



Gmina Wrocław
Plac Nowy Targ 1-8 , 50-141 Wrocław

Przebudowa ul. Wejherowskiej we Wrocławiu w zakresie budowy przejścia dla pieszych wraz z doświetleniem

INWESTOR		Gmina Wrocław Plac Nowy Targ 1-8 , 50-141 Wrocław		
PRZEDSTAWICIEL INWESTORA		Zarząd Dróg i Utrzymania Miasta we Wrocławiu ul. Długa 49 53 – 633 Wrocław		
NAZWA OPRACOWANIA	Przebudowa ul. Wejherowskiej we Wrocławiu w zakresie budowy przejścia dla pieszych wraz z doświetleniem. kat. XXV; XXVI			
ADRES	Wrocław , ul. Wejherowska			
NR DZIAŁEK	Obręb POPOWICE	Arkusz Mapy AM 6	działka nr 1/1	
JEDNOSTKA PROJEKTOWA		KBH Inwestycje sp. z o.o. sp. k. ul. Sosnowa 21, Mokronos Dolny, 55-080 Kąty Wrocławskie		
BRANŻA	UMOWA	STADIUM DOKUMENTACJI		
Elektroenergetyczna	TXU/TRP/141/125/2020	Projekt Wykonawczy		
NR OPRACOWANIA	NAZWA OPRACOWANIA			
3	DOŚWIETLENIE PRZEJŚCIA DLA PIESZYCH			
Zespół projektowy	Imię i Nazwisko	Specjalność nr uprawnień	Podpis	Data
Projektant	inż. Stefan Perliński	Instalacje i urządzenia elektryczne 402/74/Wm		10.2020

MOKRONOS DOLNY PAŹDZIERNIK 2020

	KBH Inwestycje sp. z o.o. sp.k.		
	Mokronos Dolny ul. Sosnowa 21 55-080 Kąty Wrocławskie	biuro@kbhi.wroclaw.pl	+48 502 74 64 78
Sąd Rejonowy dla Wrocławia-Fabrycznej we Wrocławiu, IX Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego		KRS: 0000565870	NIP: 896 15 43 898
Kapitał zakładowy 5 000 PLN opłacony w całości			



Gmina Wrocław
Plac Nowy Targ 1-8, 50-141 Wrocław

Przebudowa ul. Wejherowskiej we Wrocławiu w zakresie budowy przejścia dla pieszych wraz z doświetleniem

ZAWARTOŚĆ PROJEKTU

ZAWARTOŚĆ PROJEKTU			
A	OPIS TECHNICZNY		
1	Podstawa opracowania		3
2	Zakres opracowania		3
3	Opis stanu istniejącego		3
	3.1	Istniejące uzbrojenie	3
		3.1.1. Kanalizacja teletechniczna	3
		3.1.2. Kable energetyczne	3
		3.1.3. Sieć wodociągowa	3
		3.1.4. Sieć gazowa	3
		3.1.5. Kanalizacja	3
4	Rozwiązania projektowe w zakresie oświetlenia		3
	4.1.	Stan istniejący	3
	4.2.	Opis projektowanych elementów oświetlenia	3
	4.3.	Pozostałe ustalenia	3
	4.4.	Opis uziemiania projektowanych lamp	4
	4.5.	Parametry techniczne oprawy drogowej w technologii LED	4
5	Uwagi ogólne		5
6	Obliczenia		6
B	WYTYCZNE I UZGODNIENIA		
1	Dane koordynacyjne ZDIUM		
2	Koordinator projektu Wystrój Plastyczny Miasta Wrocławia- zatwierdzenie elementów oświetlenia	WAB-AA.7021.1412.2020.KŚ1	
3	TAURON Dystrybucja –Warunki techniczne rozbudowy sieci oświetlenia drogowego	TNT/NMW/GK/2020-10-05/065	
C	SPIS RYSUNKÓW		
1	Orientacja	1:5000	Rys. 1
2	Plan sytuacyjny	1:500	Rys. 2
3	Schemat oświetlenia	-	Rys. 3
4	Karta katalogowa słupa ROSA SAL-50G		Rys. 4
5	Karta katalogowa lampa LED TECEO		Rys. 6



KBH Inwestycje sp. z o.o. sp.k.

Mokronos Dolny ul. Sosnowa 21 55-080 Kąty Wrocławskie biuro@kbhi.wroclaw.pl +48 502 74 64 78

Sąd Rejonowy dla Wrocławia-Fabrycznej we Wrocławiu,
IX Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego

KRS: 0000565870

NIP:896 15 43 898

Kapitał zakładowy 5 000 PLN opłacony w całości



Gmina Wrocław

Plac Nowy Targ 1-8 , 50-141 Wrocław

Przebudowa ul. Wejherowskiej we Wrocławiu w zakresie budowy przejścia dla pieszych wraz z doświetleniem

OPIS TECHNICZNY

do projektu wykonawczego branży elektroenergetycznej dla Przebudowy ul. Wejherowskiej we Wrocławiu w zakresie budowy przejścia dla pieszych wraz z doświetleniem

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Umowa TXU/TRP/141/125/2020 z dnia 24.06.2020 r. na realizację prac projektowych;
- Mapa zasadnicza w skali 1:500;
- Opis Przedmiotu Zamówienia ;
- Uzupełniające pomiary geodezyjne wykonane we lipcu 2020 r.;
- Uzgodnienia międzybranżowe ;
- Uzgodnienia z Inwestorem poczynione na Radach Technicznych ;
- Ogólne wytyczne ZDIUM do projektowania i wykonania robót;
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie – tekst jednolity w Dz.U. 2016 poz. 124 z 23 grudnia 2015 r.,

2. ZAKRES OPRACOWANIA

Opracowanie obejmuje projekt wykonawczy doświetlenia przejścia dla pieszych na ul. Wejherowskiej

Zakres prac obejmuje :

Montaż słupów oświetleniowych

Montaż opraw oświetleniowych;

Budowę linii zasilającej wraz z przyłączeniem zasilana.

3. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

Ul. Wejherowska , droga gminna (106326D) zlokalizowana jest w północno-zach. Części Wrocławia w dzielnicy Fabryczna na osiedlu Popowice.

Dla terenu objętego opracowaniem został uchwalony Miejskowy Plan Zagospodarowania przestrzennego nr375. Uchwała Rady Miejskiej Wrocławia nr XIII/253/11 z dnia 7 lipca 2011 r. Na obszarze obowiązywania całego planu została ustalona ochrona konserwatorska dotycząca zabytków archeologicznych w związku z czym wszelkie roboty ziemne wymagają opinii właściwych służb ochrony zabytków.

Ul. Wejherowska, jednojezdniowa o dwóch pasach ruchu, posiada nawierzchnię mineralno-bitumiczną. Ulicą odbywa się ruch autobusowej komunikacji zbiorowej. Na odcinku objętym opracowaniem wprowadzono ograniczenie prędkości do 30 km/h. Piesi poruszają się po obustronnych chodnikach o nawierzchni bitumicznej . Wzdłuż ul. Wejherowskiej przeważa zabudowa wielorodzinna.

3.1. Istniejące uzbrojenie terenu:

- sieć wodociągowa w 125 mm i w 300mm;
- sieć gazowa g200 mm;
- sieć teletechniczna;
- sieć elektroenergetyczna oświetlenia ulicznego i średniego napięcia ;
- kanalizacja deszczowa kd 400 mm

4. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE W ZAKRESIE OŚWIETLENIA

4.1. Stan istniejący

Ul. Wejherowska posiada oświetlenie uliczne zlokalizowane po stronie numerów nieparzystych jednakże jest ono niewystarczające dla odpowiedniego oświetlenia projektowanego przejścia dla pieszych.

4.2 Opis projektowanych elementów oświetlenia

W celu doświetlenia przejścia projektuje się słupy aluminiowe anodowane z oprawami typu LED.

W zakresie oświetlenia zaprojektowano nowe elementy:

- kabel zasilający NA2XY-J 4x35mm²;
- słup oświetleniowy SAL-50G o wysokości 5 m o podstawie 146 mm, bez wysięgnika oraz wysięgnika 0,5 m montowanego na istniejącej lampie oświetleniowej. Kolor słupów RAL-9006. Na słupach zamontować pojedynczą oprawę LED firmy Schröder typu TECO.

4.3 Pozostałe ustalenia

1. Zgodnie z normą PKN-CEN/TR 13201-1:2007 i PN-EN 13201-2:2007 przyjęto klasę oświetlenia M4 o następujących podstawowych parametrach:

- minimalna średnia luminacja drogi $L_{sr} = 0,75 \text{ cd/m}^2$
- minimalna równomierność całkowita luminacji $U_o = 0,4$

2. Projektowany obwód oświetleniowy zostanie zasilony z istniejącej lampy nr 106/365 (obwód oświetleniowy UO-364)



KBH Inwestycje sp. z o.o. sp.k.

Mokronos Dolny ul. Sosnowa 21

55-080 Kąty Wrocławskie

biuro@kbhi.wroclaw.pl

+48 502 74 64 78

Sąd Rejonowy dla Wrocławia-Fabrycznej we Wrocławiu,
IX Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego

KRS: 0000565870

NIP: 896 15 43 898

Kapitał zakładowy 5 000 PLN opłacony w całości



3. Konstrukcja słupów umożliwi montaż tabliczek bezpiecznikowych z gniazdami typu Bi-Gts 25A o gwincie główki E27 (np. wg wzoru firmy „Winel” lub innej firmy, w której występuje montaż zapasowych końcówek kablowych na śrubach).
4. Przewidziano wykonanie zabezpieczenia słupów przez malowanie powłoką antyplakatową i antygraffiti do wysokości ok. 2,5 m od nawierzchni terenu w technologii trwałego zabezpieczenia - „HLG System” lub równoważnej.
5. Na słupach na wysokości 2,5 nad poziomem gruntu nanieść numerację słupów. Numeracja ma zostać wykonana z czarnych liter na żółtym tle.
6. Kable należy układać w rurach SRS 110 mm.
7. Wszystkie połączenia śrubowe zabezpieczyć smarem

4.4 Opis uziemiania projektowanych lamp

Należy stosować system ochrony przeciwporażeniowej „szybkie wyłączenie zasilania” z wydzielonym przewodem ochronnym PE. Rozdziatu przewodu PEN na PE i N należy dokonać na tabliczkach słupowych.

Do połączenia opraw z tabliczką bezpiecznikową stosować przewody 3-żyłowe YDY 3x2.5.We wnękach słupów zainstalowane będą stosowane na terenie Wrocławia tabliczki słupowe f-my Winel z bezpiecznikami topikowymi 6A. Ponadto wzdłuż całej trasy kabla należy układać taśmę stal. ocynk. 25x4mm i podłączać do niej konstrukcję słupów.

4.5 Parametry techniczne oprawy drogowej w technologii LED

PARAMETRY KONSTRUKCYJNE:

- budowa oprawy dwukomorowa (otwarcie komory osprzętu nie powoduje rozszczelnienia komory optycznej)
- materiał korpusu – odlew aluminium malowany proszkowo
- materiał klosza – szkło hartowane płaskie
- montaż na wysięgniku lub słupie o średnicy $\varnothing 48-60$ mm
- oprawa wyposażona w uniwersalny uchwyt pozwalający na montaż zarówno na wysięgniku jak i bezpośrednio na słupie, a także pozwalający na zmianę kąta nachylenia oprawy w zakresie 0-15 (montaż bezpośredni) lub 0-15° (montaż na wysięgniku)
- budowa oprawy pozwala na szybką wymianę układu optycznego oraz modułu zasilającego
- stopień odporności klosza na uderzenia mechaniczne – IK09
- szczelność komory optycznej – IP66
- szczelność komory elektrycznej – IP66
- wygląd, styl i wielkość oprawy podobny do rysunków zamieszczonych poniżej

PARAMETRY ELEKTRYCZNE I FUNKCJONALNOŚĆ

- moc maksymalna uwzględniające wszystkie straty: 40W
- znamionowe napięcie pracy – 230V/50Hz
- układ zasilający umożliwiający sterowanie sygnałem 1-10V lub DALI (w zależności od wymagań przyjętych w projekcie technicznym/wykonawczym)
- ochrona przed przepięciami – 10kV
- klasa ochronności elektrycznej: I lub II
- zakres temperatury pracy oprawy do +50°C

PARAMETRY OŚWIETLENIOWE I POTWIERDZENIA

- rodzaj źródła światła – LED
- strumień świetlny źródeł światła: 5300lm
- zakres temperatury barwowej źródeł światła – 5500-6000K
- utrzymanie strumienia świetlnego w czasie: 90% po 100 000h (zgodnie z IES LM-80 - TM-21)
- wartości wskaźnika udziału światła wysyłanego ku górze (ULOR) zgodne z Rozporządzeniem WE nr 245/2009
- dane fotometryczne oprawy zamieszczone w programie komputerowym pozwalającym wykonać obliczenia parametrów oświetleniowych
- w przypadku zastosowania rozwiązań zamiennych należy dostarczyć źródłowe pliki obliczeniowe
- różnica danych fotometrycznych proponowanej oprawy równoważnej nie powinna być większa niż $\pm 5\%$ w stosunku do podanych poniżej
- sprawność układu optycznego nie mniejsza niż podana poniżej
- oprawa musi być oznakowana znakiem CE oraz posiadać deklarację zgodności
- oprawa musi posiadać aktualny certyfikat akredytowanego ośrodka badawczego potwierdzający wykonanie wyrobu zgodnie z Normami zharmonizowanymi z Dyrektywą LVD (PN-EN 60598-1/PN-EN 60598-2-3) oraz zachowanie reżimów produkcji i jej powtarzalności, zgodnie z Typem 5 wg ISO/IEC 17067, certyfikat ENEC lub równoważny
- oprawa musi posiadać aktualny certyfikat akredytowanego ośrodka badawczego potwierdzający wiarygodność podawanych przez producenta parametrów funkcjonalnych deklarowanych w momencie wprowadzenia wyrobu do obrotu, takich jak: napięcie zasilania, pobierana moc, skuteczność świetlna, temperatura barwowa, strumień świetlny, certyfikat ENEC+ lub równoważny

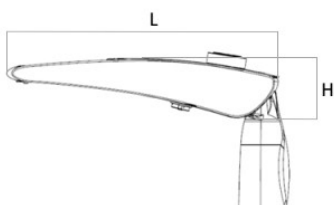




Gmina Wrocław
Plac Nowy Targ 1-8 , 50-141 Wrocław

Przebudowa ul. Wejherowskiej we Wrocławiu w zakresie budowy przejścia dla pieszych wraz z doświetleniem

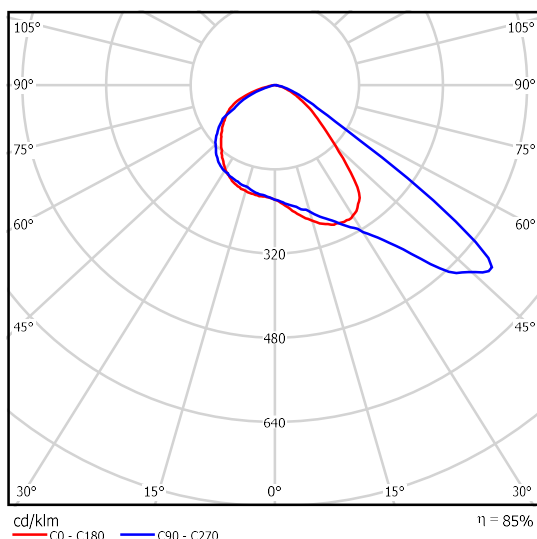
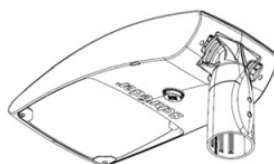
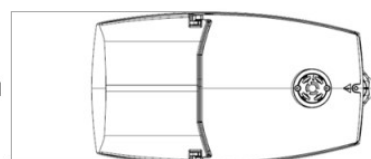
PRZYKŁADOWE ZDJĘCIA, WYMIARY I KRZYWA FOTOMETRYCZNA



L: 450mm

H: 99mm

I: 252mm



5. UWAGI OGÓLNE

Doboru materiałów dokonano przykładowo. Dopuszcza się wszelkie inne materiały spełniające te same warunki techniczne i estetyczne.

Po wykonaniu robót należy wykonać stosowne pomiary, jak badania izolacji kabli, pomiary oporności uziomów i pomiar natężenia oświetlenia.

W rejonie istniejącego uzbrojenia oraz krzewów roboty ziemne wykonywać ręcznie.



KBH Inwestycje sp. z o.o. sp.k.

Mokronos Dolny ul. Sosnowa 21

55-080 Kąty Wrocławskie

biuro@kbhi.wroclaw.pl

+48 502 74 64 78

Sąd Rejonowy dla Wrocławia-Fabrycznej we Wrocławiu,
IX Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego

KRS: 0000565870

NIP: 896 15 43 898

Kapitał zakładowy 5 000 PLN opłacony w całości

Przejścia dla pieszych

Wysokość słupów: $h=5\text{m}$ / bez wysięgnika

Data: 12.11.2020
Edytor:



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

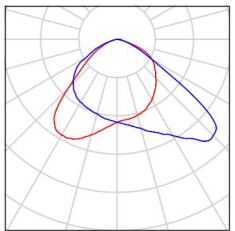
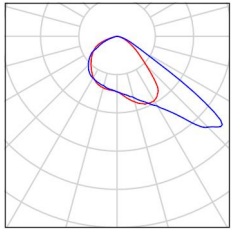
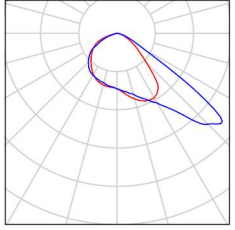
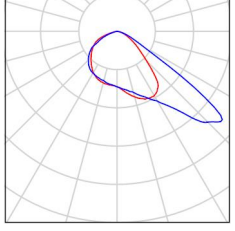
Spis treści

Przejścia dla pieszych

Strona tytułowa projektu	1
Spis treści	2
Lista opraw	3
ul. Jerzego Bajana, Wrocław	
Dane planowania	4
Oprawy (lista współrzędnych)	5
Powierzchnie obliczeniowe (zestawienie wyników)	7
3D Rendering	8
Przedstawienie nieprawidłowych kolorów	9
ul. Ojca Beyzyma #1	
Dane planowania	10
Oprawy (lista współrzędnych)	11
Powierzchnie obliczeniowe (zestawienie wyników)	12
3D Rendering	13
Przedstawienie nieprawidłowych kolorów	14
ul. Wejherowska	
Dane planowania	15
Oprawy (lista współrzędnych)	16
Powierzchnie obliczeniowe (zestawienie wyników)	17
3D Rendering	18
Przedstawienie nieprawidłowych kolorów	19

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

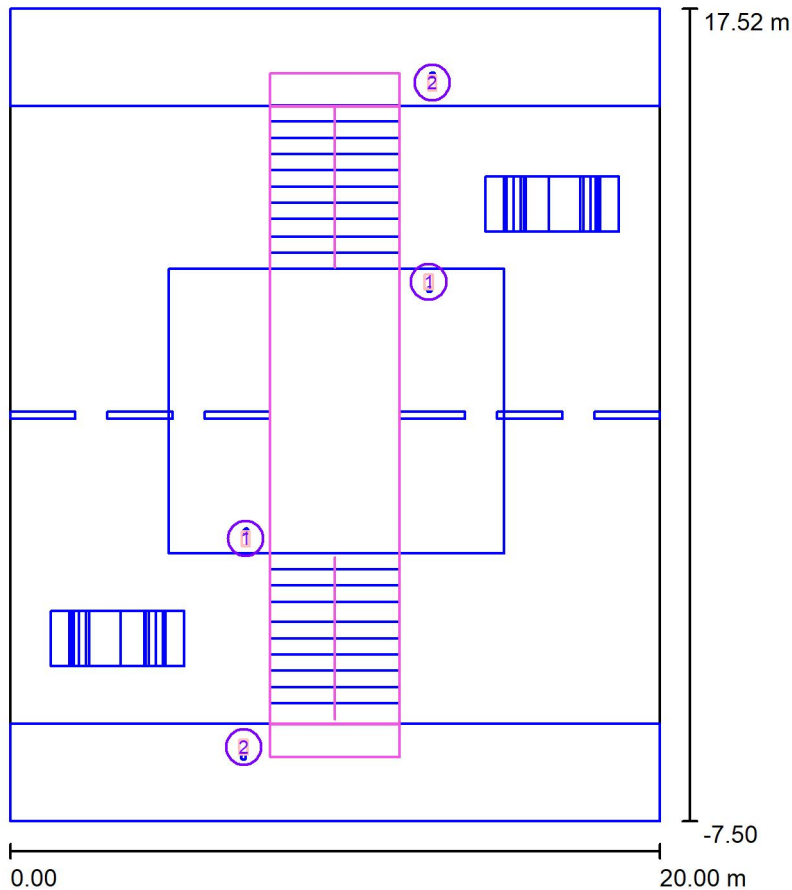
Przejścia dla pieszych / Lista opraw

2 Ilość	<p>SCHREDER 408902 TECEO S 5144 [Flat glass], [Lum. shape-related, Plastic, White] Light Exhauster + Zebra left 16 XP-G3@700mA CW 757 230V Numer artykułu: 408902 Strumień świetlny (Oprawa): 4469 lm Strumień świetlny (Lampy): 5302 lm Moc opraw: 36.1 W Klasyfikacja oświetleń CIE: 100 Kod Flux CIE: 46 88 99 100 84 Wyposażenie: 1 x 16 XP-G3@700mA CW 757 230V (Czynnik korekcyjny 1.000).</p>	<p>Ilustracje oświetleń znajdziesz w naszym katalogu oświetleń.</p>	
2 Ilość	<p>SCHREDER 408922 TECEO S 5145 [Flat glass], [Lum. shape-related, Plastic, White] Light Exhauster + Zebra right 16 XP-G3@600mA CW 757 230V Numer artykułu: 408922 Strumień świetlny (Oprawa): 3962 lm Strumień świetlny (Lampy): 4673 lm Moc opraw: 30.9 W Klasyfikacja oświetleń CIE: 100 Kod Flux CIE: 47 89 99 100 85 Wyposażenie: 1 x 16 XP-G3@600mA CW 757 230V (Czynnik korekcyjny 1.000).</p>	<p>Ilustracje oświetleń znajdziesz w naszym katalogu oświetleń.</p>	
2 Ilość	<p>SCHREDER 408922 TECEO S 5145 [Flat glass], [Lum. shape-related, Plastic, White] Light Exhauster + Zebra right 16 XP-G3@700mA CW 757 230V Numer artykułu: 408922 Strumień świetlny (Oprawa): 4495 lm Strumień świetlny (Lampy): 5302 lm Moc opraw: 36.1 W Klasyfikacja oświetleń CIE: 100 Kod Flux CIE: 47 89 99 100 85 Wyposażenie: 1 x 16 XP-G3@700mA CW 757 230V (Czynnik korekcyjny 1.000).</p>	<p>Ilustracje oświetleń znajdziesz w naszym katalogu oświetleń.</p>	
2 Ilość	<p>SCHREDER 408922 TECEO S 5145 [Flat glass], [Lum. shape-related, Plastic, White] Light Exhauster + Zebra right 16 XP-G3@860mA CW 757 230V 1x00-36-648 - DRIVER_SCHREDER_MODULAR_40W_300-1000mA_220-240V_DONGLE_C133_./ Dali_Log 408922 Numer artykułu: 408922 Strumień świetlny (Oprawa): 5287 lm Strumień świetlny (Lampy): 6236 lm Moc opraw: 45.0 W Klasyfikacja oświetleń CIE: 100 Kod Flux CIE: 47 89 99 100 85 Wyposażenie: 1 x 16 XP-G3@860mA CW 757 230V 1x00-36-648 - DRIVER_SCHREDER_MODULAR_40W_300-1000mA_220-240V_DONGLE_C133_./ Dali_Log (Czynnik korekcyjny 1.000).</p>	<p>Ilustracje oświetleń znajdziesz w naszym katalogu oświetleń.</p>	



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

ul. Jerzego Bajana, Wrocław / Dane planowania



Współczynnik konserwacji: 0.80, ULR (Upward Light Ratio): 0.0%

Skala 1:233

Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	2	SCHREDER 408902 TECEO S 5144 [Flat glass], [Lum. shape-related, Plastic, White] Light Exhauster + Zebra left 16 XP-G3@700mA CW 757 230V (1.000)	4469	5302	36.1
2	2	SCHREDER 408922 TECEO S 5145 [Flat glass], [Lum. shape-related, Plastic, White] Light Exhauster + Zebra right 16 XP-G3@700mA CW 757 230V (1.000)	4495	5302	36.1
W sumie:			17929	21208	144.4

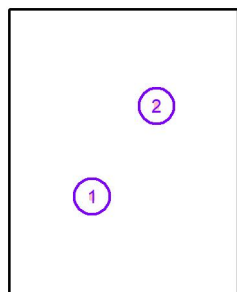


Edytor
Telefon
faks
e-Mail

ul. Jerzego Bajana, Wrocław / Oprawy (lista współrzędnych)

**SCHREDER 408902 TECEO S 5144 [Flat glass], [Lum. shape-related, Plastic, White]
Light Exhauster + Zebra left 16 XP-G3@700mA CW 757 230V**

4469 lm, 36.1 W, 1 x 1 x 16 XP-G3@700mA CW 757 230V (Czynnik korekcyjny 1.000).



Nr.	Pozycja [m]			Rotacja [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	7.254	1.200	5.099	10.0	0.0	180.0
2	12.892	9.103	5.099	10.0	0.0	0.0

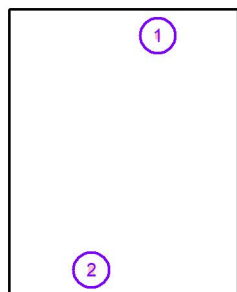


Edytor
Telefon
faks
e-Mail

ul. Jerzego Bajana, Wrocław / Oprawy (lista współrzędnych)

**SCHREDER 408922 TECEO S 5145 [Flat glass], [Lum. shape-related, Plastic, White]
Light Exhauster + Zebra right 16 XP-G3@700mA CW 757 230V**

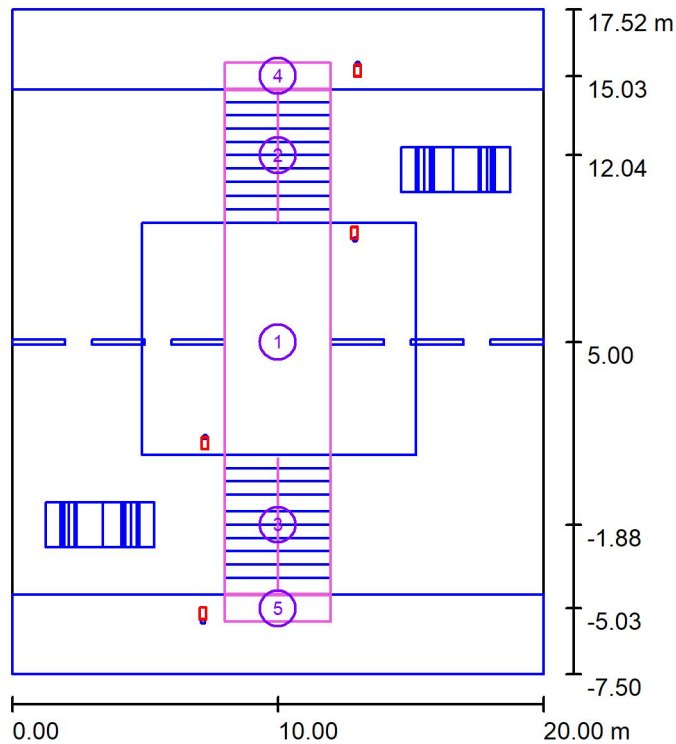
4495 lm, 36.1 W, 1 x 1 x 16 XP-G3@700mA CW 757 230V (Czynnik korekcyjny 1.000).



Nr.	Pozycja [m]			Rotacja [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	13.000	15.241	5.099	10.0	0.0	180.0
2	7.191	-5.230	5.099	10.0	0.0	0.0

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

ul. Jerzego Bajana, Wrocław / Powierzchnie obliczeniowe (zestawienie wyników)



Skala 1 : 285

Lista powierzchni obliczeniowych

Nr.	Etykieta	Typ	Siatka	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Przejście - poziomo	pionowa	8 x 38	61	27	79	0.442	0.344
2	Przejście - sylwetka pionowo 1	pionowa	3 x 10	63	49	81	0.779	0.607
3	Przejście - sylwetka pionowo 2	pionowa	3 x 10	64	51	85	0.791	0.598
4	Strefa oczekiwania 1	pionowa	8 x 2	59	29	77	0.489	0.379
5	Strefa oczekiwania 2	pionowa	8 x 2	63	33	79	0.529	0.423

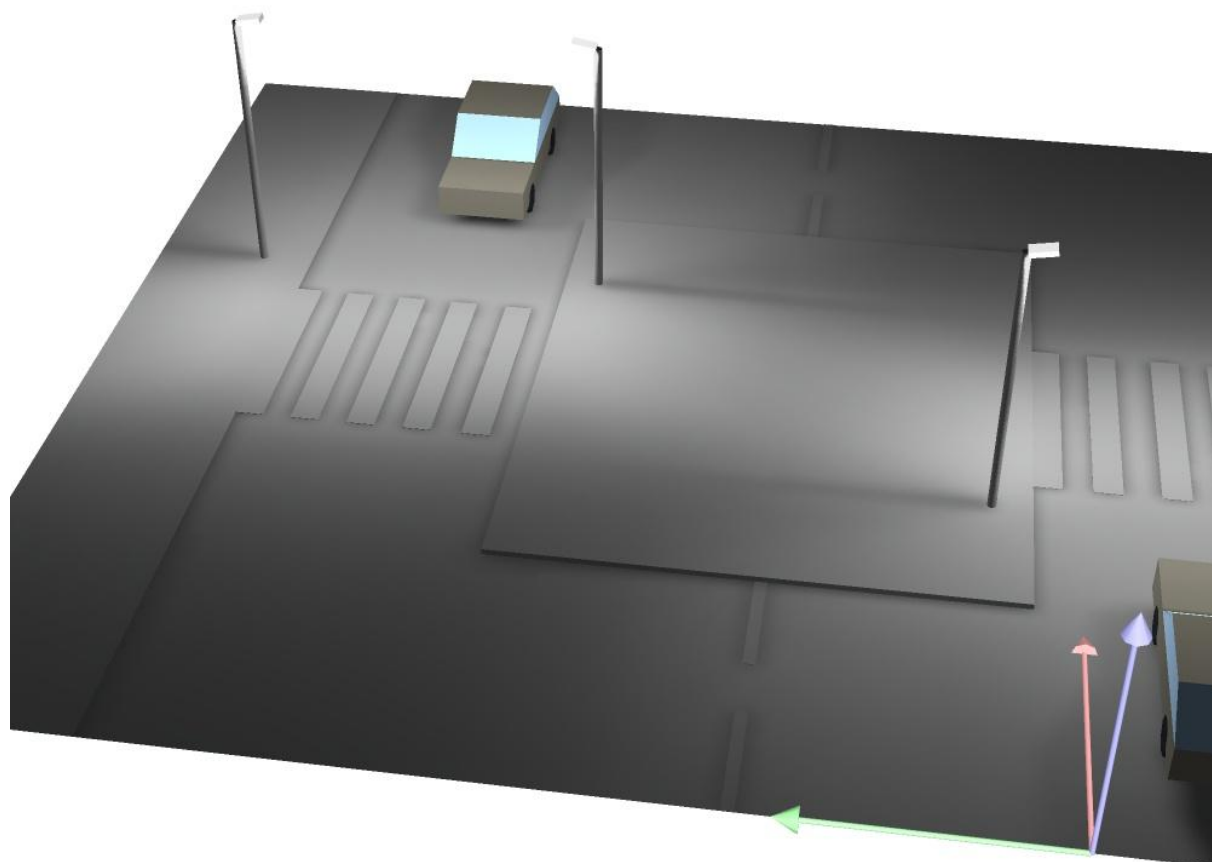
Podsumowanie wyników

Typ	Liczba	Średnia [lx]	Min. [lx]	Maks. [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
pionowa	5	62	27	85	0.44	0.32



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

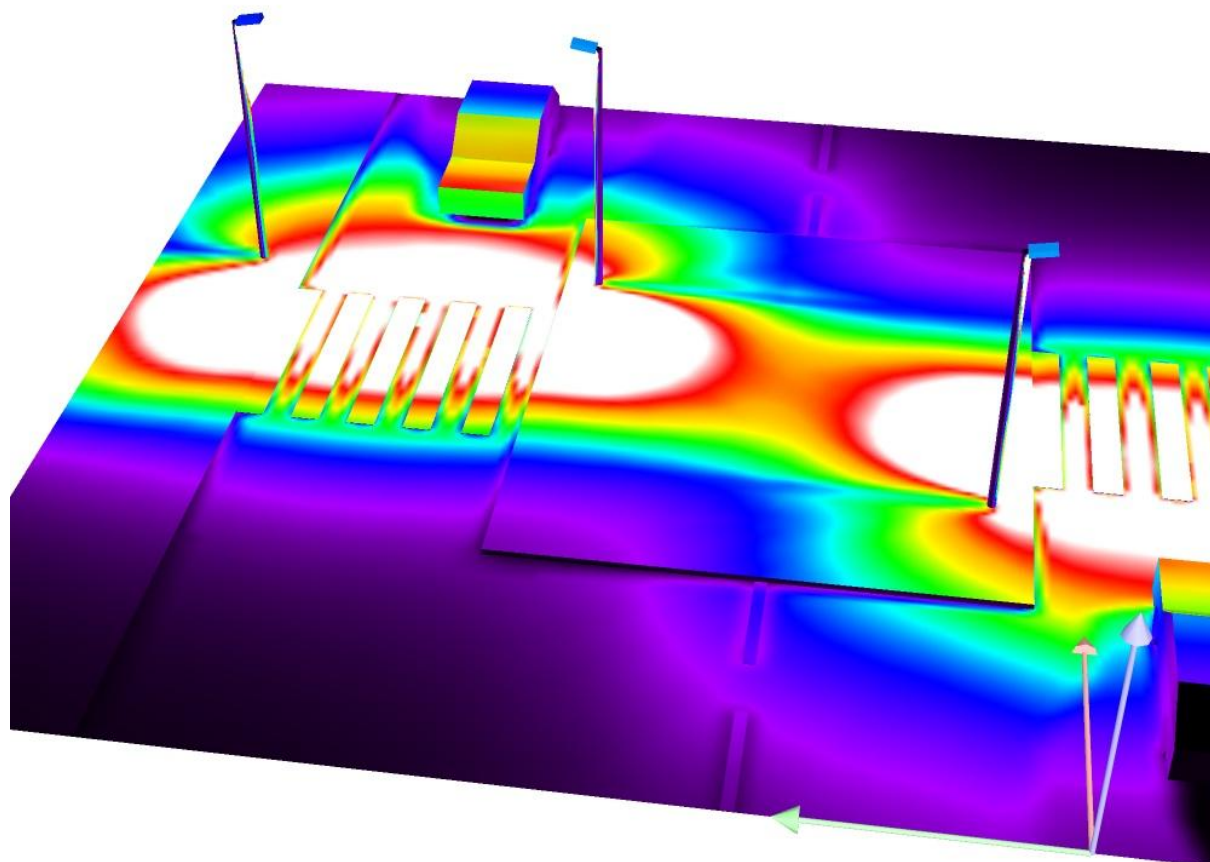
ul. Jerzego Bajana, Wrocław / 3D Rendering





Edytor
Telefon
faks
e-Mail

ul. Jerzego Bajana, Wrocław / Przedstawienie nieprawidłowych kolorów

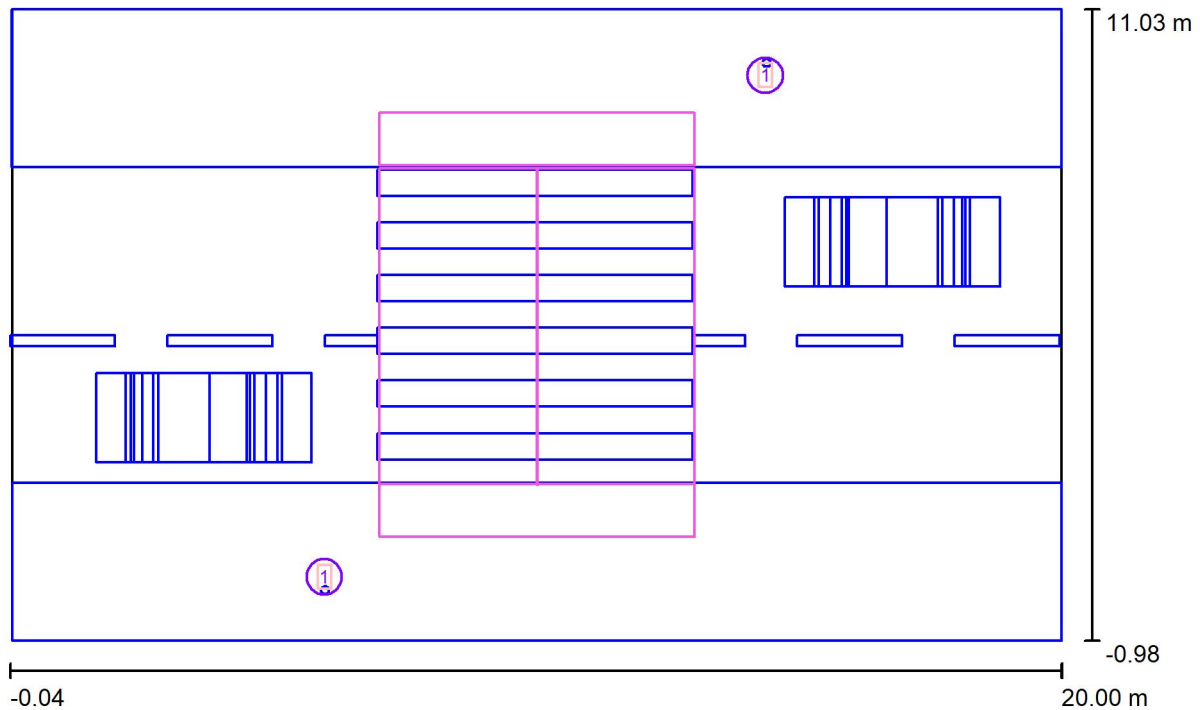


0 6.25 12.50 18.75 25 31.25 37.50 43.75 50 lx



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

ul. Ojca Beyzyna #1 / Dane planowania



Współczynnik konserwacji: 0.80, ULR (Upward Light Ratio): 0.0%

Skala 1:144

Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	2	SCHREDER 408922 TECEO S 5145 [Flat glass], [Lum. shape-related, Plastic, White] Light Exhauster + Zebra right 16 XP-G3@860mA CW 757 230V 1x00-36-648 - DRIVER_SCHREDER_MODULAR_40W_300- 1000mA_220-240V_DONGLE_C133_ / Dali_Log 408922 (1.000)	5287	6236	45.0
W sumie:			10574	12472	90.0

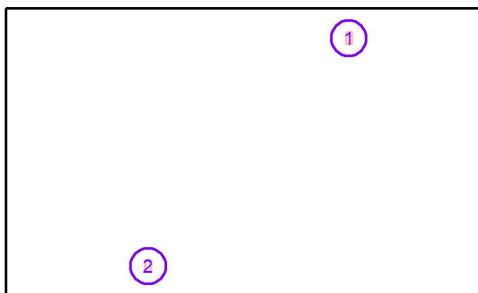


Edytor
Telefon
faks
e-Mail

ul. Ojca Beyzyna #1 / Oprawy (lista współrzędnych)

**SCHREDER 408922 TECEO S 5145 [Flat glass], [Lum. shape-related, Plastic, White]
Light Exhauster + Zebra right 16 XP-G3@860mA CW 757 230V 1x00-36-648 -
DRIVER_SCHREDER_MODULAR_40W_300-1000mA_220-240V_DONGLE_C133_ /
Dali_Log 408922**

5287 lm, 45.0 W, 1 x 1 x 16 XP-G3@860mA CW 757 230V 1x00-36-648 -
DRIVER_SCHREDER_MODULAR_40W_300-1000mA_220-240V_DONGLE_C133_ / Dali_Log (Czynnik korekcyjny 1.000).

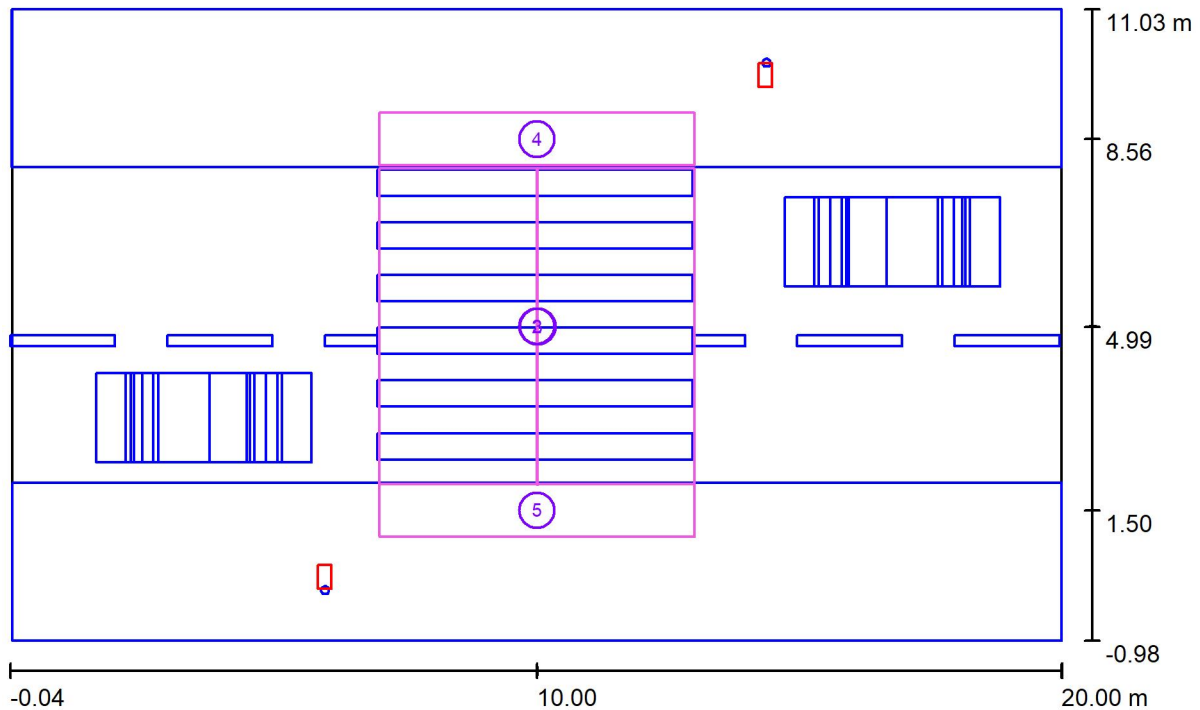


Nr.	Pozycja [m]			Rotacja [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	14.352	9.774	5.099	0.0	0.0	180.0
2	5.950	0.234	5.099	0.0	0.0	0.0



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

ul. Ojca Beyzyma #1 / Powierzchnie obliczeniowe (zestawienie wyników)



Skala 1 : 144

Lista powierzchni obliczeniowych

Nr.	Etykieta	Typ	Siatka	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Przejście - poziomo	pionowa	12 x 12	55	22	94	0.403	0.234
2	Przejście - sylwetka pionowo 1	pionowa	3 x 12	16	6.59	25	0.407	0.263
3	Przejście - sylwetka pionowo 2	pionowa	3 x 12	19	6.80	29	0.358	0.236
4	Strefa oczekiwania 1	pionowa	12 x 2	32	10	58	0.329	0.180
5	Strefa oczekiwania 2	pionowa	12 x 2	35	12	58	0.347	0.207

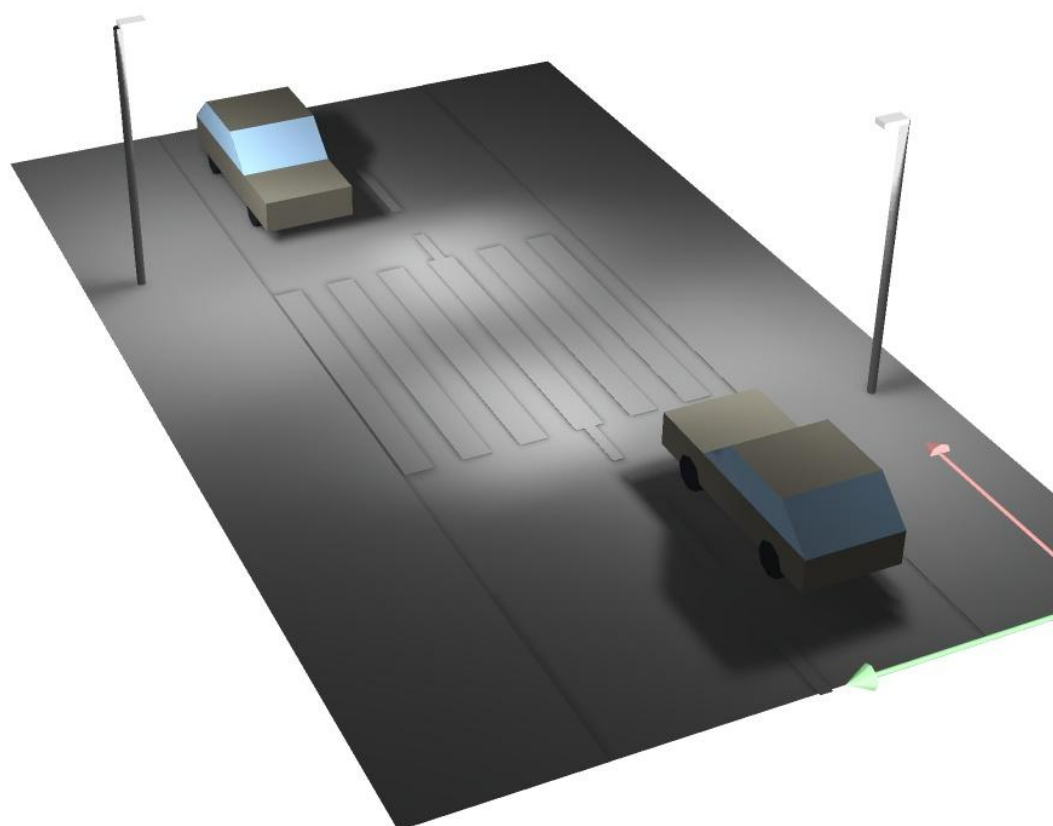
Podsumowanie wyników

Typ	Liczba	Średnia [lx]	Min. [lx]	Maks. [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
pionowa	5	41	6.59	94	0.16	0.07



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

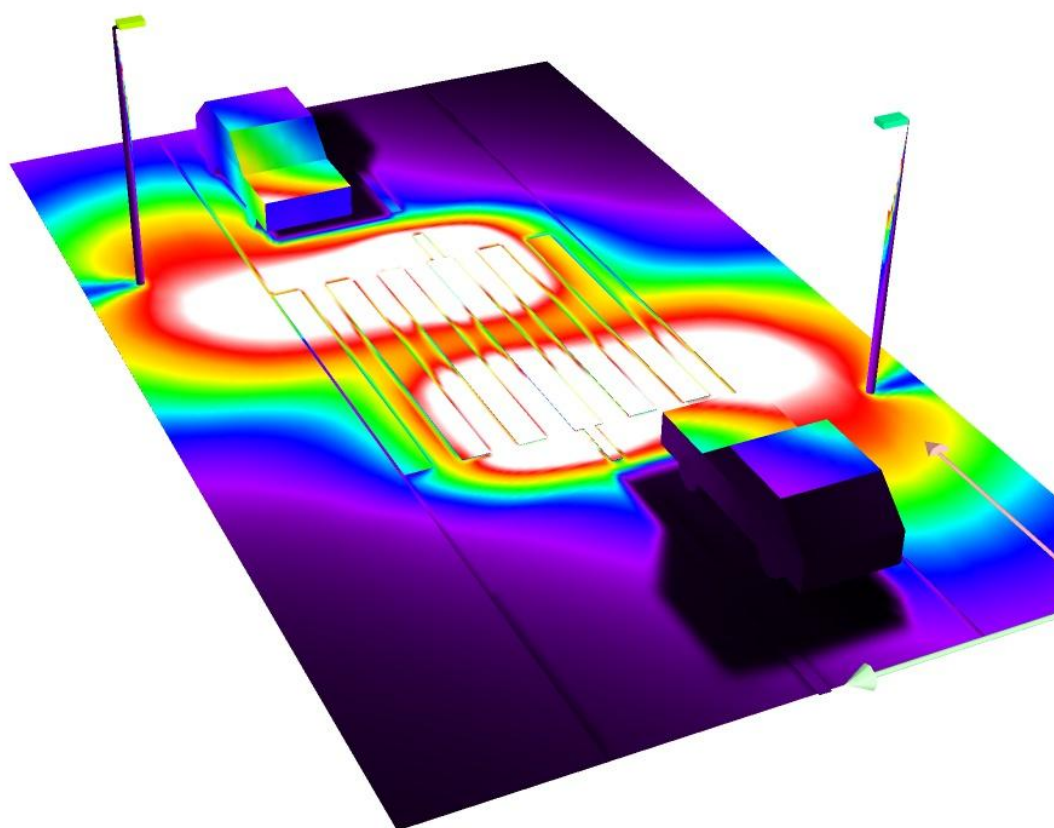
ul. Ojca Beyzyna #1 / 3D Rendering





Edytor
Telefon
faks
e-Mail

ul. Ojca Beyzyna #1 / Przedstawienie nieprawidłowych kolorów



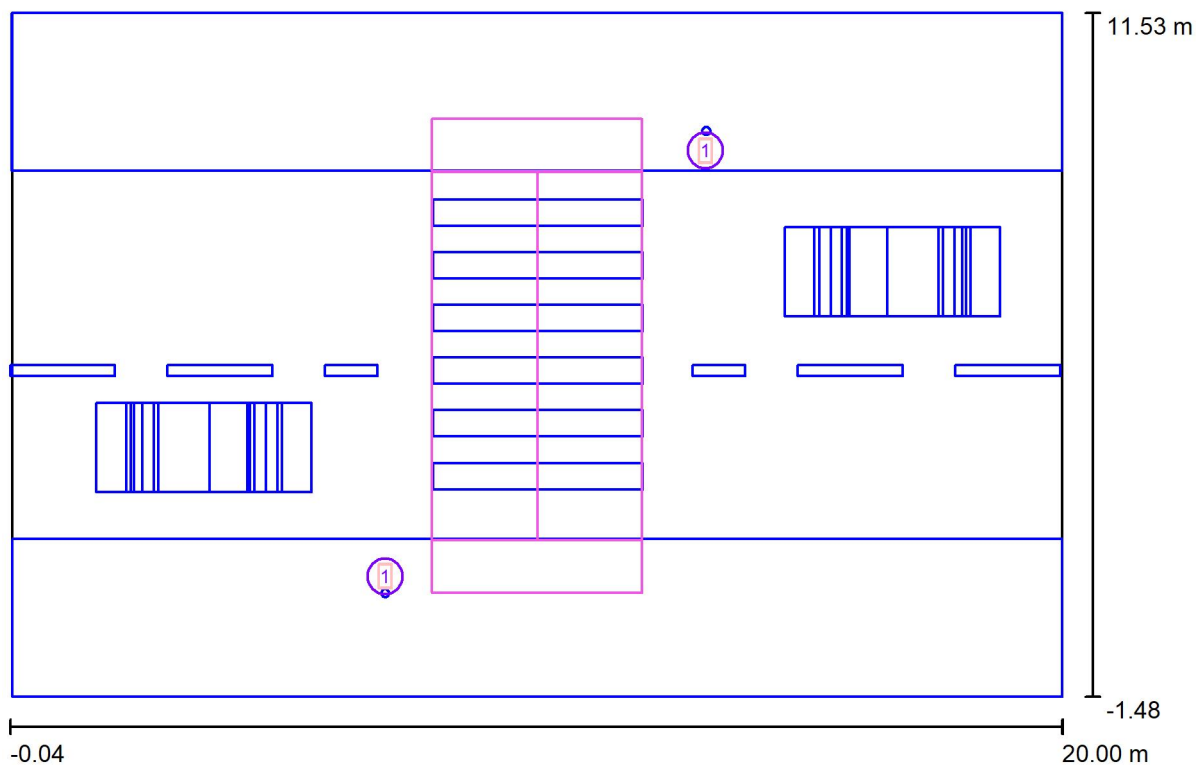
0 6.25 12.50 18.75 25 31.25 37.50 43.75 50

lx



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

ul. Wejherowska / Dane planowania



Współczynnik konserwacji: 0.80, ULR (Upward Light Ratio): 0.0%

Skala 1:144

Wykaz opraw

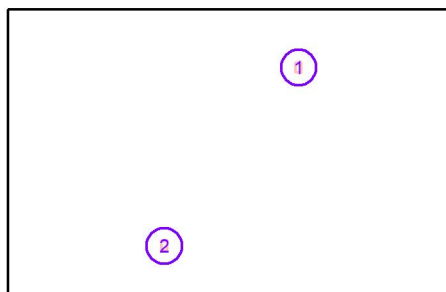
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	2	SCHREDER 408922 TECEO S 5145 [Flat glass], [Lum. shape-related, Plastic, White] Light Exhauster + Zebra right 16 XP-G3@600mA CW 757 230V (1.000)	3962	4673	30.9
W sumie:			7924	9346	61.8



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

ul. Wejherowska / Oprawy (lista współrzędnych)**SCHREDER 408922 TECEO S 5145 [Flat glass], [Lum. shape-related, Plastic, White]
Light Exhauster + Zebra right 16 XP-G3@600mA CW 757 230V**

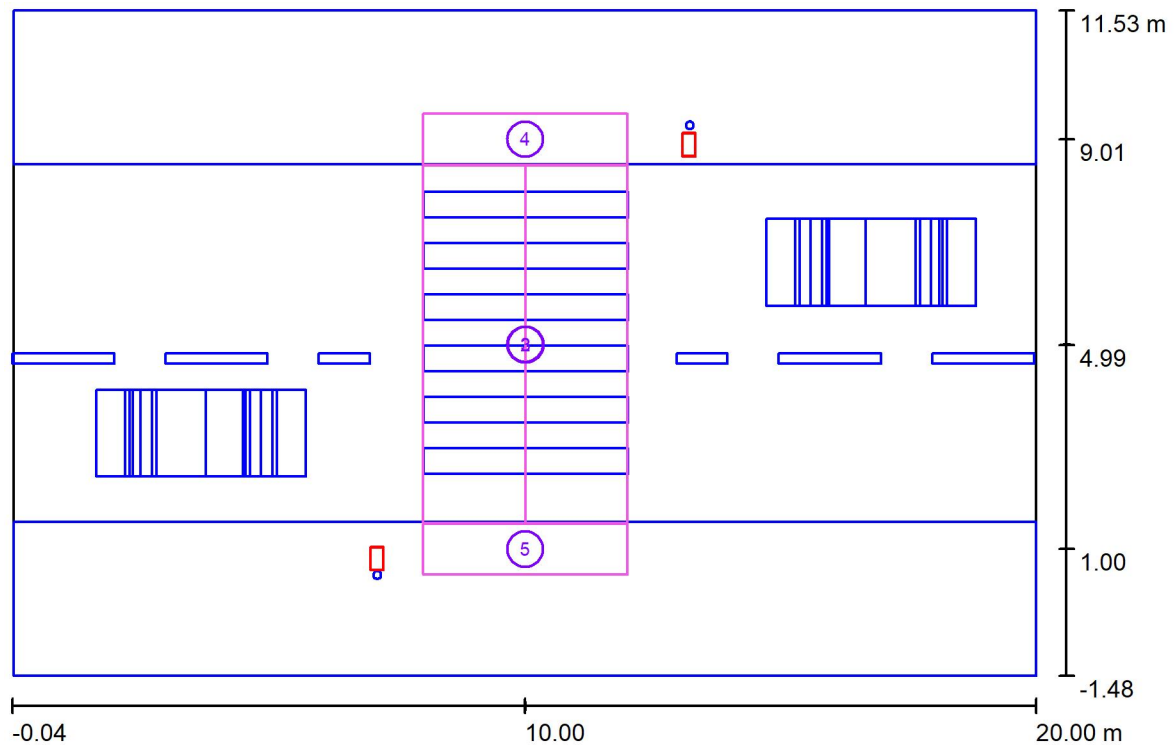
3962 lm, 30.9 W, 1 x 1 x 16 XP-G3@600mA CW 757 230V (Czynnik korekcyjny 1.000).



Nr.	Pozycja [m]			Rotacja [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	13.205	8.909	5.099	5.0	0.0	180.0
2	7.104	0.809	5.099	5.0	0.0	0.0

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

ul. Wejherowska / Powierzchnie obliczeniowe (zestawienie wyników)



Skala 1 : 148

Lista powierzchni obliczeniowych

Nr.	Etykieta	Typ	Siatka	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Przejście - poziomo	pionowa	8 x 14	60	41	74	0.692	0.558
2	Przejście - sylwetka pionowo 1	pionowa	3 x 14	29	14	34	0.482	0.401
3	Przejście - sylwetka pionowo 2	pionowa	3 x 14	30	11	38	0.377	0.302
4	Strefa oczekiwania 1	pionowa	8 x 2	39	25	47	0.654	0.542
5	Strefa oczekiwania 2	pionowa	8 x 2	44	33	51	0.747	0.634

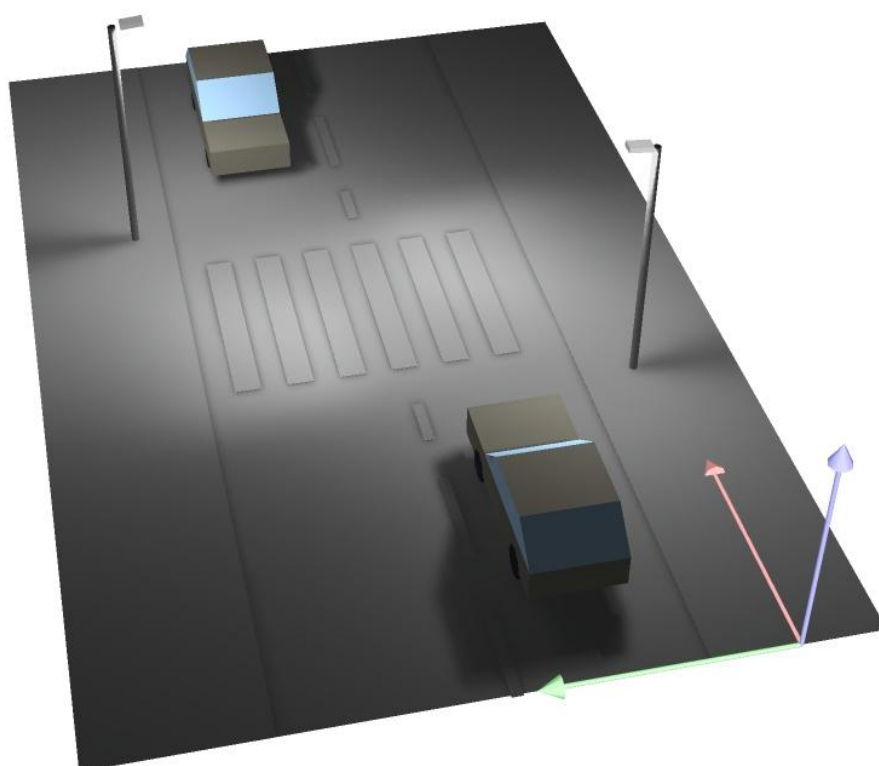
Podsumowanie wyników

Typ	Liczba	Średnia [lx]	Min. [lx]	Maks. [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
pionowa	5	46	11	74	0.25	0.15



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

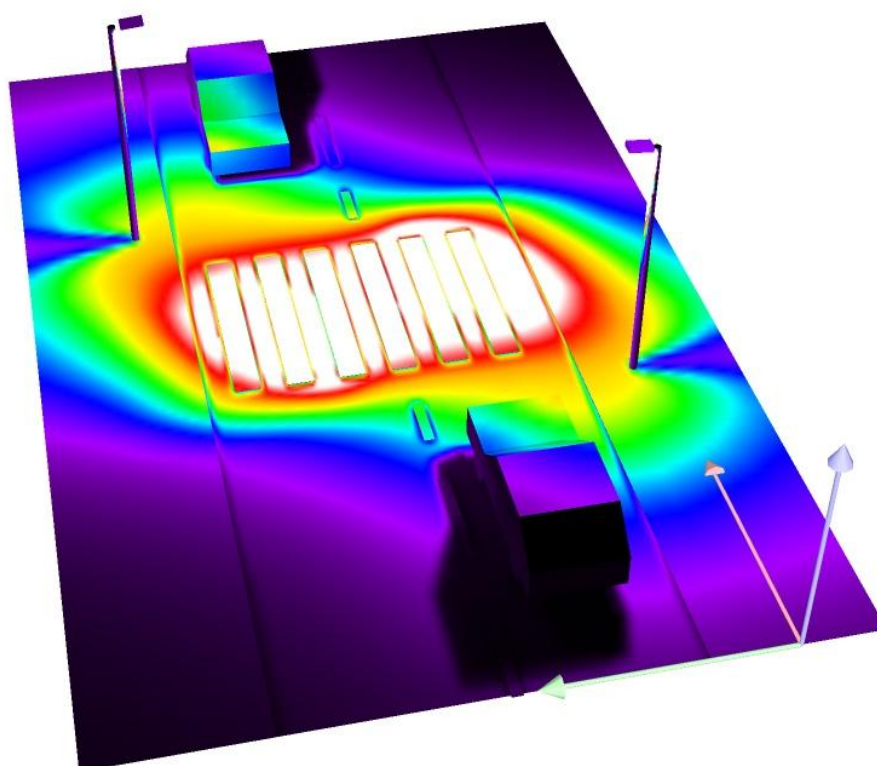
ul. Wejherowska / 3D Rendering





Edytor
Telefon
faks
e-Mail

ul. Wejherowska / Przedstawienie nieprawidłowych kolorów



0 6.25 12.50 18.75 25 31.25 37.50 43.75 50

lx

Budowa przejść dla pieszych w ulicach: Bajana, Ojca Beyzyma, Wejherowskiej
opracowanie dokumentacji projektowej

- ul. Ojca Beyzyma - przebudowa i dostosowanie wpustów na przejściu dla pieszych (przejście bliżej ul. Ślusarskiej), wybudowanie dwóch nowych wpustów wraz z kanalizacją kd 250 wpiętej do kd 400 (przejście bliżej ul. Ogrodowej),
- projekt odwodnienia należy opracować w oparciu o „Wytyczne do projektowania i wykonywania urządzeń odwodnienia dróg oraz zwieńczeń studni kanalizacyjnych – październik 2017r.” (opublikowane na stronie internetowej Zarządu Dróg i Utrzymania Miasta).

5.6. Wytyczne dla oświetlenia:

Wszystkie przejścia dla pieszych mają być doświetlone.

1. Zgodnie z normą PN-EN 13201:2016 – Oświetlenie dróg dla poszczególnych lokalizacji należy przyjąć następujące klasy oświetlenia:
 - a) dla ul. Bajana klasę M3 o następujących parametrach:
 - minimalna średnia luminancja powierzchni drogi $L_{sr} = 1 \text{ cd/m}^2$;
 - minimalna równomierność całkowita luminancji $U_o = 0,4$;
 - b) dla ul. Ojca Beyzyma i ul. Wejherowskiej klasę M4 o następujących parametrach:
 - minimalna średnia luminancja powierzchni drogi $L_{sr} = 0,75 \text{ cd/m}^2$;
 - minimalna równomierność całkowita luminancji $U_o = 0,4$.
2. Doświetlenie przejść dla pieszych powinno spełniać następujące wymagania oświetleniowe:
 - Należy zapewnić odpowiedni poziom pionowego natężenia oświetlenia w strefie oczekiwania i przejścia przez jezdnię poprzez podanie światła z boku, dzięki zastosowaniu opraw umieszczonych w niewielkiej odległości przed przejściem, patrząc od strony kierowcy w obu kierunkach ruchu.
 - Duża ilość światła powinna wyróżniać obszar przejścia dla pieszych. Jasna sylwetka pieszego na przejściu powinna być widoczna na ciemniejszym tle poprzez stworzenie kontrastu dodatniego.
 - Bryła fotometryczna oprawy oświetleniowej powinna być dobrana indywidualnie do wymiarów geometrycznych przejścia dla pieszych.
 - Należy zapobiec oślnieniu kierowców.
 - Barwy światła dla oświetlenia drogi i oświetlenia przejścia powinny być różne.
 - Zastosować oprawy ze specjalną optyką dedykowaną dla przejść dla pieszych.
3. Projektowane oświetlenie należy przyłączyć do najbliższych latarni istniejących obwodów oświetleniowych. W zakresie wydania warunków technicznych rozbudowy obwodu oświetlenia drogowego przy ul. Ojca Beyzyma i ul. Wejherowskiej należy wystąpić do Tauron Dystrybucja Serwis S.A., Biuro Obsługi Oświetlenia Wrocław (NMW), pl. Powstańców Śląskich 20, 53-314 Wrocław.
4. Jeśli istnieje możliwość należy wykorzystać istniejące konstrukcje słupowe do montażu dodatkowych opraw oświetlenia przejść dla pieszych. W przypadku kiedy istniejące urządzenia są majątkiem Tauron Dystrybucja Serwis S.A należy doprowadzić do przekazania tych słupów na majątek gminy lub uzgodnić realizację zamontowania opraw przez właściciela.
5. W przypadku braku możliwości wykonania oświetlenia przejść dla pieszych z wykorzystaniem opraw dedykowanych zgodnie z powyższymi wymaganiami dopuszczamy możliwość rozwiązań niestandardowych po uzgodnieniu ze ZDIUM.
6. W zakresie rozwiązań technicznych: typów kabli, kolorów żył kabli, rodzajów przepustów rurowych, tabliczek zaciskowych itp. należy stosować standardowe rozwiązania przyjęte w oświetleniu dla miasta Wrocławia. Kable oświetleniowe na całej długości proponujemy układać w rurach osłonowych w sposób umożliwiający ich wymianę bez rozbierania nawierzchni. Zaleca się wykonanie uziomu taśmowego, układając w jednym rowie z kablem oświetleniowym bednarke cynkowaną co

najmniej 25x4 mm, do której następnie należy przyłączyć metalowe konstrukcje latarni.

7. Projektowane oprawy oświetlenia drogowego powinny być typu LED.
8. Projektowane słupy oświetleniowe powinny być wykonane z aluminium. Konstrukcja zastosowanych słupów powinna umożliwić montaż tabliczek bezpiecznikowych z gniazdami typu Bi-Gts o gwincie główki E27 (np. wg wzoru „Winel” lub innej firmy, w których występuje montaż zaprasowanych końcówek kablowych na śrubach).
9. Zastosować kable zasilające typu NA2XY 4x35mm² 0,6/1kV.
10. Ilość kabli zasilających w słupie oświetleniowym nie może być większa niż 3 szt.
11. Słupy ustawić wnękami od strony przeciwnej do ruchu pojazdów.
12. Wszystkie połączenia śrubowe zabezpieczyć smarem.
13. Wybudowane oświetlenie drogowe w przedmiotowym zadaniu będzie majątkiem Gminy.
14. Dobór urządzeń oświetleniowych (oprawy, źródła światła oraz słupy) należy uzgodnić z Koordynatorem Projektu Plastycznego Wystrój Miasta przy Wydziale Architektury i Budownictwa Urzędu Miejskiego Wrocławia, pl. Nowy Targ 1/8, 50-141 Wrocław.
15. W dokumentacji należy przewidzieć zabezpieczenie słupów poprzez malowanie powłoką antyplakatową i antygraffiti o wysokości do 2,5m od nawierzchni terenu w technologii trwałego zabezpieczenia „HLG System” lub inną o równoważnych właściwościach. Nad powłoką zabezpieczającą na wysokości 2,5m wykonawca powinien nanieść na słup numer eksploatacyjny ustalony na etapie realizacji z użytkownikiem.
16. Projektowane urządzenia oświetleniowe (w tym linie kablowe) powinny być zlokalizowane w pasie drogowym zarządzanym przez ZDIUM i służyć do oświetlenia tego pasa. Należy zachować jednakową odległość słupów od krawężnika, linii zabudowy, ogrodzenia. Lokalizacja słupów musi zapewnić odpowiednie szerokości chodnika dla pieszych i niepełnosprawnych oraz zachować skrajnie drogowe wg odpowiednich norm.
17. W trakcie budowy oświetleniowej linii kablowej nie wyrażamy zgody na mufowanie kabli.
18. ZDIUM nie wyraża zgody na przyłączenie do sieci oświetlenia drogowego miasta Wrocławia urządzeń oświetleniowych dla terenów utrzymywanych przez innych zarządców lub właścicieli nie będących w gestii Gminy Miejskiej Wrocław.
19. W projekcie należy uwzględnić demontaż wszystkich nieczynnych i dublujących się słupów oraz urządzeń oświetleniowych znajdujących się w pasie objętym zakresem inwestycji.
20. Projekt budowy oświetlenia należy uzgodnić ze ZDIUM. Do projektu należy załączyć uzgodnienia, opinie oraz wyniki obliczeń parametrów oświetleniowych dla opraw zastosowanych w projekcie.

5.7. Wytyczne dla zieleni:

- Unikać wycinki drzew i krzewów,
- W sytuacjach tego wymagających uwzględnić cięcia korekcyjne drzew lub krzewów,
- Unikać zbytniego zbliżenia do istniejących drzew lub krzewów,
- Na ul. Bajana w razie konieczności zaprojektować przesadzenie roślin w pasach zieleni kolidujących z projektowanym przejściem dla pieszych,
- Zaprojektować ochronę drzew i krzewów w rejonie inwestycji na czas prowadzenia robót budowlanych,
- Zaprojektować odtworzenie trawników uszkodzonych w wyniku robót budowlanych.

WPLYNĘŁO 2020 -11- 05



KBH Inwestycje Sp. z o.o. sp. k.
ul. Sosnowa 21
Mokronos Dolny
55-080 Kąty Wrocławskie

WAB-AA.7021.1412.2020.KŚ1
Nr kanc. 33792/20

Wrocław, dnia 02 -11- 2020

Dotyczy: zadania pn. „Przebudowa ul. Bajana, Wejherowskiej i Ojca Beyzyma we Wrocławiu w zakresie budowy przejść dla pieszych wraz z doświetleniem”.

Opiniuję pozytywnie pod względem plastycznym elementy oświetlenia drogowego dla doświetlenia przejść dla pieszych przewidziane w ramach zadania j.w.:

- słupy aluminiowe, stożkowe, bezszwowe typ SAL-50G (prod. ROSA), wys. 5,0 m, bez wysięgników,
- oprawy ze źródłem światła LED: TECEO (prod. Schreder).

Ww. elementy oświetlenia należy zrealizować w kolorze RAL 9006 (C-45 wg wzornika producenta). Proszę o zastosowanie neutralnej białej temperatury barwowej, która podkreśli i wyodrębni oświetlenie przejścia dla pieszych względem oświetlenia drogowego.

Z poważaniem

KOORDYNATOR PROJEKTU
Wystroju Miejskiego
Beata Urbanowicz

Sprawę prowadzi:
Katarzyna Śmigielska, Tel. + 48 71 777-73-87, katarzyna.smigielska@um.wroc.pl

Otrzymują:

1. Adresat
2. aa.

Wrocław, dn. 05.10.2020 r.

Sygnatura TNT/NMW/GK/2020-10-05/065

KBH Inwestycje sp. z o.o. sp.k.
Mokronos Dolny, ul. Sosnowa 21
55-080 Kąty Wrocławskie

WARUNKI TECHNICZNE ROZBUDOWY SIECI OŚWIETLENIA DROGOWEGO

W związku z projektowaną inwestycją:

Budowa oświetlenia przejścia dla pieszych w rejonie ul. Wejherowskiej 158 we Wrocławiu

podajemy poniżej warunki techniczne rozbudowy z sieci oświetleniowej eksploatowanej przez TNT S.A. zasilanej z UO-364 Wejherowska

1. Przyłączenie do istniejącej sieci oświetleniowej będzie wymagało:
 - a. Projektowane oświetlenie przejścia dla pieszych zasilic z istniejącej sieci oświetleniowej. W tym celu z najbliższej usytuowanej latarni należy ułożyć linię zasilającą NA2XY 4x35mm² kierunku projektowane oświetlenie.
 - b. Zaprojektować urządzenia oświetlenia drogowego uzyskując wytyczne materiałowe od zarządcy drogi
 - c. Ze strony eksploatatora urządzeń zalecamy:
 - Kable układać zgodnie ze sztuką budowlaną.
 - Pod wjazdami, przejazdami, jezdniami chodnikami i ścieżkami rowerowymi kable układać w rurach osłonowych np. SRS Ø110mm. Rury osłonowe zabezpieczyć przed uginaniem odpowiednim podłożem (piasek).
 - Słupy montować wnątką kablową przeciwnie do strony nadjeżdżających pojazdów.
 - W słupach stosować tabliczki np. wzoru Winel z typowym gniazdem ceramicznym 25A z gwintem E27.
 - Na słupach nanieść numerację na wysokości 2,5m od poziomu gruntu (żółte tło, czarne cyfry, łamane przez ZDiUM, tabliczka aluminiowa montowana na taśmie lub nity, przyjąć numerację : numer słupa, z którego wzięto zasilanie a literką A, kolejny B itd./ nr szafki/ ZDiUM).
 - Stosować słupy aluminiowe anodowane o podstawie minimum Ø 146 zabezpieczone w dolnej części elastomerem.
 - Stosować oprawy LED o parametrach: moc i optyka oprawy dobrana z obliczeń / obudowa oprawy (korpus , pokrywa , uchwyt) wykonana ze stopu aluminium / oprawa wyposażona w przezroczystą szybę zabezpieczającą układ optyczny przed zabrudzeniem i uszkodzeniem o odporności na uderzenia min. IK 08 / stopień

szczelności powinien wynosić nie mniej niż IP65 dla całości oprawy / oprawa wykonana w kl. II ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym / uchwyt montażowy powinien umożliwić montaż oprawy bezpośrednio na słupie z regulacją położenia oprawy płasko do ziemi, oprawa powinna posiadać certyfikat CE oraz ENEC lub TUV, **ogranicznik przepięć 10kV**

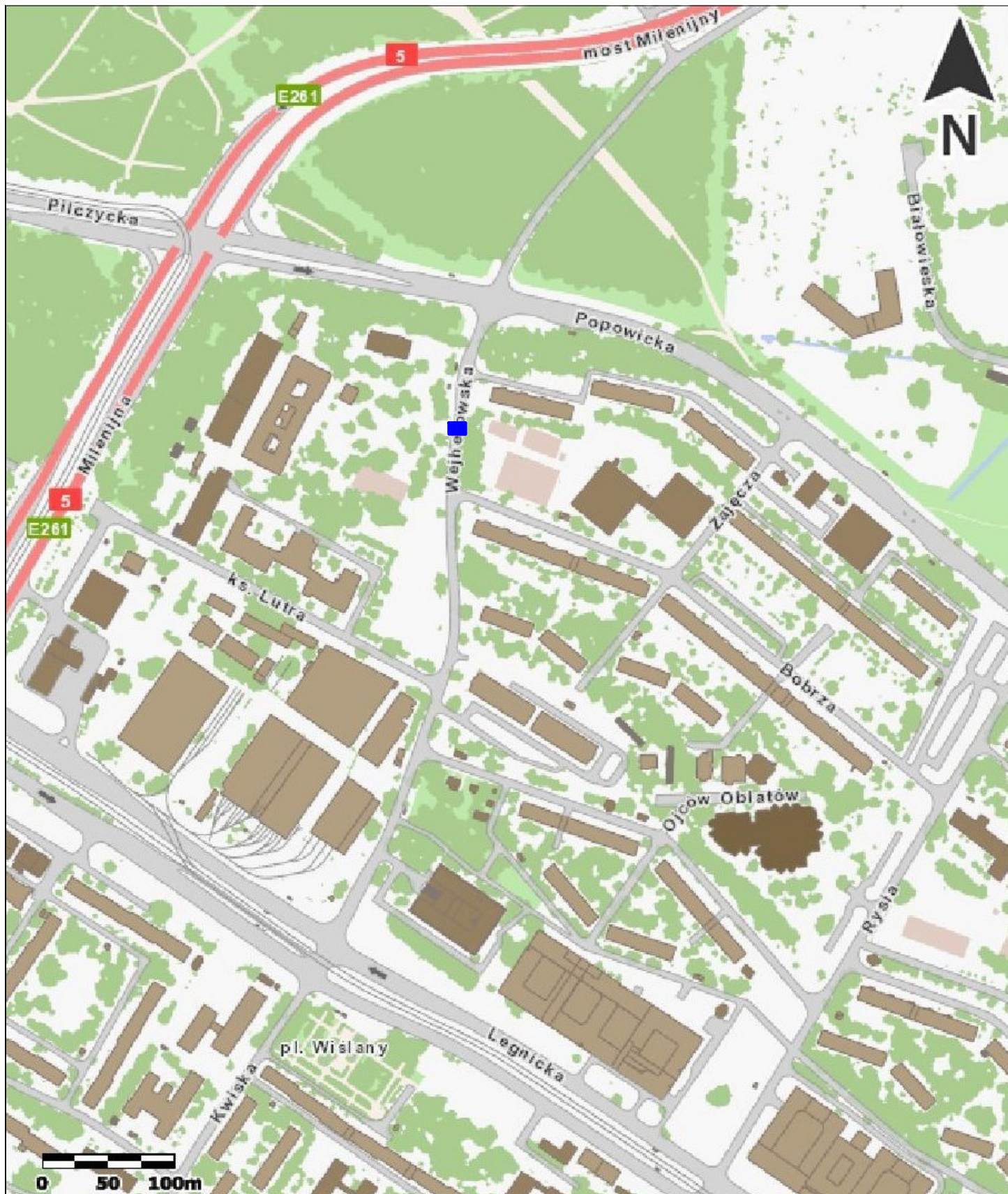
- Wykonać zerowanie słupów linką LYCU 10mm² w izolacji kolor żółto zielony.
- 2. Na cały zakres prac należy opracować kompletną dokumentację techniczną wg wymagań stawianych przez właściciela/inwestora urządzeń, którą należy przedstawić do uzgodnienia w pierwszej kolejności u Inwestora (przyszłego właściciela) a następnie w Biurze Obsługi Oświetlenia Wrocław TNT S.A. (NMW) oraz uzyskać wymagane prawem uzgodnienia i decyzje administracyjne.
- 3. Projekt należy sporządzić i przekazać do uzgodnienia do NMW w wersji papierowej.
- 4. Należy uzyskać zgodę na wymagane **odpłatne** wyłączenia odpowiednich urządzeń oświetleniowych oraz ustalić nadzór służb energetycznych.
- 5. Wszelkie prace na istniejących urządzeniach oświetleniowych wykonywać z zachowaniem szczególnych środków ostrożności pod nadzorem służb energetycznych a następnie zgłosić celem dokonania odbioru robót zanikowych, a po zakończeniu realizacji całego zakresu prac zgłosić je do końcowego odbioru technicznego do Inwestora/Właściciela
- 6. Prace przy urządzeniach oświetleniowych powinny być wykonywane przez firmę działającą w branży elektrycznej, przez pracowników posiadających odpowiednie kwalifikacje, zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami.
- 7. O wszelkich odstępstwach od dokumentacji należy powiadomić nadzór inwestorski i autorski celem dokonania niezbędnej korekty w dokumentacji – dotyczy kolizji z uzbrojeniem podziemnym odkrytym w trakcie prowadzenia robót ziemnych.
- 8. Po zakończeniu rozbudowy oświetlenia należy uaktualnić mapy geodezyjne z naniesieniem tychże do Państwowych Zasobów Geodezyjnych.
- 9. Nowo wybudowane urządzenia pozostaną w eksploatacji TNT S.A. W przypadku braku zgody na powyższe rozwiązanie należy wystąpić do TD S.A. z wnioskiem o wydanie warunków zasilania dla nowych szafek sterowniczych, z której należy zasilic projektowane oświetlenie, niezależne od sieci oświetleniowej TNT S.A.

Ważność niniejszych warunków ustala się na okres dwóch lat od daty ich wydania.

TAURON Nowe Technologie S.A.
Koordynator ds. Oświetlenia
Biuro Obsługi Oświetlenia Wrocław



Grzegorz Kwaśniewski



INWESTOR



GMINA WROCŁAW

Plac Nowy Targ 1-8,
50-141 Wrocław

PRZEDSTAWICIEL INWESTORA



**ZARZĄD DRÓG I UTRZYMANIA
MIASTA we Wrocławiu**
ul. Długa 49, 53-633 Wrocław

BIURO PROJEKTOWE



KBH INWESTYCJE Sp. z o.o. Sp. k.
ul. Sosnowa 21, Mokronos Dolny,
55-080 Kąty Wrocławskie

PRZEDMIOT OPRACOWANIA

OŚWIETLENIE

NAZWA ZAMÓWIENIA

**Przebudowa ulicy Wejherowskiej we Wrocławiu
w zakresie budowy przejścia dla pieszych wraz z doświetleniem**

BRANŻA

ELEKTRYCZNA

NAZWA RYSUNKU

ORIENTACJA

DATA

10.2020

NR RYSUNKU

1

NR UMOWY

TXU/TRP/141/125/2020

STADIUM

PW

SKALA

1:5 000

BRANŻA

Oświetlenie

FUNKCJA

Projektant

ZESPÓŁ
PROJEKTOWY

inż. Stefan Perliński

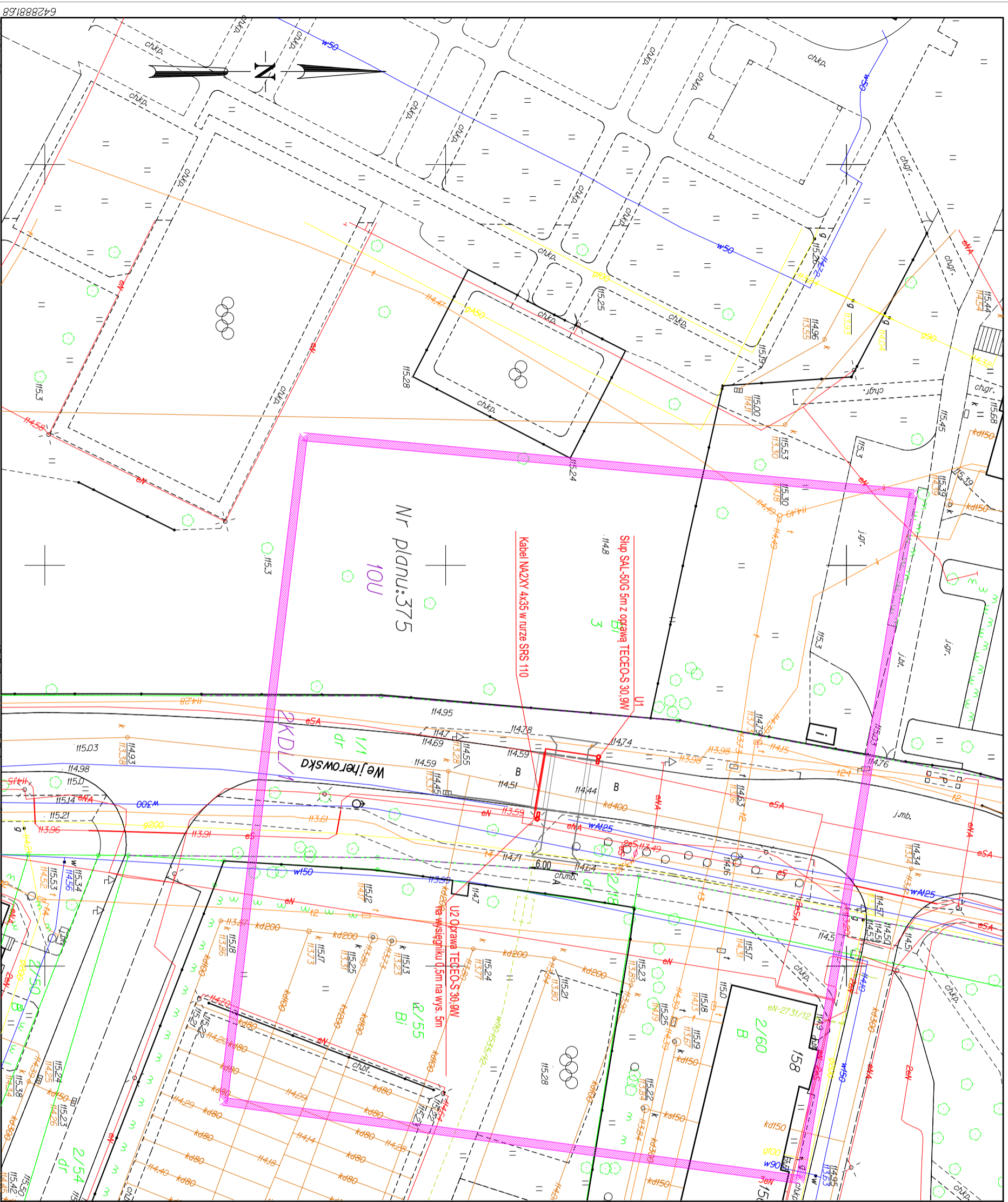
NR
UPRAWNIENI

402/74/Wm

SPECJALNOŚĆ

Elektryczna

PODPIS

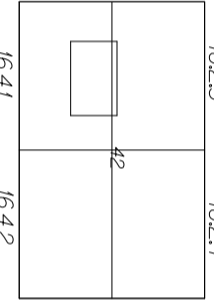


<p>INWESTOR GMINA WROCLAW Plac Nowy Tang 1-8, 50-141 Wrocław</p>		<p>PREZES/INICJATOR ZARZĄD DRÓG I UTRZYMANIA MIASTA ul. Długa 49, 53-633 Wrocław</p>		<p>JEDYNOŚCIĄ PROJEKTOWA KBH INWESTYCJE Sp. z o.o. Sp. k. ul. Sosnowa 21, Mokronos Dolny, 55-080 Kąty Wrocławskie</p>	
<p>PRZEDMIOT OPRACOWANIA OSWIETLENIE</p>					
<p>NAZWA ZAMÓWIENIA Przebudowa ulicy Wejherowskiej we Wrocławiu w zakresie budowy przejścia dla pieszych wraz z doświetleniem</p>					
<p>BRANŻA ELEKTRYCZNA DATA: 10.2020</p>		<p>TYTUL RYSUNKU Plan sytuacyjny</p>		<p>SKALA 1:500</p>	
<p>BRANŻA OŚWIETLENIE PROJEKTANT: inż. Sławek Perliński</p>		<p>CEL OŚWIETLENIA ZESPÓŁ PROJEKTOWY: NR UPRAWNIENI: 40274/M</p>		<p>SKALA SYMULUM PW</p>	
<p>LEGENDA</p> <ul style="list-style-type: none"> Projektowane doświetlenie przejścia Projektowana linia kablowa m Projektowane obrzeże betonowe 8x30cm Projektowany wysyp deszczowy piaski przy krawężnikowy Projektowany krawężnik betonowy 15x30cm światło 12cm Projektowany krawężnik betonowy 15x30cm zapijony Projektowane obrzeże betonowe 8x30cm 					

WROCLAW
Obręb POPOWICE
AM6 dz.nr 1/1,2/18
ul. Wejherowska
Nr sekcji 6149121641

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
Skala 1:500

1. Układ współrzędnych 2000,6
2. Pozycja odniesienia: PL-ETRS2007-NIF
3. Obszar odwołalności oznaczono linią szrafurkową.
4. Informacje o służebnościach gruntowych nie jacych wpływ na zagospodarowanie gruntów, znikających w granicach projektowanej inwestycji, nie badano



ZGRIK.MT.6640.2733.2020
WROCLAW 29-07-2020

Nie wyklucza się istnienia w terenie innych nie wykazanych na mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji lub o których braku jest informacja w inwentaryzacji brzożowych.

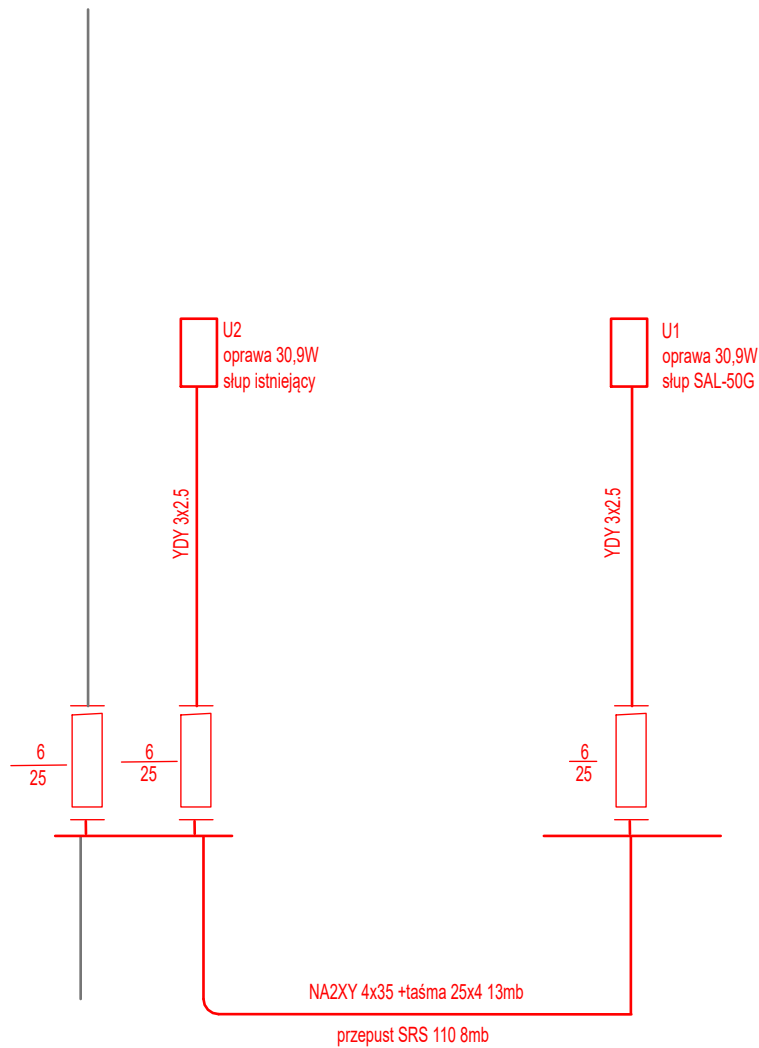
LEGENDA:
--- linie MPZP
--- Nr planu: 375
▲ znck drogowy

Geodeta uprawniony:
(imię, nazwisko, nr uprawnień, podpis)

Opracowanie:
(wykonawca, podpis)

GEODEZJA: KRZYSZTOF WLAZEWSKI
SNIADKOWO GSK NR 21955
zaktres uprawnień: 14

GEODEZJA: GEORGIJAN RUSZANOWICZ
50534 WROCLAW, UL. CIEPLA 9/5H
KOL. 500 225 2721, TEL. 72 08 164
MIR997M170 REGON: 30523382



UWAGA:

1. W podanych długościach kabli podano tylko odległości między słupami bez uwzględniania podejść i zapasów.
2. Podłączenie do wnętrza istniejącego słupa przy ul. Wejherowskiej oraz oprawa na wysięgniku 0.5m na wys. 5m na istniejącym słupie

INWESTOR



GMINA WROCŁAW
Plac Nowy Targ 1-8, 50-141 Wrocław

PRZEDSTAWICIEL INWESTORA



**ZARZĄD DRÓG I UTRZYMANIA
MIASTA we Wrocławiu**
ul. Długa 49, 53-633 Wrocław

BIURO PROJEKTOWE



KBH INWESTYCJE Sp. z o.o. Sp. k.
ul. Sosnowa 21, Mokronos Dolny,
55-080 Kąty Wrocławskie

PRZEDMIOT OPRACOWANIA

ÓŚWIETLENIE

NAZWA ZAMÓWIENIA

Przebudowa ulicy Wejherowskiej we Wrocławiu
w zakresie budowy przejścia dla pieszych wraz z doświetleniem

BRANŻA

ELEKTRYCZNA

NAZWA RYSUNKU

SCHEMAT ZASILANIA

DATA

10.2020

NR RYSUNKU

3

NR UMOWY

TXU/TRP/141/125/2020

STADIUM

PW

SKALA

BRANŻA

FUNKCJA

ZESPÓŁ PROJEKTOWY

NR UPRAWNIEN

SPECJALNOŚĆ

PODPIS

ÓŚWIETLENIE

Projektant

inż. Stefan Perliński

402 / 74 / Wm

Elektryczna