przy szerokości jezdni 8 m.

Przeście nie posiada sygnalizacji świetlnej ostrzegawczej. Droga w rejonie przejścia posiada typowe oświetlenie drogowe na słupach oświetleniowych z oprawami sodowymi. Nie zapewnia to właściwego oświetlenia przejścia dla pieszych.

Stan projektowany

Projektuje się przebudowę drogi w zakresie doświetlenia przejścia dla pieszych.

W odległości 2 m od przejścia posadzić na fundamentach 2 stalowe słupy oświetleniowe wysokości 6 m z wysięgnikiem o długości ramienia 1,5 m. Na wysięgnikach należy zamontować oprawy oświetleniowe LED o mocy 81W, o asymetrycznej charakterystyce rozsyłu światła, dedykowanej dla przejść dla pieszych. Słupy dobudowane znajdują się na działce nr 45 .

Zasilanie i układ pomiarowy

Zasilanie z istniejącego słupa ŻN zlokalizowanego na ul. Majowej. (Obwód zasilany z ST Cieszyn Kalembice skrzyżowanie S-22221).

Projektuje się 2 słupy uliczne wysięgnikowe cylindryczne.

Słupy o wysokości 6,0 m montować na fundamencie F150/200.

Wysięgnik o długości 1,5m/5⁰

Fundamenty słupowe zabezpieczyć przed działaniem agresywnych wód poprzez dwukrotne pokrycie ich środkiem ochronnym np. abizolem.

W słupach zamontować izolowane złącze IZK.

Słupy posadzić w miejscach wytyczonych przez uprawnionego geodetę.

Między słupami układać kabel YAKXs 4x35 mm², począwszy od istniejącego słupa.

Projektowany kabel na istniejącym słupie do wysokości 3 m układać w rurze BE 50. Kabel i rurę montować na uchwytych dystansowych.

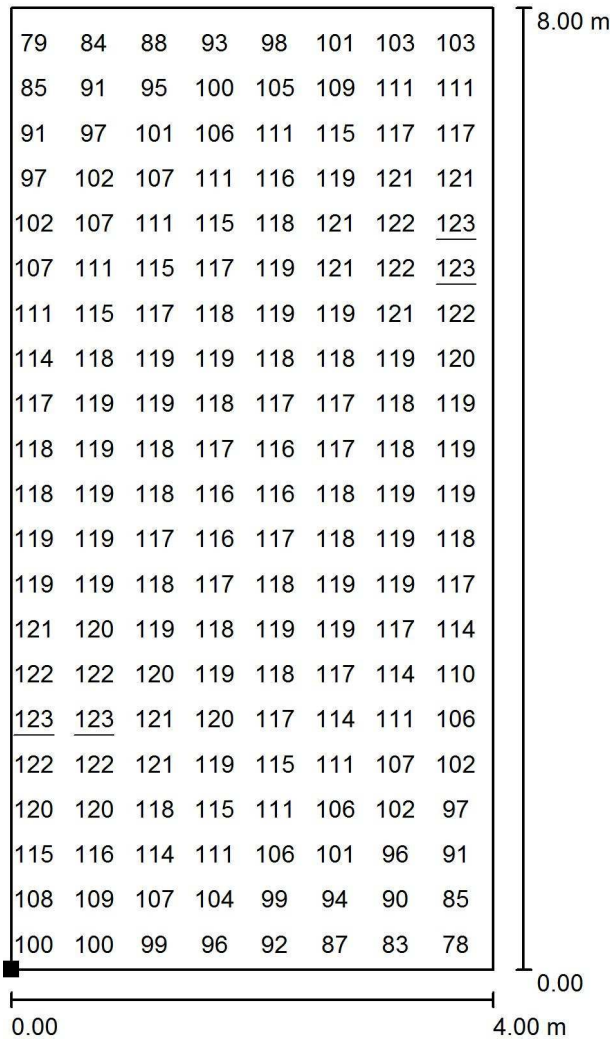
Kabel oświetleniowy układać w ziemi w wykopie na głębokości 0,7m linią falistą na 10 cm podsypce z piasku. Kabel przysypać 10 cm warstwą piasku a następnie 15 cm warstwą rodzimego gruntu który należy przykryć folią kablową koloru niebieskiego o szer. 20 cm, po czym zasypać wykop rodzimym gruntem, który należy zagęścić. Na kabel założyć plastikowe opaski kablowe, na których należy podać: typ kabla, przeznaczenie, użytkownika, rok budowy, trasę. Opaski zakładać nie rzadziej niż co 10 m wzdłuż trasy kabla, przy wejściu i wyjściu z przepustu i w słupie oświetleniowym. Na skrzyżowaniu z instalacjami podziemnymi kabel układać w rurze ochronnej DVR 75. Przy przejściu pod jezdnią kabel układać w rurze SRS 110. W fundamencie kabel osłonić rurą KR50. Przy słupie zostawić zapas kabla 1,5 m. Rury osłonowe uszczelnić w sposób zapewniający wodoszczelność uszczelnienia.

Oprawę zabezpieczyć odrębną wkładką bezpiecznikową 6A umieszczoną w złączu IZK.



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

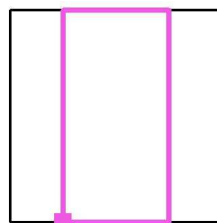
Przejście (Katowicka / Majowa) / Powierzchnia obliczeniowa 1 / Grafika wartości (E, prostopadle)



Wartości Lux, Skala 1 : 63

Nie wszystkie obliczone wartości mogą zostać przedstawione.

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



Siatka: 32 x 64 Punkty

E_m [lx]
111

E_{min} [lx]
73

E_{max} [lx]
123

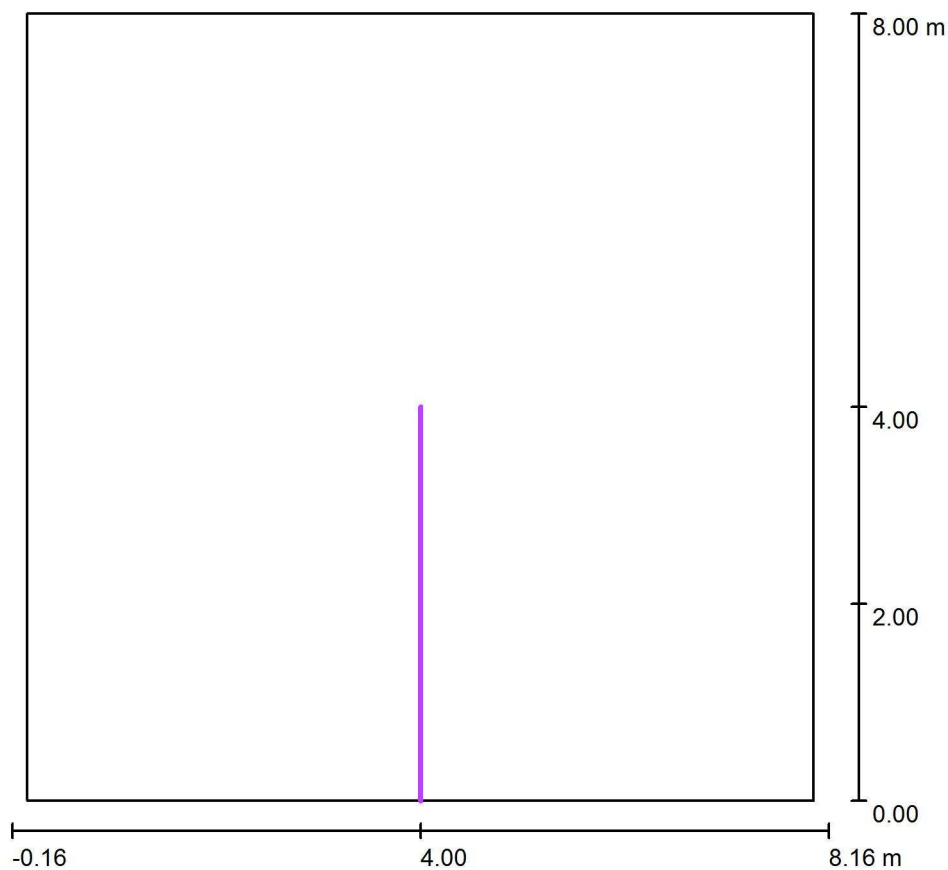
E_{min} / E_m
0.658

E_{min} / E_{max}
0.595



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Przejsie (Katowicka / Majowa) / Siatka obliczeniowa 1 / Podsumowanie



Skala 1 : 77

Pozycja: (4.000 m, 2.000 m, 1.138 m)

Rozmiar: (4.000 m, 1.225 m)

Rotacja: (90.0°, 0.0°, -90.0°)

Typ: Normalna, Siatka: 8 x 5 Punkty

Zestawienie wyników

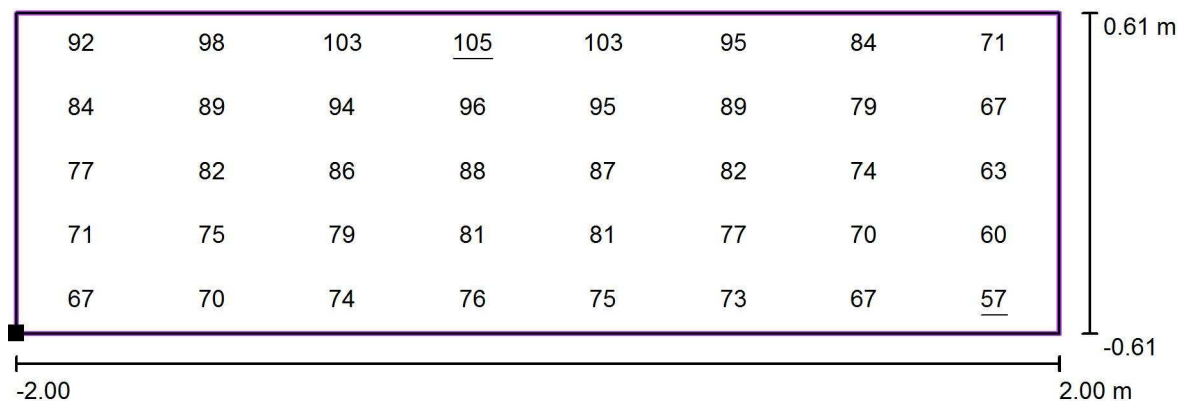
Nr.	Typ	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}	$E_{h\ m} / E_m$	W [m]	Kamera
1	pionowa	81	57	105	0.71	0.55	/	0.000	/

$E_{h\ m} / E_m$ = Stosunek między średnim poziomym i pionowym natężeniem oświetlenia, W = Wysokość pomiaru



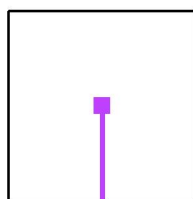
Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Przejście (Katowicka / Majowa) / Siatka obliczeniowa 1 / Grafika wartości (E, prostopadle)



Wartości Lux, Skala 1 : 29

Położenie powierzchni w scenie zewnętrznej:
Zaznaczony punkt: (4.000 m, 4.000 m, 0.525 m)



Siatka: 8 x 5 Punkty

E_m [lx]
81

E_{min} [lx]
57

E_{max} [lx]
105

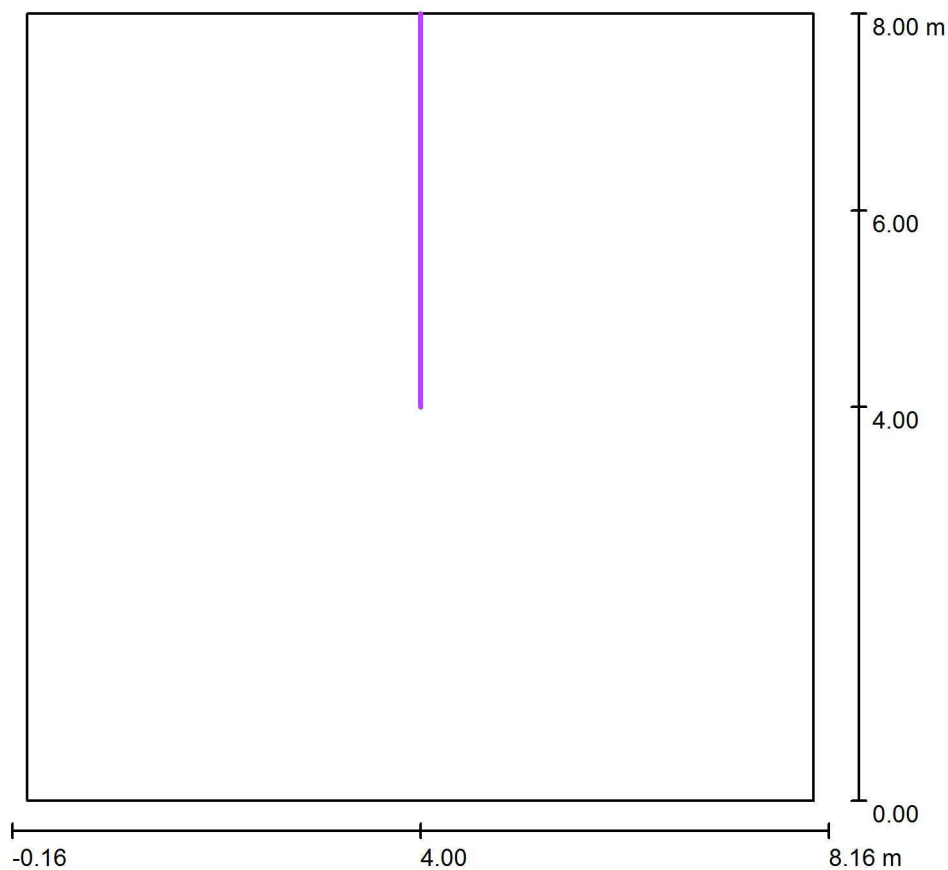
E_{min} / E_m
0.71

E_{min} / E_{max}
0.55



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Przejsie (Katowicka / Majowa) / Siatka obliczeniowa 1 / Podsumowanie



Skala 1 : 77

Pozycja: (4.000 m, 6.000 m, 0.900 m)

Rozmiar: (4.000 m, 1.225 m)

Rotacja: (90.0°, 0.0°, 90.0°)

Typ: Normalna, Siatka: 8 x 5 Punkty

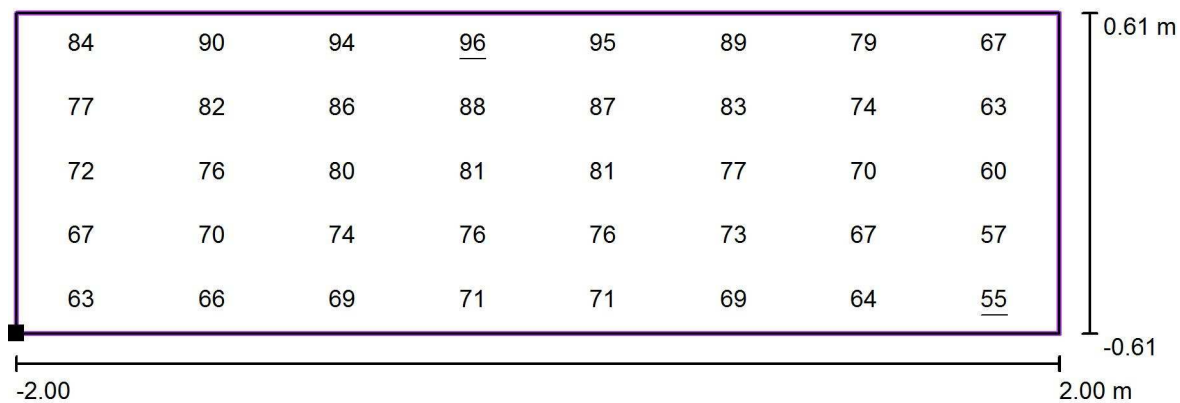
Zestawienie wyników

Nr.	Typ	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}	$E_{h\ m} / E_m$	W [m]	Kamera
1	pionowa	76	55	96	0.73	0.58	/	0.000	/

$E_{h\ m} / E_m$ = Stosunek między średnim poziomym i pionowym natężeniem oświetlenia, W = Wysokość pomiaru

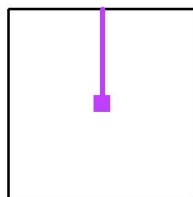
Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Przejście (Katowicka / Majowa) / Siatka obliczeniowa 1 / Grafika wartości (E, prostopadle)



Wartości Lux, Skala 1 : 29

Położenie powierzchni w scenie zewnętrznej:
Zaznaczony punkt: (4.000 m, 4.000 m, 0.288 m)



Siatka: 8 x 5 Punkty

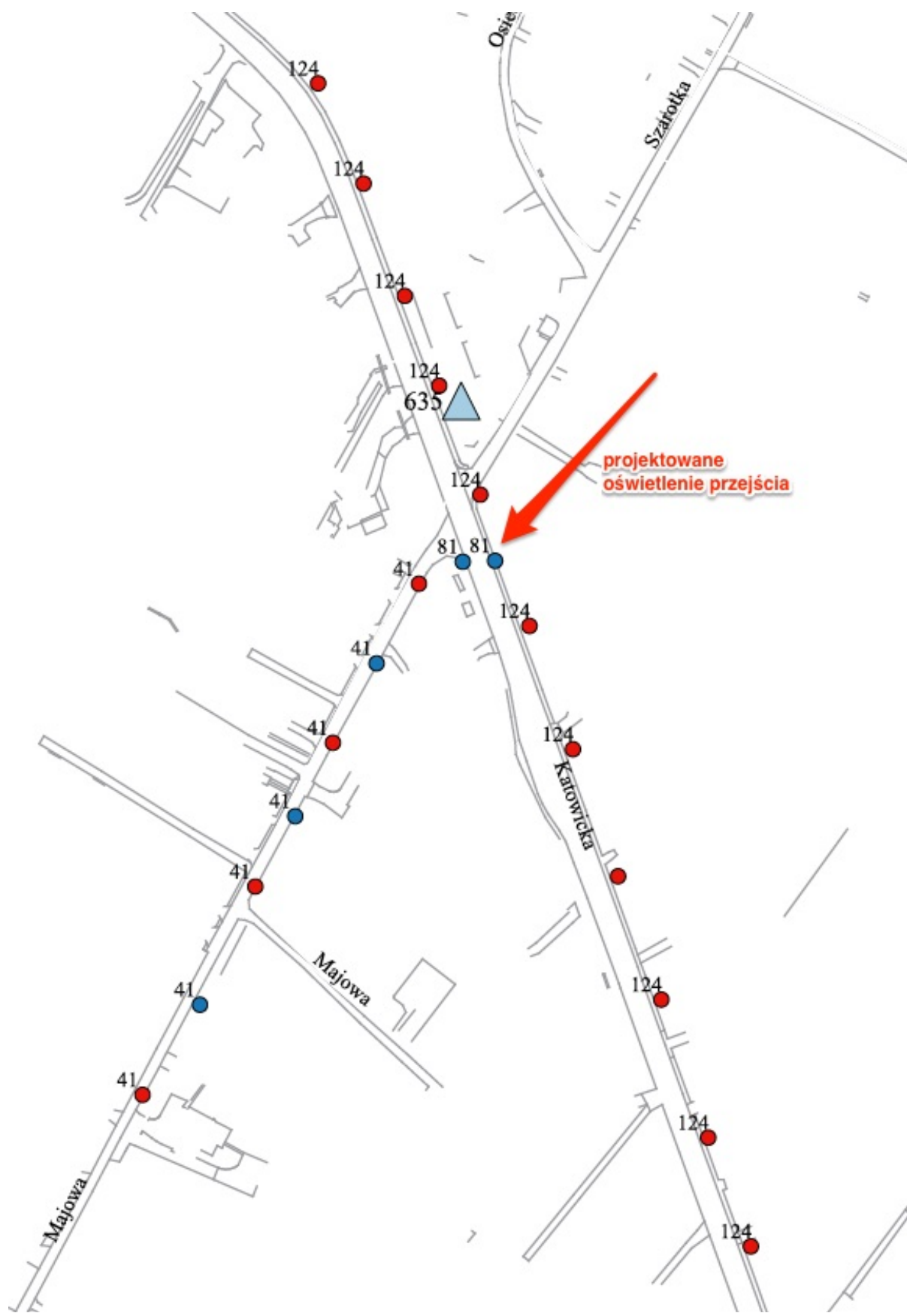
E_m [lx]
76

E_{min} [lx]
55

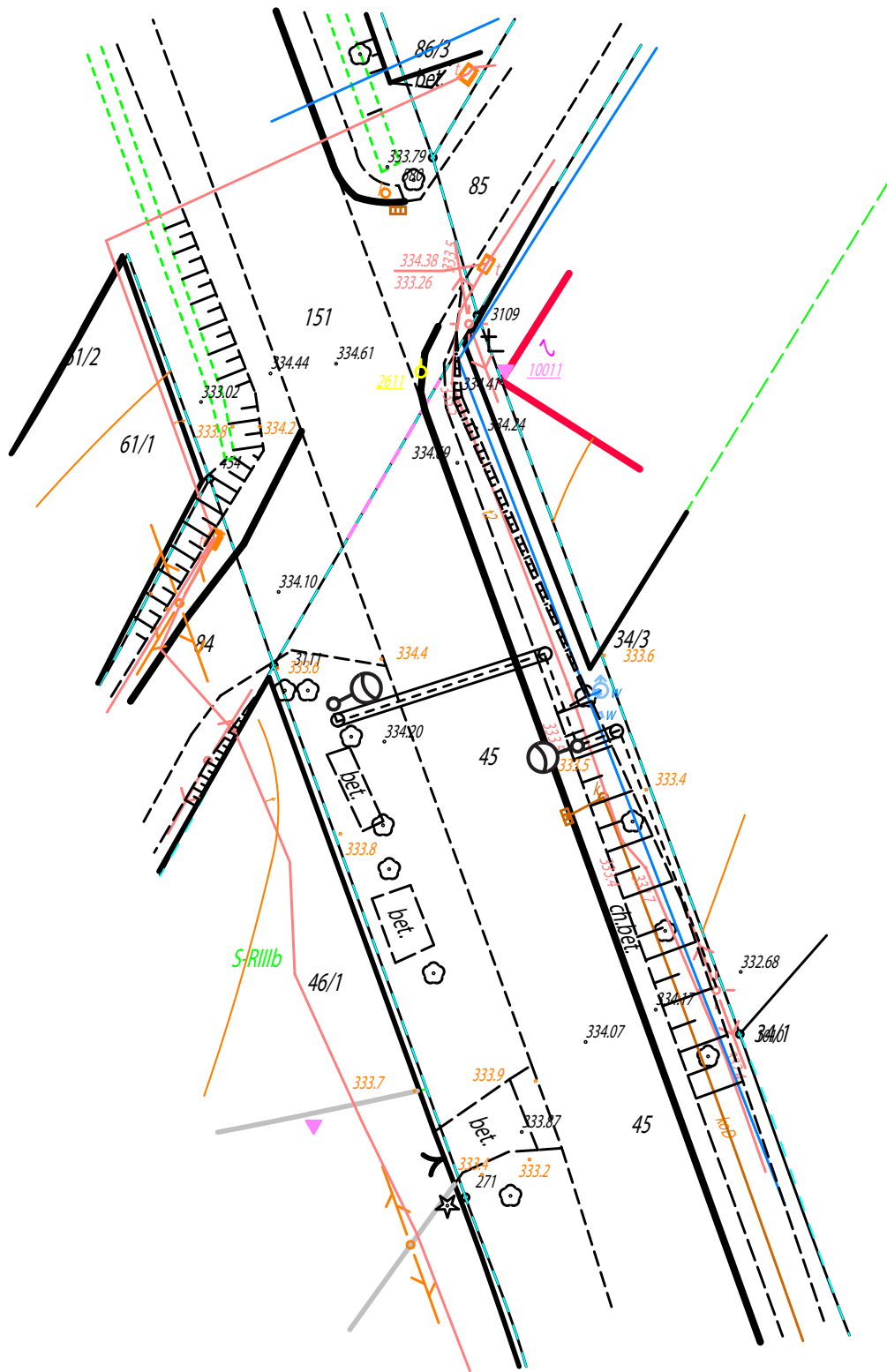
E_{max} [lx]
96


E_{min} / E_m
0.73

E_{min} / E_{max}
0.58



projektowane
oświetlenie przejścia




 projektowany słup 6 m na fundamencie
 prefabrykowanym z wysięgnikiem
 1-ramiennym i oprawą typu


 projektowana linia oświetleniowa
 kabel YAKXs 4x35mm2




 projektowany przepust rurowy DVR-75

Projekt:
 Doświetlenie przejścia dla pieszych
 Adres:
 Cieszyn ul. Katowicka/Majowa
 Nazwa rys.:
 Plan sytuacyjny
 Opracował:
 mgr inż. K. Warzyński

Hallera
(obw. 582)

DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

**przebudowy drogi polegająca na przebudowie oświetlenia ulicznego
w ramach zadania pn. „Modernizacja oświetlenia publicznego miasta
Cieszyna - etap I**

Temat:	Doświetlenie przejścia dla pieszych	
Adres:	ul. Hallera	
Nr działek:	12 obręb 52	
Inwestor:	Miejski Zarząd Dróg ul. Liburnia 4; 43-300 Cieszyn	
Projektant:	mgr inż. Jerzy Koziński upr.: UAN-II-K-8386/RA/84/85	Kierownik robót budowlanych Projektant  mgr inż. Jerzy Koziński upr. bud. nr UAN-II-K-8386/RA/84/85
Opracował:	mgr inż. Krzysztof Warzyński - technika świetlna	ŚWIATŁOPROJEKT  mgr inż. Krzysztof Warzyński WSPÓŁWŁAŚCICIEL
Data:	marzec 2016 r.	

Hallera (obw. 582)

Stan istniejący

Przeście znajduje się na ulicy Hallera.

Przeście jest szerokości 4 m, przy szerokości jezdni 8 m.

Przeście nie posiada sygnalizacji świetlnej ostrzegawczej.

Obecne oświetlenie ulicy nie zapewnia prawidłowego oświetlenia przejść. Planowana przebudowa oświetlenia (oprawy LED) również nie poprawi warunków widoczności na przejściach. Potrzebne jest dodatkowe oświetlenie.

Stan projektowany

W odległości 2 m od przejścia posadowić na fundamentach 2 stalowe słupy oświetleniowe wysokości 6 m z wysięgnikiem o długości ramienia 1,5 m. Na wysięgnikach należy zamontować oprawy oświetleniowe LED o mocy 61W, o asymetrycznej charakterystyce rozsyłu światła, dedykowanej dla przejść dla pieszych. Słupy dobudowane znajdują się na działce nr 60 .

Zasilanie i układ pomiarowy

Zasilanie z istniejącego słupa zlokalizowanego na ul. Hallera. (Obwód zasilany z ST Cieszyn ZOR II S-22729).

Projektuje się 2 słupy uliczne wysięgnikowe cylindryczne.

Słupy o wysokości 6,0 m montować na fundamencie F150/200.

Wysięgnik o długości 1,5m/5⁰

Fundamenty słupowe zabezpieczyć przed działaniem agresywnych wód poprzez dwukrotne pokrycie ich środkiem ochronnym np. abizolem.

W słupach zamontować izolowane złącze IZK.

Słupy posadowić w miejscach wytyczonych przez uprawnionego geodetę.

Między słupami układać kabel YAKXs 4x35 mm², począwszy od istniejącego słupa.

Projektowany kabel na istniejącym słupie do wysokości 3 m układać w rurze BE 50. Kabel i rurę montować na uchwytych dystansowych.

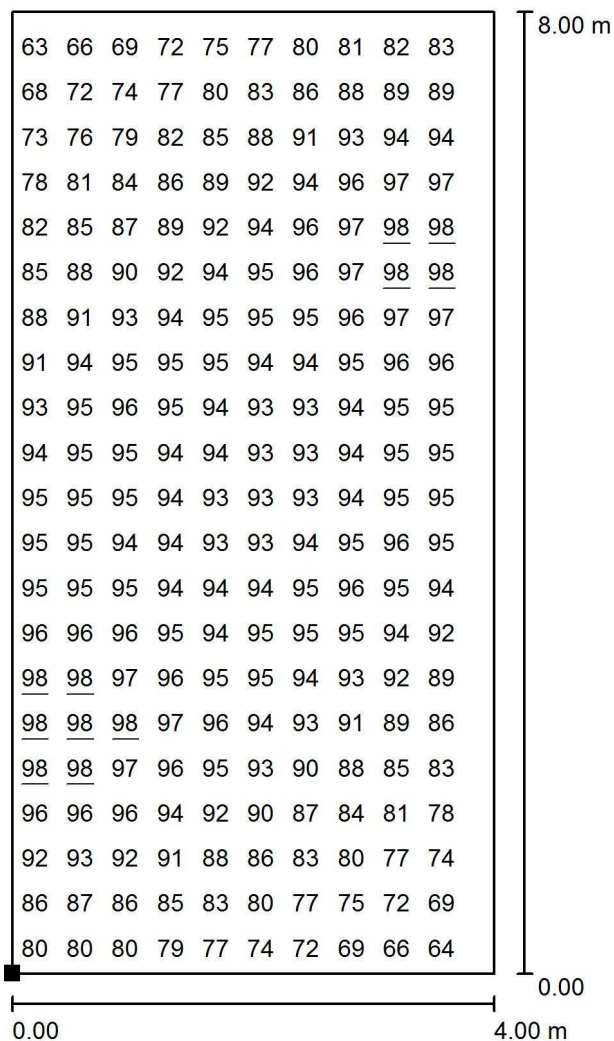
Kabel oświetleniowy układać w ziemi w wykopie na głębokości 0,7m linią falistą na 10 cm podsypce z piasku. Kabel przysypać 10 cm warstwą piasku a następnie 15 cm warstwą rodzimego gruntu który należy przykryć folią kablową koloru niebieskiego o szer. 20 cm, po czym zasypać wykop rodzimym gruntem, który należy zagęścić. Na kabel założyć plastikowe opaski kablowe, na których należy podać: typ kabla, przeznaczenie, użytkownika, rok budowy, trasę. Opaski zakładać nie rzadziej niż co 10 m wzdłuż trasy kabla, przy wejściu i wyjściu z przepustu i w słupie oświetleniowym. Na skrzyżowaniu z instalacjami podziemnymi kabel układać w rurze ochronnej DVR 75. Przy przejściu pod jezdnią kabel układać w rurze SRS 110. W fundamencie kabel osłonić rurą KR50. Przy słupie zostawić zapas kabla 1,5 m. Rury osłonowe uszczelnić w sposób zapewniający wodoszczelność uszczelnienia.

Oprawę zabezpieczyć odrębną wkładką bezpiecznikową 6A umieszczoną w złączu IZK.



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

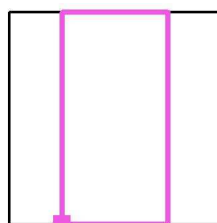
Przejście Hallera (obw. 582) / Powierzchnia obliczeniowa 1 / Grafika wartości (E, prostopadle)



Wartości Lux, Skala 1 : 63

Nie wszystkie obliczone wartości mogą zostać przedstawione.

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



Siatka: 32 x 64 Punkty

E_m [lx]
89

E_{min} [lx]
59

E_{max} [lx]
98

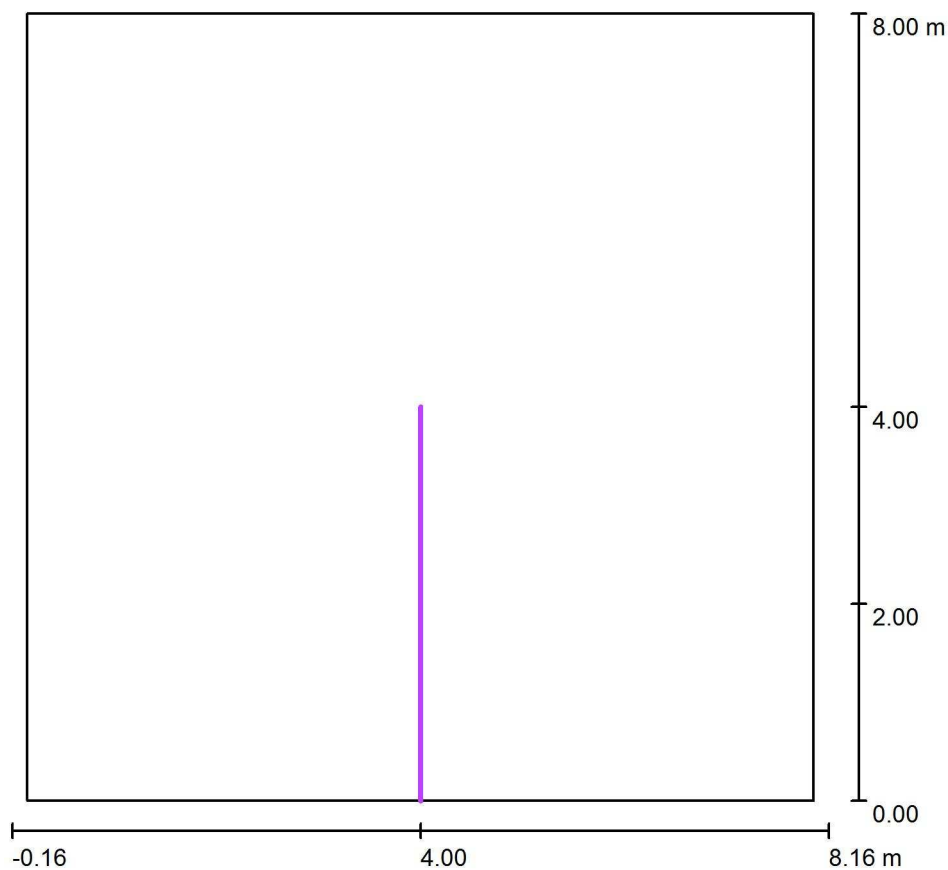
E_{min} / E_m
0.658

E_{min} / E_{max}
0.595



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Przejście Hallera (obw. 582) / Siatka obliczeniowa 1 / Podsumowanie



Skala 1 : 77

Pozycja: (4.000 m, 2.000 m, 1.138 m)

Rozmiar: (4.000 m, 1.225 m)

Rotacja: (90.0°, 0.0°, -90.0°)

Typ: Normalna, Siatka: 8 x 5 Punkty

Zestawienie wyników

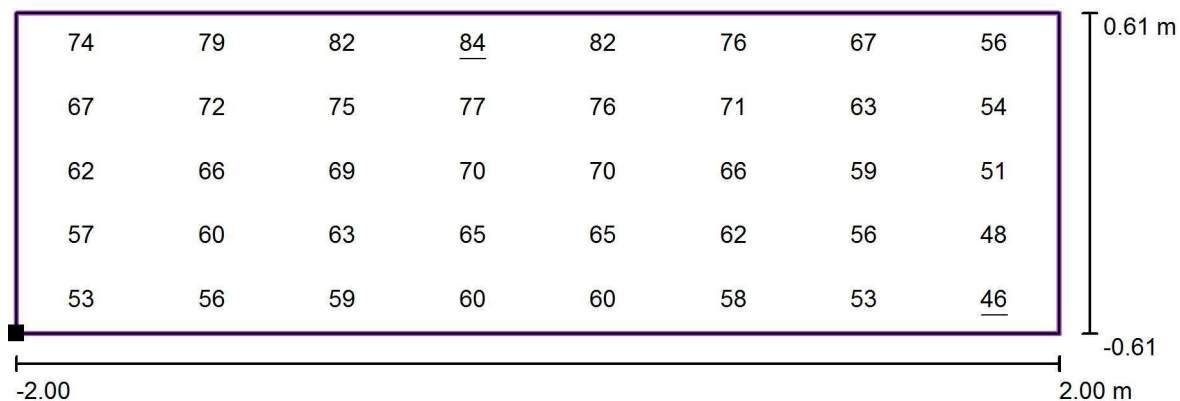
Nr.	Typ	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}	$E_{h\ m} / E_m$	W [m]	Kamera
1	pionowa	65	46	84	0.71	0.55	/	0.000	/

$E_{h\ m} / E_m$ = Stosunek między średnim poziomym i pionowym natężeniem oświetlenia, W = Wysokość pomiaru



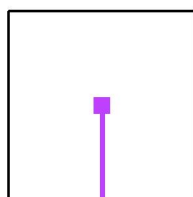
Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Przejście Hallera (obw. 582) / Siatka obliczeniowa 1 / Grafika wartości (E, prostopadle)



Wartości Lux, Skala 1 : 29

Położenie powierzchni w scenie zewnętrznej:
Zaznaczony punkt: (4.000 m, 4.000 m, 0.525 m)



Siatka: 8 x 5 Punkty

E_m [lx]
65

E_{min} [lx]
46

E_{max} [lx]
84

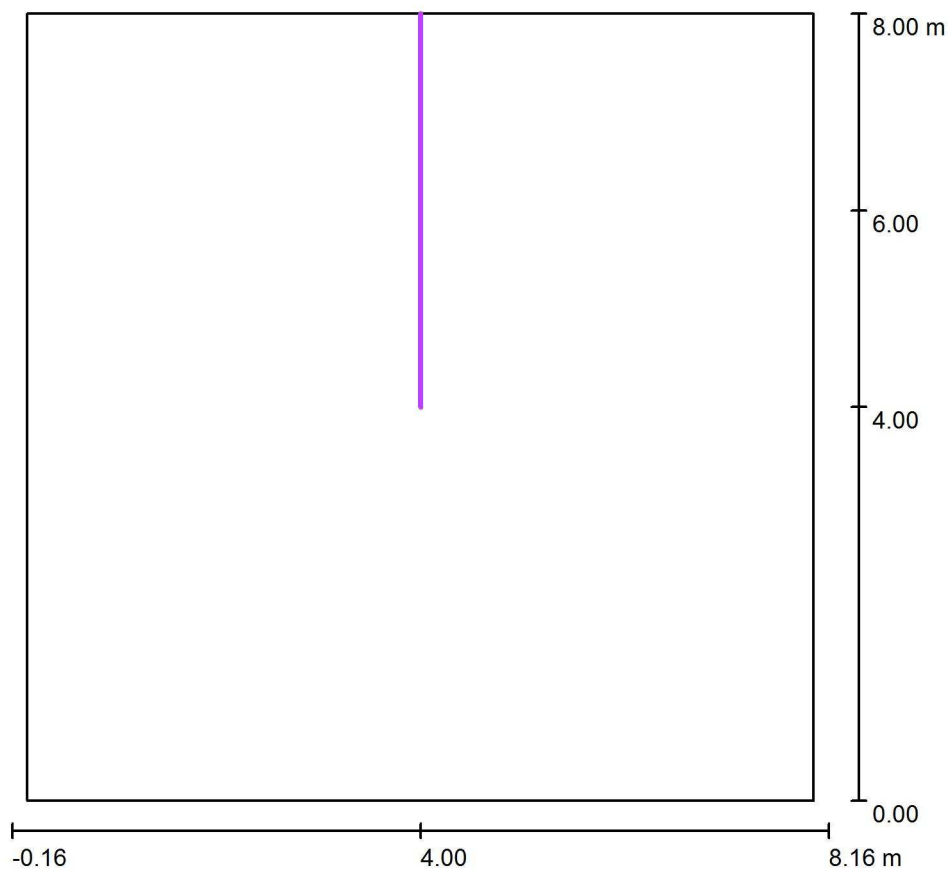
E_{min} / E_m
0.71

E_{min} / E_{max}
0.55



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Przejście Hallera (obw. 582) / Siatka obliczeniowa 1 / Podsumowanie



Skala 1 : 77

Pozycja: (4.000 m, 6.000 m, 0.900 m)

Rozmiar: (4.000 m, 1.225 m)

Rotacja: (90.0°, 0.0°, 90.0°)

Typ: Normalna, Siatka: 8 x 5 Punkty

Zestawienie wyników

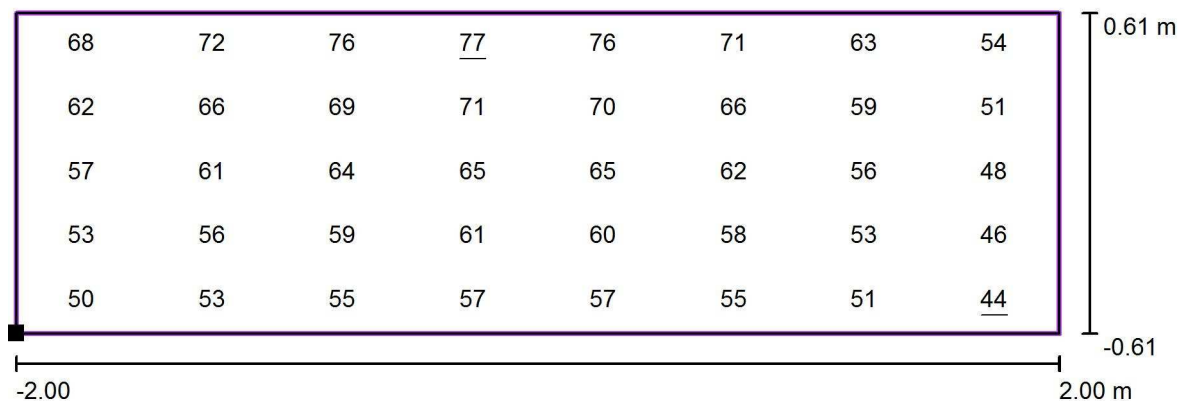
Nr.	Typ	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}	$E_{h\ m} / E_m$	W [m]	Kamera
1	pionowa	60	44	77	0.73	0.58	/	0.000	/

$E_{h\ m} / E_m$ = Stosunek między średnim poziomym i pionowym natężeniem oświetlenia, W = Wysokość pomiaru



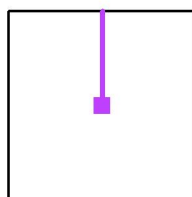
Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Przejście Hallera (obw. 582) / Siatka obliczeniowa 1 / Grafika wartości (E, prostopadle)



Wartości Lux, Skala 1 : 29

Położenie powierzchni w scenie zewnętrznej:
Zaznaczony punkt: (4.000 m, 4.000 m, 0.288 m)



Siatka: 8 x 5 Punkty

E_m [lx]
60

E_{min} [lx]
44

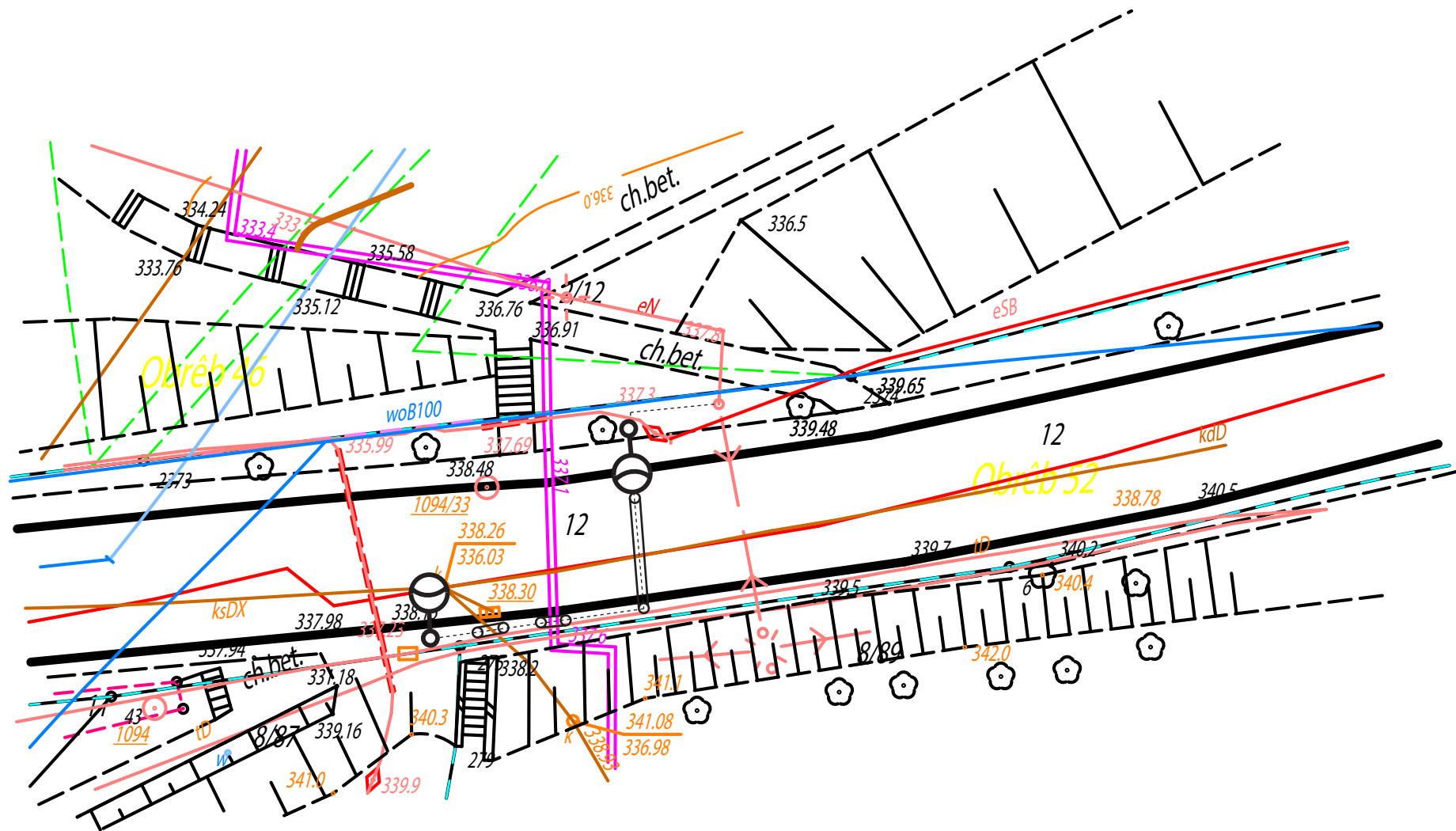
E_{max} [lx]
77




E_{min} / E_m
0.73

E_{min} / E_{max}
0.58







- 
 projektowany słup 6 m na fundamencie prefabrykowanym z wysięgnikiem 1-ramiennym i oprawą typu
- 
 projektowana linia oświetleniowa kabel YAKXs 4x35mm²
- 
 projektowany przepust rurowy DVR-75

Projekt:
 Doświetlenie przejścia dla pieszych
 Adres:
 Cieszyn ul. Hallera
 Nazwa rys.:
 Plan sytuacyjny
 Opracował:
 mgr inż. K. Warzyński