



BIURO INŻYNIERSKIE MK Spółka Jawna

M.Krawczyk, K.Strzeżyk

Egz. 1

NAZWA INWESTYCJI:	"Budowa chodnika wraz z odwodnieniem i oświetleniem wzdłuż DW 933 - ul. Pszczyńska w Rajsku na odc. 040 od km 3+156 do km 3+256 oraz na odc. 050 od km 0+033 do km 0+242 i od km 0+394 do km 0+770"
ADRES INWESTYCJI:	DW 933, ul. Pszczyńska, Rajsko Działki inwestycyjne nr: 1314/1 jednostka ewidencyjna 121306_2, obręb 0011 Rajsko
INWESTOR:	Gmina Oświęcim ul. Zamkowa 12, 32-600 Oświęcim

STADIUM:	PROJEKT WYKONAWCZY		
BRANŻA:	INSTALACYJNA ELEKTROENERGETYCZNA		
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIEŃ	PODPIS
projektował: /branża: instalacyjna elektroenergetyczna/	mgr inż. Wiesław Gałgan	nr upr. SLK/5700/PWOE/14 specjalność instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	
sprawdził: /branża: instalacyjna elektroenergetyczna/	mgr inż. Emil Miśkiewicz	nr upr. SLK/4611/PWOE/12 specjalność instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	

LISTOPAD 2022r.

Adres siedziby: ul.Unii Europejskiej 10 / 88.1, 32-602 Oświęcim

tel. / fax: 033 876 28 72, 500 107 084, 504 078 174 ■ e-mail: biuro@biuromk.net

■ NIP: 549 - 243 - 10 - 55 ■ REGON: 122431576

Bielsko-Biała, 2023-01-04

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA nr WP/000695/2023/O06R05 z dnia 2023-01-04

Obiekt: Oświetlenie dojeżdżalnia dla pieszych

Adres przyłączanego obiektu: ul. Pszczyńska
32-600 Rajsko
numery działek: 1314/1

Odpowiadając na wniosek z dnia 2023-01-03, zapewniamy przyłączenie do sieci TAURON Dystrybucja SA i dostawę energii elektrycznej o mocy przyłączeniowej:

Przyłącze 1: **2,0 kW** dla zasilania podstawowego, w **V** grupie przyłączeniowej, na poniższych warunkach.

IA. Wymagania techniczne - przyłącze 1 (zasilanie podstawowe)

1. Miejsce przyłączenia: Stacja SN/nN BBW50350, Obwód nN kier. Sklep (Dom Ludowy) nr BBW50350/1.
2. a) Miejsce dostarczania energii elektrycznej: Zaciski prądowe wyjściowe aparatu zalicznikowego.
b) Miejsce rozgraniczenia własności urządzeń elektroenergetycznych: Zaciski prądowe wyjściowe aparatu zalicznikowego.
3. Przyłączenie obiektu do sieci wymaga:
 - a) w zakresie przyłącza: z istniejącego słupa linii nN, wybudować przyłącze napowietrzne przewodem AsXSn 2x16mm² (dł.~8m), który wprowadzić na zaciski rozłącznika bezpiecznikowego w szafce pomiarowej ZK1e-1P-S zabudowanej na ww. słupie linii nN,
 - b) w zakresie sieci: -,
 - c) w zakresie przyłączanych urządzeń, instalacji Wnioskodawcy: wybudować linię odbiorczą, o przekroju dobranym przez projektanta, pomiędzy zestawem pomiarowym, a miejscem poboru energii elektrycznej.
4. Układ pomiarowo-rozliczeniowy na napięciu 0,23 kV:
 - a) rodzaj układu: bezpośredni,
 - b) miejsce zainstalowania: w szafce pomiarowej na słupie OSD.
5. Zabezpieczenia główne:
 - a) prąd znamionowy: 10 A,
 - b) rodzaj: wyłącznik instalacyjny nadprądowy (bez członu zwarciovego),
 - c) lokalizacja: w szafce pomiarowej.
6. Dla doboru aparatury, spodziewaną wartość prądu zwarcia w miejscu dostarczania energii elektrycznej przyjąć wg obliczeń, jednak nie mniej niż 6 kA.
7. Wymagany stopień skompensowania mocy biernej, $\text{tg } \varphi \leq 0,4$.
8. Sieć nN pracuje w układzie: TT

II. Określa się następujące dopuszczalne czasy trwania przerw:

- a) czas trwania jednorazowej przerwy, tj. całkowitej, jednoczesnej przerwy w zasilaniu wszystkich miejsc dostarczania, nie przekraczający:
 - dla przerwy planowanej – 16 godz.,
 - przerwy nieplanowanej – 24 godz.,
- b) łączny czas trwania przerw w ciągu roku, stanowiący sumę czasów trwania przerw jednorazowych, tj. całkowitych jednoczesnych przerw w zasilaniu wszystkich miejsc dostarczania, nie przekraczający:
 - przerw planowanych – 35 godz.,
 - przerw nieplanowanych – 48 godz.

III. Termin ważności niniejszych warunków 2 lata od dnia ich doręczenia.

W przypadku zawarcia umowy o przyłączenie termin ważności niniejszych warunków przyłączenia wydłuża się na okres ważności umowy o przyłączenie.

Uwaga: Jeżeli mają Państwo pytania w sprawie warunków przyłączenia, prosimy, żeby skontaktowali się Państwo z nami na jeden z poniższych sposobów:

- poprzez infolinię 32 606 0 616,
- poprzez e-mail na info@tauron-dystrybucja.pl – prosimy, żeby w temacie wiadomości wpisali Państwo numer sprawy, a w treści wiadomości opisali pytania oraz podali swoje dane kontaktowe – wtedy skontaktujemy się z Państwem.

Prosimy, żeby w zgłoszeniu powołali się Państwo na numer sprawy WP/000695/2023/O06R05.

Informacje dodatkowe do warunków przyłączenia

1. TAURON Dystrybucja S.A. zrealizuje zakres inwestycji określony w warunkach przyłączenia do miejsca rozgraniczenia własności urządzeń elektroenergetycznych, po zawarciu przez Wnioskodawcę umowy o przyłączenie do sieci.
2. Instalacja elektryczna w przyłączanym obiekcie oraz urządzenia elektroenergetyczne i instalacje od obiektu do miejsca rozgraniczenia własności, winny być wykonane zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami oraz wymaganiami określonymi w niniejszych Warunkach przyłączenia.
3. Przyłączane przez Wnioskodawcę urządzenia nie mogą wprowadzać do sieci lub instalacji innych użytkowników systemu zakłóceń o poziomie wyższym niż dopuszczalne, określone w przepisach (np. wahania napięcia lub odkształcenia jego przebiegu).
4. Dopuszcza się realizację dostaw energii elektrycznej na potrzeby zasilania placu budowy wnioskowanego obiektu na podstawie zgłoszenia gotowości instalacji do przyłączenia dla placu budowy.
5. Dopuszczalny poziom zmienności parametrów technicznych energii elektrycznej: parametry techniczne w miejscu dostarczania energii elektrycznej winny być zgodne z aktualnie obowiązującymi przepisami – Rozporządzenie Ministra Gospodarki w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego.
6. Określony w warunkach przyłączenia sposób zasilania nie zapewnia bezprzerwowej dostawy energii elektrycznej. Urządzenia wymagające zasilania bezprzerwowego należy zaopatrzyć we własne, niezależne źródło energii, połączone w sposób uniemożliwiający podanie napięcia do sieci przedsiębiorstwa energetycznego.
7. Warunki przyłączenia zostały określone dla standardowych parametrów energii elektrycznej określonych w ustawie Prawo energetyczne.
8. W przypadku użytkowania odbiorników o charakterze indukcyjnym prowadzone będą rozliczenia za ponadumowny pobór energii biernej wg zasad określonych w Taryfie dla energii elektrycznej w zakresie dystrybucji energii elektrycznej TAURON Dystrybucja S.A.
9. W przypadku kolizji projektowanego obiektu z istniejącymi urządzeniami elektroenergetycznymi, Wnioskodawca winien zwrócić się do Wydziału Eksploatacji z wnioskiem o określenie warunków przebudowy tych urządzeń.
10. Wymagania dotyczące rozwiązań technicznych stosowanych na terenie działalności TAURON Dystrybucja S.A. ujęte w formie standaryzacji dostępne są na stronie www.tauron-dystrybucja.pl

Bielsko-Biała, 2023-01-04

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA nr WP/000702/2023/O06R05 z dnia 2023-01-04

Obiekt: OŚWIETLENIE DOJŚĆ DLA PIESZYCH

Adres przyłączanego obiektu: ul. Pszczyńska
32-600 Rajsko
numery działek: 1314/1

Odpowiadając na wniosek z dnia 2023-01-03, zapewniamy przyłączenie do sieci TAURON Dystrybucja SA i dostawę energii elektrycznej o mocy przyłączeniowej:

Przyłącze 1: **2,0 kW** dla zasilania podstawowego, w **V** grupie przyłączeniowej, na poniższych warunkach.

IA. Wymagania techniczne - przyłącze 1 (zasilanie podstawowe)

1. Miejsce przyłączenia: Stacja SN/nN BBW50350, Obwód nN kier. Sklep (Dom Ludowy) nr BBW50350/1.
2. a) Miejsce dostarczania energii elektrycznej: Zaciski prądowe wyjściowe aparatu zalicznikowego.
b) Miejsce rozgraniczenia własności urządzeń elektroenergetycznych: Zaciski prądowe wyjściowe aparatu zalicznikowego.
3. Przyłączenie obiektu do sieci wymaga:
 - a) w zakresie przyłącza: z istniejącego słupa linii nN, wybudować przyłącze napowietrzne przewodem AsXSn 2x16mm² (dł.~8m), który wprowadzić na zaciski rozłącznika bezpiecznikowego w szafce pomiarowej ZK1e-1P-S zabudowanej na ww. słupie linii nN,
 - b) w zakresie sieci: -,
 - c) w zakresie przyłączanych urządzeń, instalacji Wnioskodawcy: wybudować linię odbiorczą, o przekroju dobranym przez projektanta, pomiędzy zestawem pomiarowym, a miejscem poboru energii elektrycznej.
4. Układ pomiarowo-rozliczeniowy na napięciu 0,23 kV:
 - a) rodzaj układu: bezpośredni,
 - b) miejsce zainstalowania: w szafce pomiarowej na słupie OSD.
5. Zabezpieczenia główne:
 - a) prąd znamionowy: 10 A,
 - b) rodzaj: wyłącznik instalacyjny nadprądowy (bez członu zwarciovego),
 - c) lokalizacja: w szafce pomiarowej.
6. Dla doboru aparatury, spodziewaną wartość prądu zwarcia w miejscu dostarczania energii elektrycznej przyjąć wg obliczeń, jednak nie mniej niż 6 kA.
7. Wymagany stopień skompensowania mocy biernej, $\text{tg } \varphi \leq 0,4$.
8. Sieć nN pracuje w układzie: TT

II. Określa się następujące dopuszczalne czasy trwania przerw:

- a) czas trwania jednorazowej przerwy, tj. całkowitej, jednoczesnej przerwy w zasilaniu wszystkich miejsc dostarczania, nie przekraczający:
 - dla przerwy planowanej – 16 godz.,
 - przerwy nieplanowanej – 24 godz.,
- b) łączny czas trwania przerw w ciągu roku, stanowiący sumę czasów trwania przerw jednorazowych, tj. całkowitych jednoczesnych przerw w zasilaniu wszystkich miejsc dostarczania, nie przekraczający:
 - przerw planowanych – 35 godz.,
 - przerw nieplanowanych – 48 godz.

III. Termin ważności niniejszych warunków 2 lata od dnia ich doręczenia.

W przypadku zawarcia umowy o przyłączenie termin ważności niniejszych warunków przyłączenia wydłuża się na okres ważności umowy o przyłączenie.

Uwaga: Jeżeli mają Państwo pytania w sprawie warunków przyłączenia, prosimy, żeby skontaktowali się Państwo z nami na jeden z poniższych sposobów:

- poprzez infolinię 32 606 0 616,
- poprzez e-mail na info@tauron-dystrybucja.pl – prosimy, żeby w temacie wiadomości wpisali Państwo numer sprawy, a w treści wiadomości opisali pytania oraz podali swoje dane kontaktowe – wtedy skontaktujemy się z Państwem.

Prosimy, żeby w zgłoszeniu powołali się Państwo na numer sprawy WP/000702/2023/O06R05.

Informacje dodatkowe do warunków przyłączenia

1. TAURON Dystrybucja S.A. zrealizuje zakres inwestycji określony w warunkach przyłączenia do miejsca rozgraniczenia własności urządzeń elektroenergetycznych, po zawarciu przez Wnioskodawcę umowy o przyłączenie do sieci.
2. Instalacja elektryczna w przyłączanym obiekcie oraz urządzenia elektroenergetyczne i instalacje od obiektu do miejsca rozgraniczenia własności, winny być wykonane zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami oraz wymaganiami określonymi w niniejszych Warunkach przyłączenia.
3. Przyłączane przez Wnioskodawcę urządzenia nie mogą wprowadzać do sieci lub instalacji innych użytkowników systemu zakłóceń o poziomie wyższym niż dopuszczalne, określone w przepisach (np. wahania napięcia lub odkształcenia jego przebiegu).
4. Dopuszcza się realizację dostaw energii elektrycznej na potrzeby zasilania placu budowy wnioskowanego obiektu na podstawie zgłoszenia gotowości instalacji do przyłączenia dla placu budowy.
5. Dopuszczalny poziom zmienności parametrów technicznych energii elektrycznej: parametry techniczne w miejscu dostarczania energii elektrycznej winny być zgodne z aktualnie obowiązującymi przepisami – Rozporządzenie Ministra Gospodarki w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego.
6. Określony w warunkach przyłączenia sposób zasilania nie zapewnia bezprzerwowej dostawy energii elektrycznej. Urządzenia wymagające zasilania bezprzerwowego należy zaopatrzyć we własne, niezależne źródło energii, połączone w sposób uniemożliwiający podanie napięcia do sieci przedsiębiorstwa energetycznego.
7. Warunki przyłączenia zostały określone dla standardowych parametrów energii elektrycznej określonych w ustawie Prawo energetyczne.
8. W przypadku użytkowania odbiorników o charakterze indukcyjnym prowadzone będą rozliczenia za ponadumowny pobór energii biernej wg zasad określonych w Taryfie dla energii elektrycznej w zakresie dystrybucji energii elektrycznej TAURON Dystrybucja S.A.
9. W przypadku kolizji projektowanego obiektu z istniejącymi urządzeniami elektroenergetycznymi, Wnioskodawca winien zwrócić się do Wydziału Eksploatacji z wnioskiem o określenie warunków przebudowy tych urządzeń.
10. Wymagania dotyczące rozwiązań technicznych stosowanych na terenie działalności TAURON Dystrybucja S.A. ujęte w formie standaryzacji dostępne są na stronie www.tauron-dystrybucja.pl

Bielsko-Biała, 2023-01-04

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA nr WP/000712/2023/O06R05 z dnia 2023-01-04

Obiekt: Oświetlenie dojeżdżalnia dla pieszych

Adres przyłączanego obiektu: ul. Pszczyńska
32-600 Rajsko
numery działek: 1314/1

Odpowiadając na wniosek z dnia 2023-01-03, zapewniamy przyłączenie do sieci TAURON Dystrybucja SA i dostawę energii elektrycznej o mocy przyłączeniowej:

Przyłącze 1: **2,0 kW** dla zasilania podstawowego, w **V** grupie przyłączeniowej, na poniższych warunkach.

IA. Wymagania techniczne - przyłącze 1 (zasilanie podstawowe)

1. Miejsce przyłączenia: Stacja SN/nN BBW50350, Obwód nN kier. Sklep (Dom Ludowy) nr BBW50350/1.
2. a) Miejsce dostarczania energii elektrycznej: Zaciski prądowe wyjściowe aparatu zalicznikowego.
b) Miejsce rozgraniczenia własności urządzeń elektroenergetycznych: Zaciski prądowe wyjściowe aparatu zalicznikowego.
3. Przyłączenie obiektu do sieci wymaga:
 - a) w zakresie przyłącza: z istniejącego słupa linii nN, wybudować przyłącze napowietrzne przewodem AsXSn 2x16mm² (dł.~8m), który wprowadzić na zaciski rozłącznika bezpiecznikowego w szafce pomiarowej ZK1e-1P-S zabudowanej na ww. słupie linii nN,
 - b) w zakresie sieci: -,
 - c) w zakresie przyłączanych urządzeń, instalacji Wnioskodawcy: wybudować linię odbiorczą, o przekroju dobranym przez projektanta, pomiędzy zestawem pomiarowym, a miejscem poboru energii elektrycznej.
4. Układ pomiarowo-rozliczeniowy na napięciu 0,23 kV:
 - a) rodzaj układu: bezpośredni,
 - b) miejsce zainstalowania: w szafce pomiarowej na słupie OSD.
5. Zabezpieczenia główne:
 - a) prąd znamionowy: 10 A,
 - b) rodzaj: wyłącznik instalacyjny nadprądowy (bez członu zwarciovego),
 - c) lokalizacja: w szafce pomiarowej.
6. Dla doboru aparatury, spodziewaną wartość prądu zwarcia w miejscu dostarczania energii elektrycznej przyjąć wg obliczeń, jednak nie mniej niż 6 kA.
7. Wymagany stopień skompensowania mocy biernej, $\text{tg } \varphi \leq 0,4$.
8. Sieć nN pracuje w układzie: TT

II. Określa się następujące dopuszczalne czasy trwania przerw:

- a) czas trwania jednorazowej przerwy, tj. całkowitej, jednoczesnej przerwy w zasilaniu wszystkich miejsc dostarczania, nie przekraczający:
 - dla przerwy planowanej – 16 godz.,
 - przerwy nieplanowanej – 24 godz.,
- b) łączny czas trwania przerw w ciągu roku, stanowiący sumę czasów trwania przerw jednorazowych, tj. całkowitych jednoczesnych przerw w zasilaniu wszystkich miejsc dostarczania, nie przekraczający:
 - przerw planowanych – 35 godz.,
 - przerw nieplanowanych – 48 godz.

III. Termin ważności niniejszych warunków 2 lata od dnia ich doręczenia.

W przypadku zawarcia umowy o przyłączenie termin ważności niniejszych warunków przyłączenia wydłuża się na okres ważności umowy o przyłączenie.

Uwaga: Jeżeli mają Państwo pytania w sprawie warunków przyłączenia, prosimy, żeby skontaktowali się Państwo z nami na jeden z poniższych sposobów:

- poprzez infolinię 32 606 0 616,
- poprzez e-mail na info@tauron-dystrybucja.pl – prosimy, żeby w temacie wiadomości wpisali Państwo numer sprawy, a w treści wiadomości opisali pytania oraz podali swoje dane kontaktowe – wtedy skontaktujemy się z Państwem.

Prosimy, żeby w zgłoszeniu powołali się Państwo na numer sprawy WP/000712/2023/O06R05.

Informacje dodatkowe do warunków przyłączenia

1. TAURON Dystrybucja S.A. zrealizuje zakres inwestycji określony w warunkach przyłączenia do miejsca rozgraniczenia własności urządzeń elektroenergetycznych, po zawarciu przez Wnioskodawcę umowy o przyłączenie do sieci.
2. Instalacja elektryczna w przyłączanym obiekcie oraz urządzenia elektroenergetyczne i instalacje od obiektu do miejsca rozgraniczenia własności, winny być wykonane zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami oraz wymaganiami określonymi w niniejszych Warunkach przyłączenia.
3. Przyłączane przez Wnioskodawcę urządzenia nie mogą wprowadzać do sieci lub instalacji innych użytkowników systemu zakłóceń o poziomie wyższym niż dopuszczalne, określone w przepisach (np. wahania napięcia lub odkształcenia jego przebiegu).
4. Dopuszcza się realizację dostaw energii elektrycznej na potrzeby zasilania placu budowy wnioskowanego obiektu na podstawie zgłoszenia gotowości instalacji do przyłączenia dla placu budowy.
5. Dopuszczalny poziom zmienności parametrów technicznych energii elektrycznej: parametry techniczne w miejscu dostarczania energii elektrycznej winny być zgodne z aktualnie obowiązującymi przepisami – Rozporządzenie Ministra Gospodarki w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego.
6. Określony w warunkach przyłączenia sposób zasilania nie zapewnia bezprzerwowej dostawy energii elektrycznej. Urządzenia wymagające zasilania bezprzerwowego należy zaopatrzyć we własne, niezależne źródło energii, połączone w sposób uniemożliwiający podanie napięcia do sieci przedsiębiorstwa energetycznego.
7. Warunki przyłączenia zostały określone dla standardowych parametrów energii elektrycznej określonych w ustawie Prawo energetyczne.
8. W przypadku użytkowania odbiorników o charakterze indukcyjnym prowadzone będą rozliczenia za ponadumowny pobór energii biernej wg zasad określonych w Taryfie dla energii elektrycznej w zakresie dystrybucji energii elektrycznej TAURON Dystrybucja S.A.
9. W przypadku kolizji projektowanego obiektu z istniejącymi urządzeniami elektroenergetycznymi, Wnioskodawca winien zwrócić się do Wydziału Eksploatacji z wnioskiem o określenie warunków przebudowy tych urządzeń.
10. Wymagania dotyczące rozwiązań technicznych stosowanych na terenie działalności TAURON Dystrybucja S.A. ujęte w formie standaryzacji dostępne są na stronie www.tauron-dystrybucja.pl

Bielsko-Biała, 2023-01-04

**WARUNKI PRZYŁĄCZENIA nr WP/100681/2022/O06R05 z dnia 2023-01-04
AKTUALIZACJA 2**

Obiekt: oświetlenie dojeżdżalnia dla pieszych

Adres przyłączanego obiektu: ul. Pszczyńska
32-600 Rajsko
numery działek: 1413/1

W związku z aktualizacją mocy przyłączeniowej przesyłamy aktualizację nr 2 warunków przyłączenia i informujemy, że zapewniamy przyłączenie do sieci OSD i dostawę energii elektrycznej o całkowitej mocy przyłączeniowej:
Przyłącze 1: **2,0 kW** dla zasilania podstawowego, w **V** grupie przyłączeniowej,
na poniższych warunkach.

IA. Wymagania techniczne - przyłącze 1 (zasilanie podstawowe)

1. Miejsce przyłączenia: linia kablowa nN, obwód Kościół, zasilana ze stacji transformatorowej SN/nN 50465 Rajsko Szpital .
2. a) Miejsce dostarczania energii elektrycznej: zaciski prądowe wyjściowe aparatu zalicznikowego.
b) Miejsce rozgraniczenia własności urządzeń elektroenergetycznych: zaciski prądowe wyjściowe aparatu zalicznikowego.
3. Przyłączenie obiektu do sieci wymaga:
 - a) w zakresie przyłącza:
Istniejący kabel YAKY 4x120mm² relacji do ZK BBW313918 naciąć i obustronnie wprowadzić (stosując mufy i kabel NA2XY-J 4x120mm² , dł~2x3m) do zestawu złączowo pomiarowego ZK2b-1P zabudowanego w granicy działki, w miejscu dostępnym dla obsługi, odpowiadającym wymaganiom określonym w OSD, wyposażonego w rozłącznik bezpiecznikowy o prądzie znamionowym wkładki 50 A oraz wyłącznik instalacyjny nadprądowy (bez członu zwarciovego),.
 - b) w zakresie sieci: -----,
 - c) w zakresie przyłączanych urządzeń, instalacji Wnioskodawcy:
Z zestawu pomiarowego 1P wykonać zasilanie zestawu sterującego oświetleniem przejścia dla pieszych oraz wybudować projektowane oświetlenie.
4. Układ pomiarowo-rozliczeniowy na napięciu 0,23 kV:
 - a) rodzaj układu: bezpośredni,
 - b) miejsce zainstalowania: w zestawie złączowo-pomiarowym zlokalizowanym w granicy działki.
5. Zabezpieczenia główne:
 - a) prąd znamionowy: 10 A,
 - b) rodzaj: wyłącznik instalacyjny nadprądowy (bez członu zwarciovego),
 - c) lokalizacja: w zestawie złączowo-pomiarowym zlokalizowanym w granicy działki.
6. Dla doboru aparatury, spodziewaną wartość prądu zwarcia w miejscu dostarczania energii elektrycznej przyjąć wg obliczeń, jednak nie mniej niż 6 kA.
7. Wymagany stopień skompensowania mocy biernej, $\text{tg } \varphi \leq 0,4$.
8. Sieć nN pracuje w układzie: TT

II. Określa się następujące dopuszczalne czasy trwania przerw:

- a) czas trwania jednorazowej przerwy, tj. całkowitej, jednoczesnej przerwy w zasilaniu wszystkich miejsc dostarczania, nie przekraczający:
 - dla przerwy planowanej – 16 godz.,
 - przerwy nieplanowanej – 24 godz.,

b) łączny czas trwania przerw w ciągu roku, stanowiący sumę czasów trwania przerw jednorazowych, tj. całkowitych jednoczesnych przerw w zasilaniu wszystkich miejsc dostarczania, nie przekraczający:

- przerw planowanych – 35 godz.,
- przerw nieplanowanych – 48 godz.

Przygotował: Kasperek Tomasz

Pełnomocnik
TAURON Dystrybucja S.A.

R. Olejnik

Robert Olejnik

Uwaga: Jeżeli mają Państwo pytania w sprawie warunków przyłączenia, prosimy, żeby skontaktowali się Państwo z nami na jeden z poniższych sposobów:

- poprzez infolinię 32 606 0 616,
- poprzez e-mail na info@tauron-dystrybucja.pl – prosimy, żeby w temacie wiadomości wpisali Państwo numer sprawy, a w treści wiadomości opisali pytania oraz podali swoje dane kontaktowe – wtedy skontaktujemy się z Państwem.

Prosimy, żeby w zgłoszeniu powołali się Państwo na numer sprawy WP/100681/2022/O06R05.

Informacje dodatkowe do warunków przyłączenia

1. TAURON Dystrybucja S.A. zrealizuje zakres inwestycji określony w warunkach przyłączenia do miejsca rozgraniczenia własności urządzeń elektroenergetycznych, po zawarciu przez Wnioskodawcę umowy o przyłączenie do sieci.
2. Instalacja elektryczna w przyłączanym obiekcie oraz urządzenia elektroenergetyczne i instalacje od obiektu do miejsca rozgraniczenia własności, winny być wykonane zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami oraz wymaganiami określonymi w niniejszych Warunkach przyłączenia.
3. Przyłączane przez Wnioskodawcę urządzenia nie mogą wprowadzać do sieci lub instalacji innych użytkowników systemu zakłóceń o poziomie wyższym niż dopuszczalne, określone w przepisach (np. wahania napięcia lub odkształcenia jego przebiegu).
4. Dopuszcza się realizację dostaw energii elektrycznej na potrzeby zasilania placu budowy wnioskowanego obiektu na podstawie zgłoszenia gotowości instalacji do przyłączenia dla placu budowy.
5. Dopuszczalny poziom zmienności parametrów technicznych energii elektrycznej: parametry techniczne w miejscu dostarczania energii elektrycznej winny być zgodne z aktualnie obowiązującymi przepisami – Rozporządzenie Ministra Gospodarki w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego.
6. Określony w warunkach przyłączenia sposób zasilania nie zapewnia bezprzerwowej dostawy energii elektrycznej. Urządzenia wymagające zasilania bezprzerwowego należy zaopatrzyć we własne, niezależne źródło energii, podłączone w sposób uniemożliwiający podanie napięcia do sieci przedsiębiorstwa energetycznego.
7. Warunki przyłączenia zostały określone dla standardowych parametrów energii elektrycznej określonych w ustawie Prawo energetyczne.
8. W przypadku użytkowania odbiorników o charakterze indukcyjnym prowadzone będą rozliczenia za ponadumowny pobór energii biernej wg zasad określonych w Taryfie dla energii elektrycznej w zakresie dystrybucji energii elektrycznej TAURON Dystrybucja S.A.
9. W przypadku kolizji projektowanego obiektu z istniejącymi urządzeniami elektroenergetycznymi, Wnioskodawca winien zwrócić się do Wydziału Eksploatacji z wnioskiem o określenie warunków przebudowy tych urządzeń.
10. Niniejsze warunki aktualizują dotychczasowe warunki przyłączenia nr WP/100681/2022/O06R05 z dnia 2022-09-02
11. Wymagania dotyczące rozwiązań technicznych stosowanych na terenie działalności TAURON Dystrybucja S.A. ujęte w formie standaryzacji dostępne są na stronie www.tauron-dystrybucja.pl

SPIS TREŚCI

I. Część opisowa

1. Załączniki

- 1.1 WARUNKI PRZYŁĄCZENIA nr WP/000695/2023/O06R05 z dnia 2023-01-04
- 1.2 WARUNKI PRZYŁĄCZENIA nr WP/000702/2023/O06R05 z dnia 2023-01-04
- 1.3 WARUNKI PRZYŁĄCZENIA nr WP/000712/2023/O06R05 z dnia 2023-01-04
- 1.4 WARUNKI PRZYŁĄCZENIA nr WP/100681/2022/O06R05 z dnia 2023-01-04

2. Opis techniczny

3. Obliczenia techniczne

4. Zestawienie materiałów zasadniczych

II. Część rysunkowa

Lp.	Wyszczególnienie	Nr rys
1.	PLAN SYTUACYJNY – Część 1	1.1
2.	PLAN SYTUACYJNY – Część 2	1.2
3.	PLAN SYTUACYJNY – Część 3	1.3
4.	PLAN SYTUACYJNY – Część 4	1.4
5.	SCHEMAT UKŁADY ZASILANIA – cz. 1, 2, 3, 4	1.5
6.	SCHEMAT UKŁADU STEROWANIA	1.6

2. OPIS TECHNICZNY.

2.1. Zakres opracowania.

W projekcie ujęto:

- a) projektowane oświetlenie przejść dla pieszych

2.2. Podstawa opracowania.

Projekt "Budowa chodnika wraz z odwodnieniem i oświetleniem wzdłuż DW 933 - ul. Pszczyńska w Rajsku na odc. 040 od km 3+156 do km 3+256 oraz na odc. 050 od km 0+033 do km 0+242 i od km 0+394 do km 0+770" w zakresie instalacji elektrycznych opracowano na podstawie:

1. warunków przyłączenia do sieci elektroenergetycznych
2. podkładu geodezyjnego w skali 1:500
3. aktualnych przepisów i norm.

2.3. Obowiązujące przepisy i normy.

Projekt opracowano zgodnie z Prawem Budowlanym, Polskimi Normami PN, Przepisami Budowy Urządzeń Elektrycznych PBUE, oraz Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót. Projekt instalacji, zastosowane urządzenia i sposób ich doboru odpowiadać będą międzynarodowym przepisom IEC.

Sieć oświetleniowa objęta niniejszym opracowaniem zostało sporządzone i będzie wykonane w oparciu o następujące przepisy i normy m.in:

- Przepisy Budowy Urządzeń Elektroenergetycznych
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót elektrycznych
- Polskie Normy, w tym:
 - N-SEP-E-004 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa”
 - PN-EN 13201-2:2007 „Oświetlenie dróg”. Część 2: Wymagania oświetleniowe

2.4. Projektowana sieć oświetleniowa.

W ramach nowo projektowanego układu komunikacyjnego drogowego zaprojektowano doświetlenie przejść dla pieszych. Projektowane oświetlenie należy zasilić z sieci elektroenergetycznej wg warunków przyłączeniowych.

Oświetlenie przejść dla pieszych

Projektowane oświetlenie przejść dla pieszych należy wykonać przy użyciu słupów 5-io metrowych aluminiowych i opraw dedykowanej dla przejść dla pieszych ze strumieniem asymetrycznym. Oprawy muszą spełniać poniższe parametry:

- strumień światła oprawy co najmniej 8800 lm (asymetryczny)
- temperatura barwowa 5700 K
- efektywność świetlna co najmniej 140 lm/W
- minimalną ochronę przeciwprzepięciową 10kV
- współczynnik mocy co najmniej 0,97

- klasa ochronności II
- stopień ochrony minimum IP 66
- sterowanie DALI

We wszystkich słupach oświetleniowych należy zainstalować złącza (tabliczki bezpiecznikowe) w II klasie izolacji oraz zestaw sterujący DALI w postaci układu MULTISENSOR LRI8135/00 + OMS Kit LCA7300 montowanego na wysokości około 4m nad terenem. Od tabliczki bezpiecznikowej do opraw oraz od tabliczki do czujnika multisensorowego należy ułożyć okablowanie zasilające sterownicze w postaci przewodu YKY 4x1,5mm². Oprawy należy montować na wysięgnikach tzw. cofających których celem jest odsunięcie oprawy od osi przejścia o 0,3m. Słupy oświetleniowe zostały zlokalizowane w odległości 0,5m od krawędzi bocznych przejść. Zastosowanie wysięgnika odsuwającego oprawę od osi o 0,3m umożliwi zlokalizowanie oprawy w odległości 0,8 m od krawędzi bocznej przejścia a to z kolei zapewni osiągnięcie odpowiedniej równomierności oświetlania przejścia (zalecana odległość oprawy od krawędzi bocznej wg. Symulacji Dialux wynosi 0,75 – 1,0 m)

Układ zasilania i sterowania oświetlenia

Zasilanie dla oświetlenia przejść dla pieszych należy zrealizować zgodnie z wydanymi przez Tauron Dystrybucja warunkami przyłączeniowymi. Na wskazanych słupach sieci oświetleniowej napowietrznej na których Tauron Dystrybucja zabuduje złączą pomiarowe słupowe należy wykonać skablowanie. Obok słupa ze złączem pomiarowym należy zabudować szafkę oświetlenia ulicznego SOU wyposażoną wg rys nr 1.6 w standardzie szafki stojącej z fundamentem. W przypadku gdy przyłącz realizowany jest ze złącza kablowego gruntowego oraz z zabudowanego przez Tauron Dystrybucja złącza pomiarowego należy obok nich zabudować szafkę oświetlenia ulicznego SOU wyposażoną wg rys nr 1.6 w standardzie szafki stojącej z fundamentem. Wykonanie przyłącza wraz z zabudową załącz kablowych znajduje się poza zakresem niniejszego projektu.

Opis działania aktywnego systemu sterowania:

Układem ma sterować czujnik zmierzchowy (ewentualnie czujnik i zegar astronomiczny) umieszczony w słupie lub oprawie. Sygnał z czujnika (spadek natężenia oświetlenia na zewnątrz) ma powodować pojawienie się napięcia sterującego i zadziałanie układu doświetlenia. W tym stanie obie oprawy muszą zaświecić z mocą o 50% niższą od mocy maksymalnej (wartość bazowa). Wykrycie pieszego w strefie oczekiwania przez zewnętrzny czujnik ruchu (z detektorem podczerwieni i detektorem mikrofalowym do stosowania na zewnątrz) wzbudza układ aktywny, powodując natychmiastowy wzrost natężenia światła do mocy maksymalnej. Ponowny spadek natężenia do wartości bazowej nastąpić musi po upływie programowalnego czasu, dobranego indywidualnie do każdego przejścia z uwzględnieniem bezpiecznej prędkości ewakuacji pieszego

Układanie kabli zasilających

Zasilanie słupa oświetleniowego należy wykonać kablami YKY 2x2,5 mm² w przypadku przyłącza ze złącza terenowego jak również ze złącza nastupowego. Kable układać w rurze ochronnej DVK 70 w ziemi na głębokości 0,7 m na 10 cm podsypce z piasku zachowując odpowiednie - zgodne z normą odległości przy

zblizeniach i skrzyżowaniach z innymi sieciami. Przejścia pod drogami oraz nawierzchnią utwardzoną jak również skrzyżowania z innymi sieciami należy wykonać dodatkowo w rurach ochronnych Φ 110/6,3mm (sztywnych) w taki sposób by ich końce były wyprowadzone co najmniej 1m poza teren utwardzony. Przed zasypaniem wykopu na kable należy nałożyć opaski oznacznikowe i zgłosić do odbioru w odkrytym wykopie. Następnie kable należy przysypać 10 cm warstwą piasku i 25 cm warstwą rodzimego gruntu, przykryć folią koloru niebieskiego, zasypać całkowicie wykop i wyrównać teren.

2.5 Ochrona przeciwporażeniowa.

Ochronę przeciwporażeniową należy wykonać zgodnie z normą.

Ochrona przeciwporażeniowa zapewniona będzie przez:

- zapewnienie II klasy ochronności dla urządzeń elektrycznych. Orawa oraz złącze słupowe spełniają wymagania II kl. ochronności, ponadto jako przewód pomiędzy złączem słupowym a oprawa należy zastosować kabel YKY o podwójnej izolacji na napięcie 1kV.
- nie należy uziemiać elementy metalowe słupów oświetleniowych.

2.6 Uwagi dla wykonawcy.

W urządzeniach wykonanych w II klasie ochronności zabrania się podłączania przewodu ochronnego oraz uziemiania części metalowych.

3. OBLICZENIA TECHNICZNE

3.1 Bilans mocy

Lp.	Odbiornik	Moc zainstalowana Pz	Współczynnik jednoczesności	Moc szczytowa Ps
-	-	kW	-	kW
1	Moc – oświetlenie przejść Cz.1 2 x 63W	0,15	1	0,15
	Moc – oświetlenie przejść Cz.2 2 x 63W	0,15	1	0,15
	Moc – oświetlenie przejść Cz.3 2 x 63W	0,15	1	0,15
	Moc – oświetlenie przejść Cz.4 2 x 63W	0,15	1	0,15
	RAZEM	0,6		0,6

3.2. Dobór linii zasilającej.

LP.	NUMER LINII	MOC ZAINST. LINII	WSPÓŁ. JEDN.	MOC SZCZYT. LINII	PRĄD OBLICZ. LINII	DŁUG. OBLICZ. LINII	TYP KABLA	OBC. PRĄD. DŁUG. KABLA	ZABEZP. GŁÓWNE	SPADEK NAPIĘCIA
-	-	kW	-	kW	A	m	-	A	A	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	RSOU 1 - S2	0,15	1	0,15	0,7	40	YKY 2x2,5	24	6	0,15
2	RSOU 2 - S4	0,15	1	0,15	0,7	50	YKY 2x2,5	24	6	0,19
3	RSOU 3 - S6	0,15	1	0,15	0,7	50	YKY 2x2,5	24	6	0,19
4	RSOU 4 - S8	0,15	1	0,15	0,7	60	YKY 2x2,5	24	6	0,23

Oba warunki doboru są spełnione.

Obliczenia spadków napięcia, oraz doboru zabezpieczeń i kabli dokonano metodą komputerową. Wyniki nie przekraczają wartości dopuszczalnych przepisami i normami.

3.3 Obliczenia natężenia oświetlenia

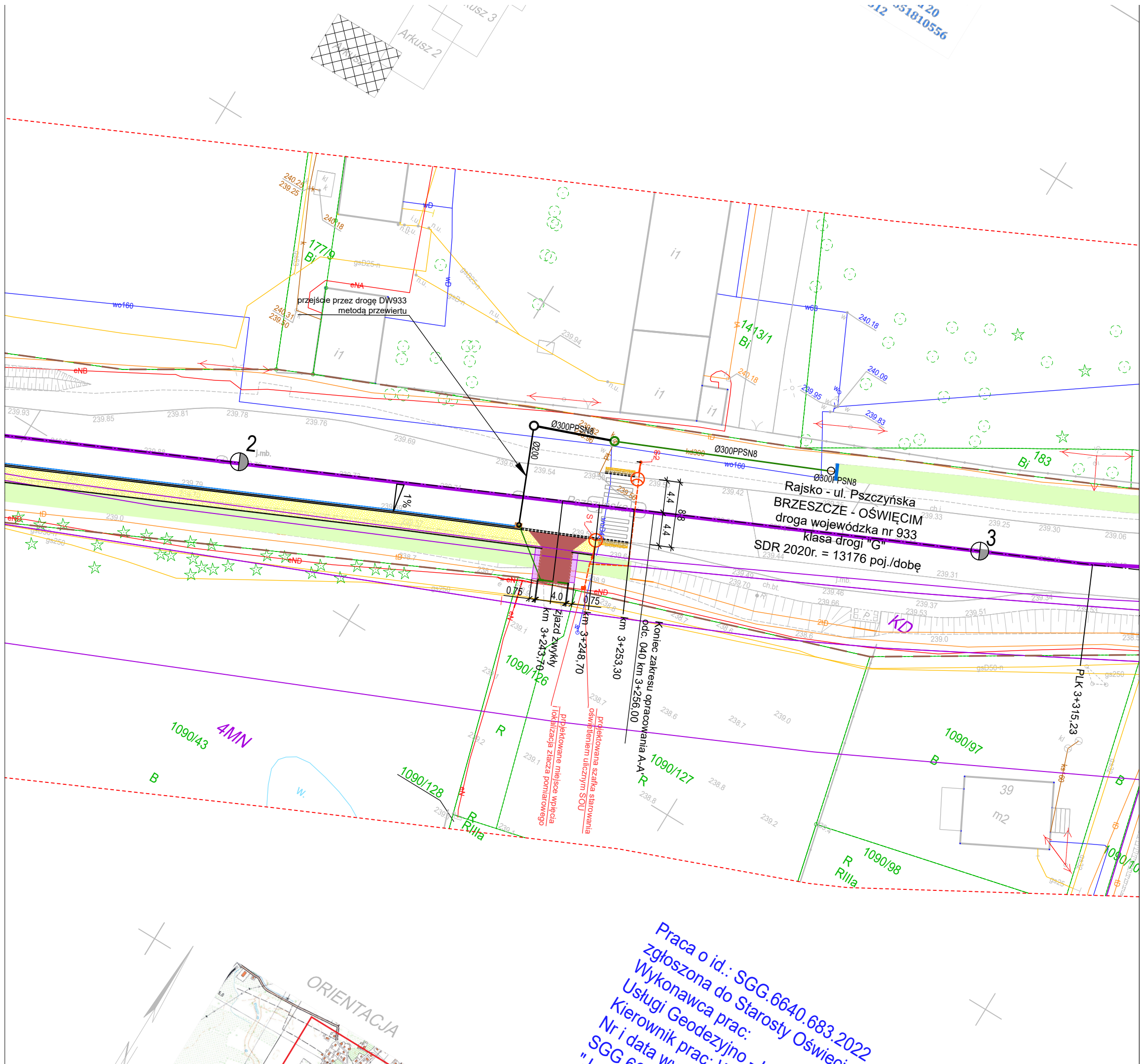
Obliczeń natężenia oświetlenia dokonano metodą komputerową w programie Dialux.

4. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW ZASADNICZYCH

ZBIORCZE ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW				
Lp.	Wyszczególnienie	Jedn.	Ilość	Uwagi
	<u>Oświetlenie przejść</u>			
1	Słup oświetleniowy 5m z wysięgnikiem 1,5m cofającym oprawę 0,3m	kpl	8	Lub równoważne
2	Oprawa oświetleniowa dedykowana dla przejść pieszych Np. BGP282 LED100-4S/757 II DPR1	kpl	8	Lub równoważne
3	Zestaw sterowania mocą oprawa DALI MULTISENSOR LRI8135/00 + OMS Kit LCA7300	kpl	8	Lub równoważne
4	Fundament prefabrykowany + elementy złączne	kpl	8	Lub równoważne
5	Złącze słupowe w II kl. izolacji	kpl	8	Lub równoważne
6	Wkładka topikowa 6A	szt	8	
7	Kabel oświetleniowy YLY 2x16 mm ²	m	30	
8	Kabel oświetleniowy YKY 2x2,5 mm ²	m	250	
9	Kable YKY 4x1,5 mm ²	m	100	
10	Folia ostrzegawcza o szerokości 0,4m niebieska	m	210	
11	Oznaczniki kablowe	kpl	30	
12	Rura ochronna DVK 70	m	210	
13	Piasek	m3	12	
14	Skablowanie: - Osłona rurowa BE 75 (3m) - Zaciski odgałęźne (4 szt) - Taśma stalowa z klamerkami COT 37 + COT 36	kpl	3	Lub równoważne
15	Szafka sterowania oświetleniem SOU wersja stojąca z fundamentem wg rys 1.6	kpl	4	

Uwaga: Dopuszczalne jest zastosowanie materiałów równoważnych pod warunkiem zachowania równoważności kluczowych parametrów i uzyskania akceptacji Inspektora nadzoru i Zamawiającego.

Opracował:
Wiesław Gałgan

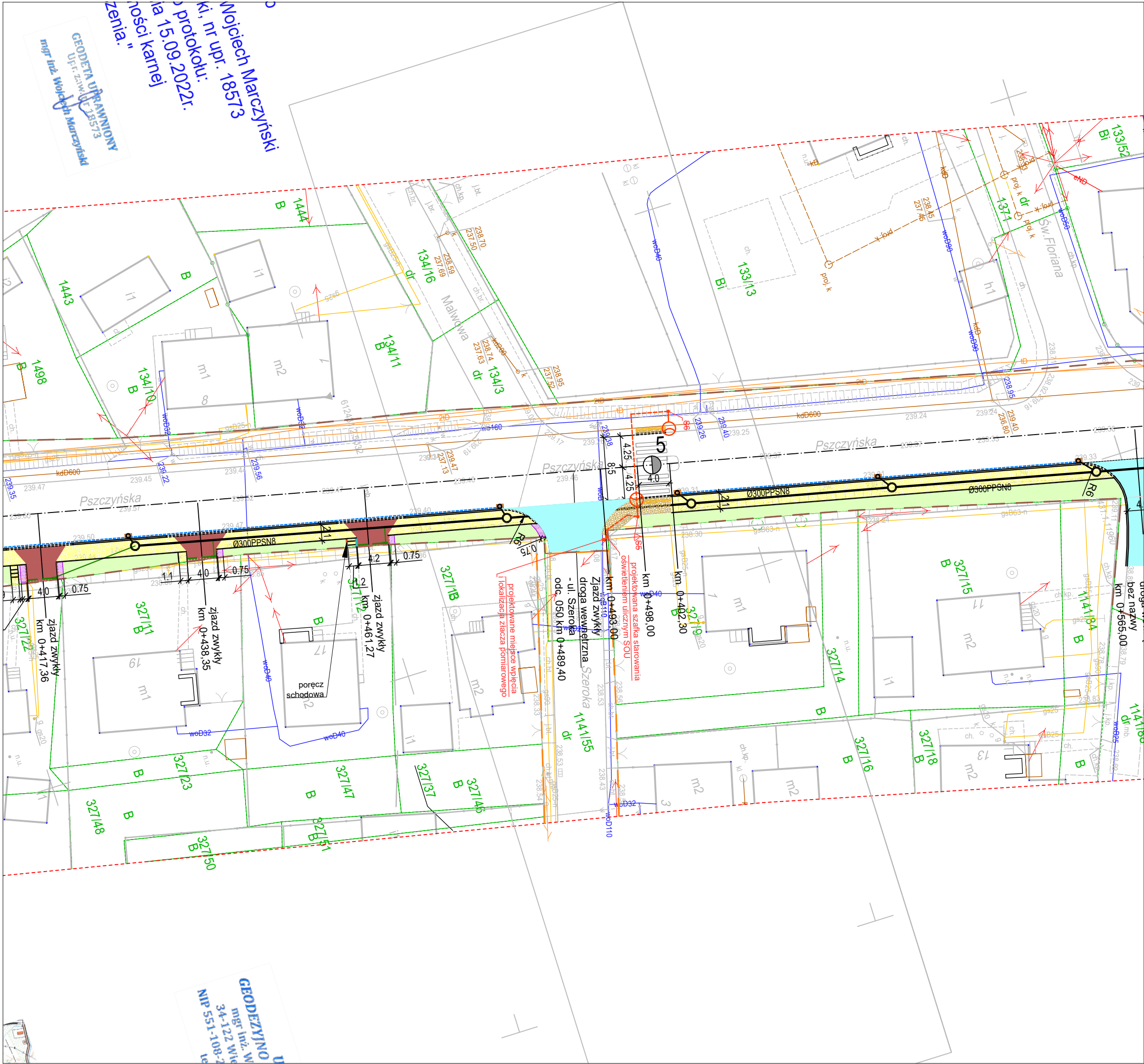


- LEGENDA:
- ELEMENTY BUDOWANE:
- droga dla pieszych -chodnik - (bet. kostki bruk., grub. 8cm, typ "prostokąt" 10x20cm, kolor szary)
 - kanal deszczowy
 - studnia kanalizacyjna
 - przekanalik i wpust deszczowy
 - proj. słup oświetleniowy
 - przejście dla pieszych
 - proj. kabel oświetleniowy w rurze DVK70
 - przejście dla pieszych
 - rury ochronne Φ 110/6,3mm (sztywne)
 - krawężnik bet. najazdowy +2cm
 - krawężnik bet. +12cm
 - obrzeże bet.
 - opornik betonowy +1cm (szer. 12cm)
 - ściek przykrawężnikowy (kostka brukowa szer. 20cm, kolor szary)
- ELEMENTY PRZEBUDOWYWANE
- jezdnia drogi gminne (beton asfaltowy)
 - zjazd zwykły - drogi wewnętrzne (beton asfaltowy)
- ELEMENTY REMONTOWANE
- kanal deszczowy
 - studnia kanalizacyjna
 - zjazd zwykły - (bet. kostki brukowej, grub. 8cm, typ "podwójne T", kolor czerwony)
 - zjazd zwykły - (beton asfaltowy, kolor szary)
 - płyty bet. typu "Braj", kolor żółty
 - droga dla pieszych -chodnik - (bet. kostki bruk., grub. 8cm, typ "prostokąt" 10x20cm, kolor szary)
 - pobocze gruntowe - (kruszywo łamane)
- ELEMENTY ROZBUDOWYWANE
- ścianka czołowa przepustu
 - przepust hydrauliczny PP SN8
- ELEMENTY DO ROZBIÓRKI:
- ścianka czołowa
- ELEMENTY ISTNIEJĄCE:
- granicza pasa dr. drogi wojewódzkiej
 - granicza pasa dr. drogi gminnej
 - granicza działki
 - td sieć teletechniczna
 - se sieć energetyczna
 - w sieć wodociągowa
 - kd sieć kanalizacji deszczowej
 - ks sieć kanalizacji sanitarnej
 - gs sieć gazowa

			BIURO INŻYNIERSKIE MK Spółka Jawna		
tel.(033) 876 28 72			M. Krawczyk, K. Strzeżyk		
500 107 084			ul.Unii Europejskiej 10/88.1		
504 078 174			e - mail: biuro@biuromk.net		
32-602 OŚWIECIM					
zamawiający:			Gmina Oświęcim ul. Zamkowa 12, 32-600 Oświęcim		
adres inwestycji:			ul. Pszczyńska, Rajsko		
faza projektu:			PROJEKT WYKONAWCZY		
temat projektu:			"Budowa chodnika wraz z odwodnieniem i oświetleniem wzdłuż DW 933 - ul. Pszczyńska w Rajsku na odc. 040 od km 3+156 do km 3+256 oraz na odc. 050 od km 0+033 do km 0+242 i od km 0+394 do km 0+770"		
branża:			ELEKTRYCZNA		
tytuł rysunku:			PLAN SYTUACYJNY - Część 1		
projektował /branża elektryczna/:			podpis:		
mgr inż. Wiesław Gałgan					
nr upr. SLK/5700/PWOE/14 - specjalność elektryczna					
opracowała /branża elektryczna/:			podpis:		
data:		skala:		nr rysunku:	
XI 2022r.		1:500		1.1	

Praca o id.: SGG.6640.683.2022
zgłoszona do Starosty Oświęcim
Wykonawca prac:
Usługi Geodezyjne
Kierownik prac:
Nr i data w:
SGG 6640.683.2022

ORIENTACJA



- LEGENDA:
- ELEMENTY BUDOWANE:
- droga dla pieszych -chodnik - (bet. kostki bruk., grub. 8cm, typ "prostokąt" 10x20cm, kolor szary)
 - kanal deszczowy
 - studnia kanalizacyjna
 - przekanalik i wpust deszczowy
 - proj. słup oświetleniowy
 - przejście dla pieszych
 - proj. kabel oświetleniowy w rurze DVK70
 - przejście dla pieszych
- ELEMENTY PRZEBUDOWYWANE
- jezdnia drogi gminnej (beton asfaltowy)
 - zjazd zwykły - drogi wewnętrzne (beton asfaltowy)
- ELEMENTY REMONTOWANE
- kanal deszczowy
 - studnia kanalizacyjna
 - zjazd zwykły - (bet. kostki brukowej, grub. 8cm, typ "podwójne T", kolor czerwony)
 - zjazd zwykły - (beton asfaltowy, kolor szary)
 - płyty bet. typu "Brail", kolor żółty
 - droga dla pieszych -chodnik - (bet. kostki bruk., grub. 8cm, typ "prostokąt" 10x20cm, kolor szary)
 - pobocze gruntowe - (kruszywo łamane)
- ELEMENTY ROZBUDOWYWANE
- ścianka czołowa przepustu
 - przepust hydrauliczny PP SN8
- ELEMENTY DO ROZBIÓRKI:
- ścianka czołowa
- ELEMENTY ISTNIEJĄCE:
- granica pasa dr. drogi wojewódzkiej
 - granica pasa dr. drogi gminnej
 - granica działki
 - id sieć teletechniczna
 - ie sieć energetyczna
 - w sieć wodociągowa
 - kd sieć kanalizacji deszczowej
 - ks sieć kanalizacji sanitarnej
 - gs sieć gazowa

BIURO INŻYNIERSKIE MK Spółka Jawna
tel.(033) 876 28 72 M. Krawczyk, K. Strzeżyk
500 107 084 ul.Unii Europejskiej 10/88.1
504 078 174 e - mail: biuro@biuromk.net 32-602 OŚWIĘCIM

zamawiający: Gmina Oświęcim
ul. Zamkowa 12,
32-600 Oświęcim

adres inwestycji:

ul. Pszczyńska, Rajsko

faza projektu: **PROJEKT WYKONAWCZY**

temat projektu:

"Budowa chodnika wraz z odwodnieniem i oświetleniem wzdłuż DW 933
- ul. Pszczyńska w Rajsku na odc. 040 od km 3+156 do km 3+256
oraz na odc. 050 od km 0+033 do km 0+242 i od km 0+394 do km 0+770"

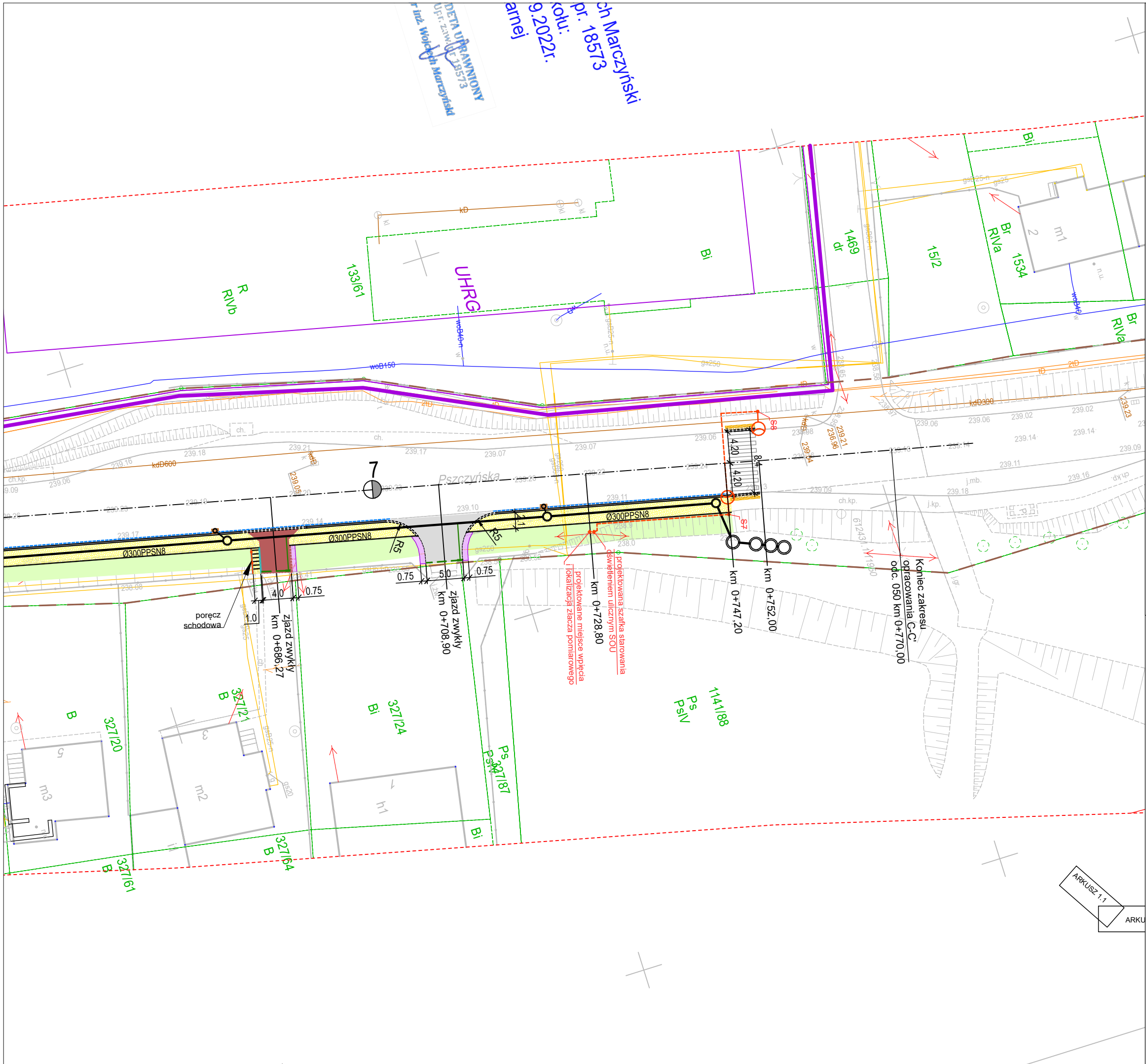
branża: **ELEKTRYCZNA**

tytuł rysunku: **PLAN SYTUACYJNY – Część 3**

projektował /branża elektryczna/:
mgr inż. Wiesław Gałgan
nr upr. SLK/5700/PWOE/14 - specjalność elektryczna

opracowała /branża elektryczna/:

data: **XI 2022r.** skala: **1:500** nr rysunku: **1.3**



- LEGENDA:
ELEMENTY BUDOWANE:
- droga dla pieszych -chodnik - (bet. kostki bruk., grub. 8cm, typ "prostokąt" 10x20cm, kolor szary)
 - kanal deszczowy
 - studnia kanalizacyjna
 - przekanalik i wpust deszczowy
 - proj. słup oświetleniowy
 - przejście dla pieszych
 - proj. kabel oświetleniowy w rurze DVK70
 - przejście dla pieszych
 - rury ochronne Φ 110/6,3mm (sztywne)
 - krawężnik bet. najazdowy +2cm
 - krawężnik bet. +12cm
 - obrzeże bet.
 - opornik betonowy +1cm (szer. 12cm)
 - ściek przykrawężnikowy (kostka brukowa szer. 20cm, kolor szary)
- ELEMENTY PRZEBUDOWYWANE
- jezdnia drogi gminne (beton asfaltowy)
 - zjazd zwykły - drogi wewnętrzne (beton asfaltowy)
- ELEMENTY REMONTOWANE
- kanal deszczowy
 - studnia kanalizacyjna
 - zjazd zwykły - (bet. kostki brukowej, grub. 8cm, typ "podwójne T", kolor czerwony)
 - zjazd zwykły - (beton asfaltowy, kolor szary)
 - plyty bet. typu "Brail", kolor żółty
 - droga dla pieszych -chodnik - (bet. kostki bruk., grub. 8cm, typ "prostokąt" 10x20cm, kolor szary)
 - pobocze gruntowe - (kruszywo łamane)
- ELEMENTY ROZBUDOWYWANE
- ścianka czołowa przepustu
 - przepust hydrauliczny PP SN8
- ELEMENTY DO ROZBIÓRKI:
- ścianka czołowa
- ELEMENTY ISTNIEJĄCE:
- granica działki
 - granica pasa dr. drogi wojewódzkiej
 - granica pasa dr. drogi gminnej
- istniejące sieci:
- td sieć teletechniczna
 - o sieć energetyczna
 - w sieć wodociągowa
 - kd sieć kanalizacji deszczowej
 - ks sieć kanalizacji sanitarnej
 - gs sieć gazowa

BIURO INŻYNIERSKIE MK Spółka Jawna
tel.(033) 876 28 72 M. Krawczyk, K. Strzeżyk
500 107 084
504 078 174 ul.Unii Europejskiej 10/88.1
e - mail: biuro@biuromk.net 32-602 OŚWIĘCIM

zamawiający:

Gmina Oświęcim
ul. Zamkowa 12,
32-600 Oświęcim

adres inwestycji:

ul. Pszczyńska, Rajsko

faza projektu:

PROJEKT WYKONAWCZY

temat projektu:

"Budowa chodnika wraz z odwodnieniem i oświetleniem wzdłuż DW 933
- ul. Pszczyńska w Rajsku na odc. 040 od km 3+156 do km 3+256
oraz na odc. 050 od km 0+033 do km 0+242 i od km 0+394 do km 0+770"

branża:

ELEKTRYCZNA

tytuł rysunku:

PLAN SYTUACYJNY – Część 4

projektował /branża elektryczna/:

mgr inż. Wiesław Gałgan
nr upr. SLK/5700/PWOE/14 - specjalność elektryczna

opracowała /branża elektryczna/:

data:

XI 2022r.

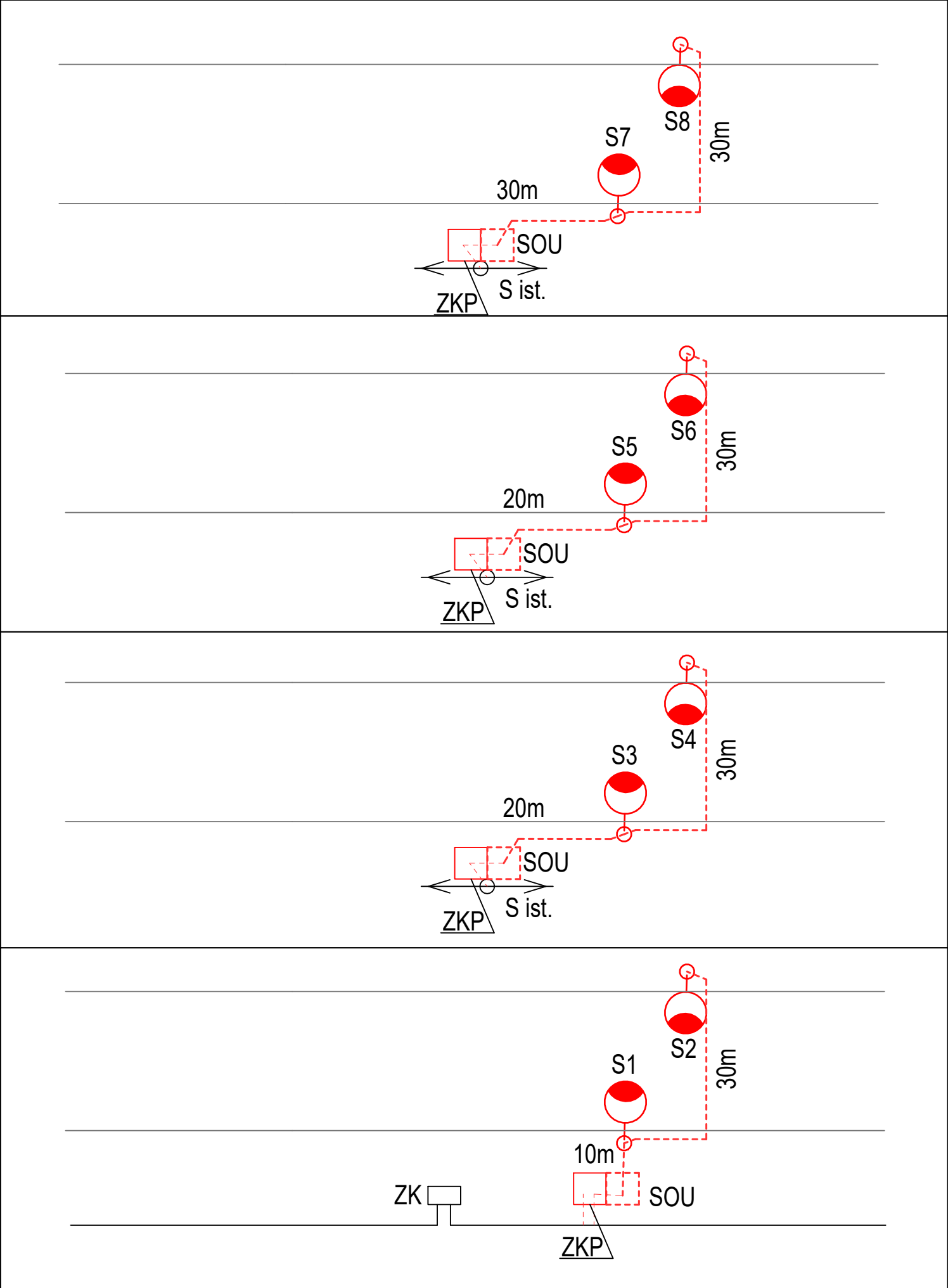
skala:

1:500

nr rysunku:

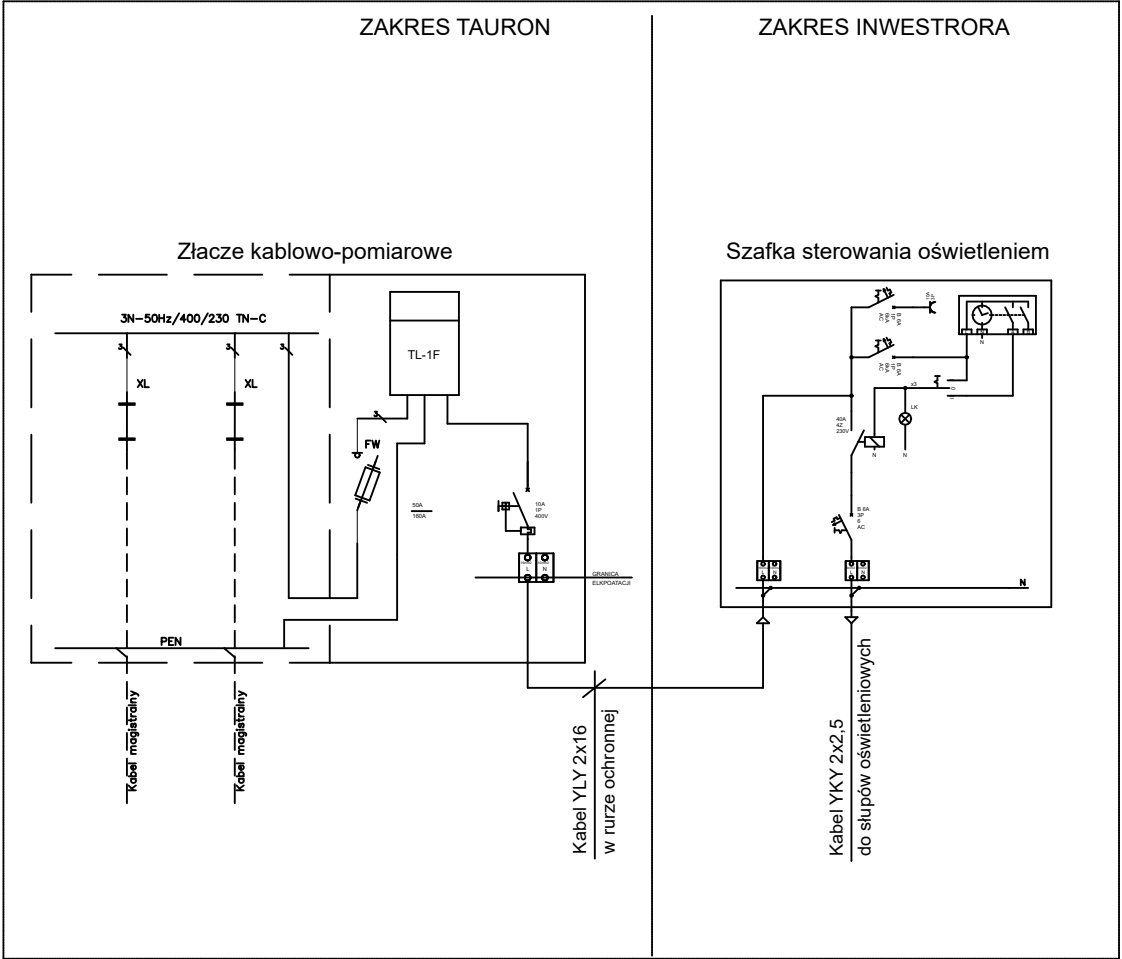
1.4

ARKUSZ 1.1
ARKU

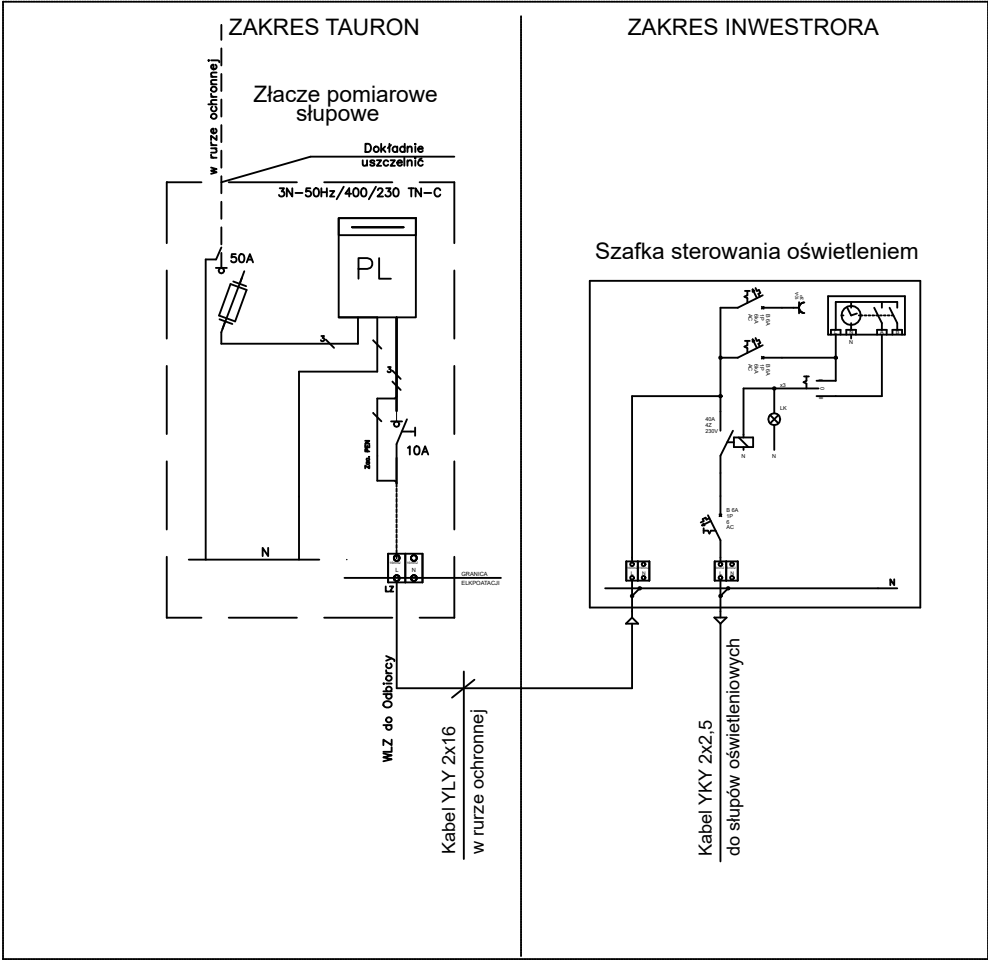



		
BIURO INŻYNIERSKIE MK Spółka Jawna		
tel.(033) 876 28 72 M. Krawczyk, K. Strzeżyk		
500 107 084		
504 078 174 ul.Unii Europejskiej 10/88.1		
e - mail: biuro@biuromk.net 32-602 OŚWIĘCIM		
zamawiający:		Gmina Oświęcim ul. Zamkowa 12, 32-600 Oświęcim
adres inwestycji:		ul. Pszczyńska, Rajsko
faza projektu:		PROJEKT WYKONAWCZY
temat projektu:		"Budowa chodnika wraz z odwodnieniem i oświetleniem wzdłuż DW 933 - ul. Pszczyńska w Rajsku na odc. 040 od km 3+156 do km 3+256 oraz na odc. 050 od km 0+033 do km 0+242 i od km 0+394 do km 0+770"
branża:		ELEKTRYCZNA
tytuł rysunku:		SCHEMAT UKŁADY ZASILANIA – cz. 1, 2, 3, 4
projektował /branża elektryczna/:		mgr inż. Wiesław Gałgan
nr upr. SLK/5700/PWOE/14 - specjalność elektryczna		podpis:
opracowała /branża elektryczna/:		podpis:
data:		skala:
XI 2022r.		-----
		nr rysunku:
		1.5

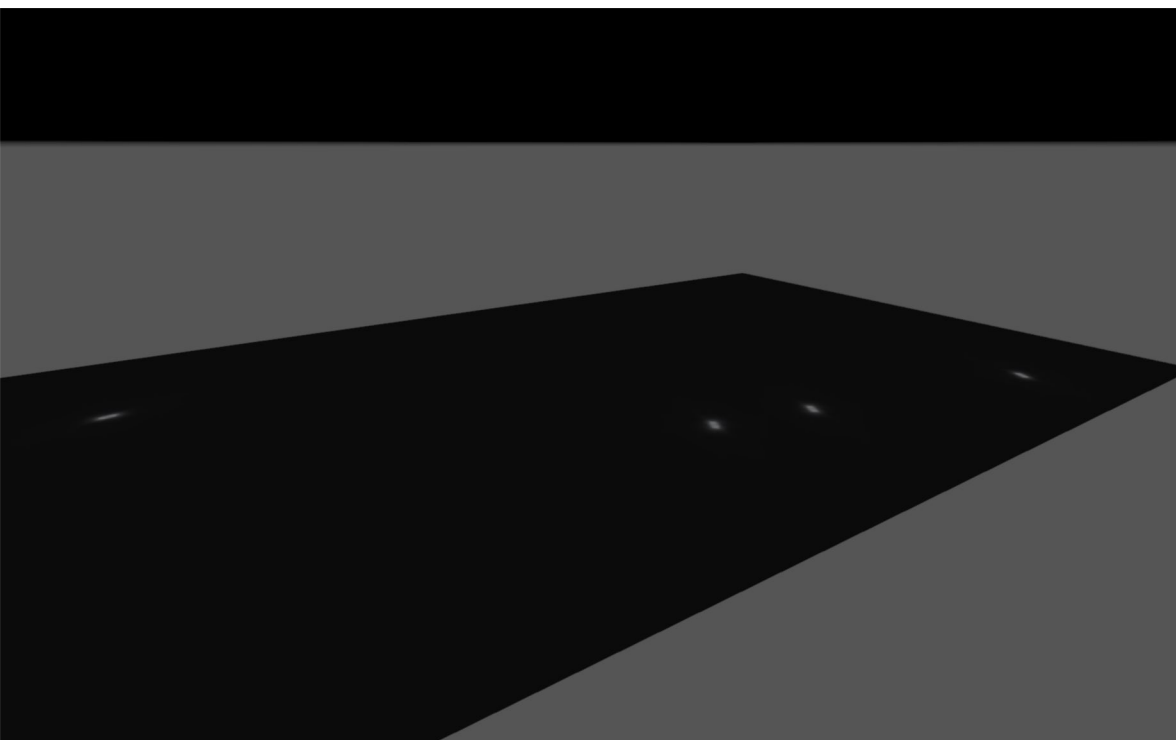
PRZYŁĄCZE ZIEMNE



PRZYŁĄCZE SŁUPOWE



<div><div></div><div><div>BIURO INŻYNIERSKIE MK Spółka Jawna</div><div>tel.(033) 876 28 72 M. Krawczyk, K. Strzeżyk</div><div>500 107 084 ul.Unii Europejskiej 10/88.1</div><div>504 078 174 e - mail: biuro@biuromk.net 32-602 OŚWIĘCIM</div></div></div>		
zamawiający: Gmina Oświęcim ul. Zamkowa 12, 32-600 Oświęcim		
adres inwestycji: ul. Pszczyńska, Rajsko		
faza projektu: PROJEKT WYKONAWCZY		
temat projektu: "Budowa chodnika wraz z odwodnieniem i oświetleniem wzdłuż DW 933 - ul. Pszczyńska w Rajsku na odc. 040 od km 3+156 do km 3+256 oraz na odc. 050 od km 0+033 do km 0+242 i od km 0+394 do km 0+770"		
branża: ELEKTRYCZNA		
tytuł rysunku: SCHEMAT UKŁADU STEROWANIA		
projektował /branża elektryczna/: mgr inż. Wiesław Gałgan nr upr. SLK/5700/PWOE/14 - specjalność elektryczna		podpis:
opracowała /branża elektryczna/:		podpis:
data: XI 2022r.	skala: -----	nr rysunku: 1.6



Oświetlenie przejść dla pieszych

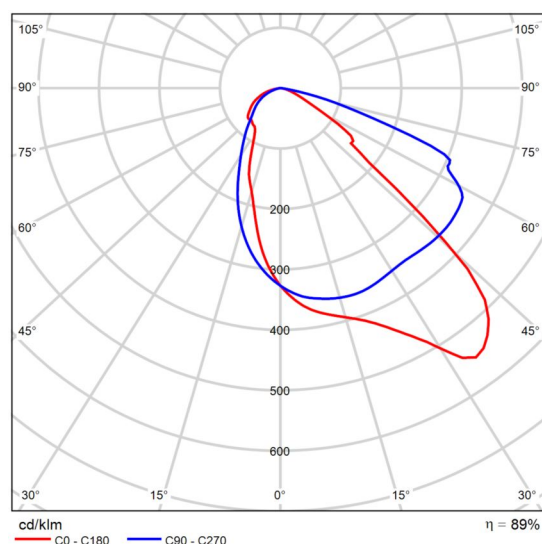
Dodanie z wytycznymi GDDKiA dla dróg o dużym natężeniu ruchu

Arkusz danych produktu

Philips - BGP282 T25 1 xLED100-4S/757 DPR1



P	60.0 W
Φ_{Lampa}	10000 lm
Φ_{Oprawa}	8853 lm
η	88.53 %
Skuteczność świetlna	147.5 lm/W
Kod Flux CIE	49 86 98 100 89



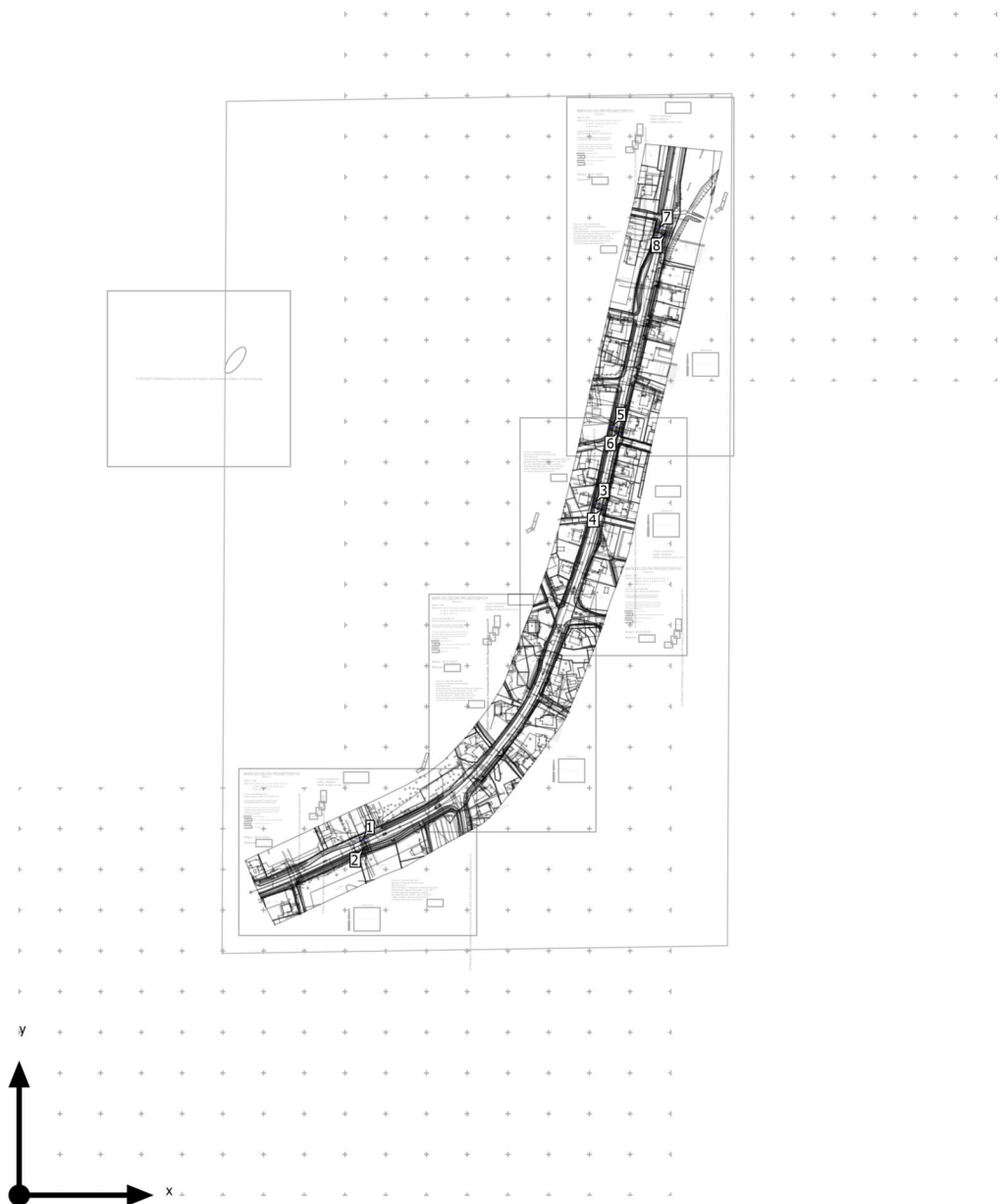
Polarny LVK

Łatwy sposób na oświetlenie dróg w technologii LED – UniStreet gen2 Oprawa UniStreet gen2 została zaprojektowana do wdrożenia technologii LED na dużą skalę i idealnie nadaje się jako zamiennik technologii oświetleniowych w miastach. Dzięki wysokiej efektywności i niskim kosztom początkowym oprawa UniStreet gen2 zapewnia szybki zwrot kosztów inwestycji oraz znaczące oszczędności zużycia energii w krótkim okresie. Philips ServiceTag zapewnia łatwość instalacji i konserwacji, a gniazdo Philips SR (System Ready) ułatwia przyszłą modernizację i zapewnia łączność z aplikacjami, takimi jak Interact City.

UniStreet gen2 jest dostępna w pakietach obejmujących zróżnicowaną optykę i strumienie świetlne, umożliwiające dalsze dostosowanie do celu spełnienia określonych wymagań projektowych. Dzięki temu stanowi bezpośredni zamiennik konwencjonalnego oświetlenia. Wykonana z materiałów wysokiej jakości kompaktowa oprawa zapewnia także łatwy demontaż i recykling po zakończeniu okresu jej eksploatacji.

Teren 1

Plan sytuacyjny oprav



Teren 1

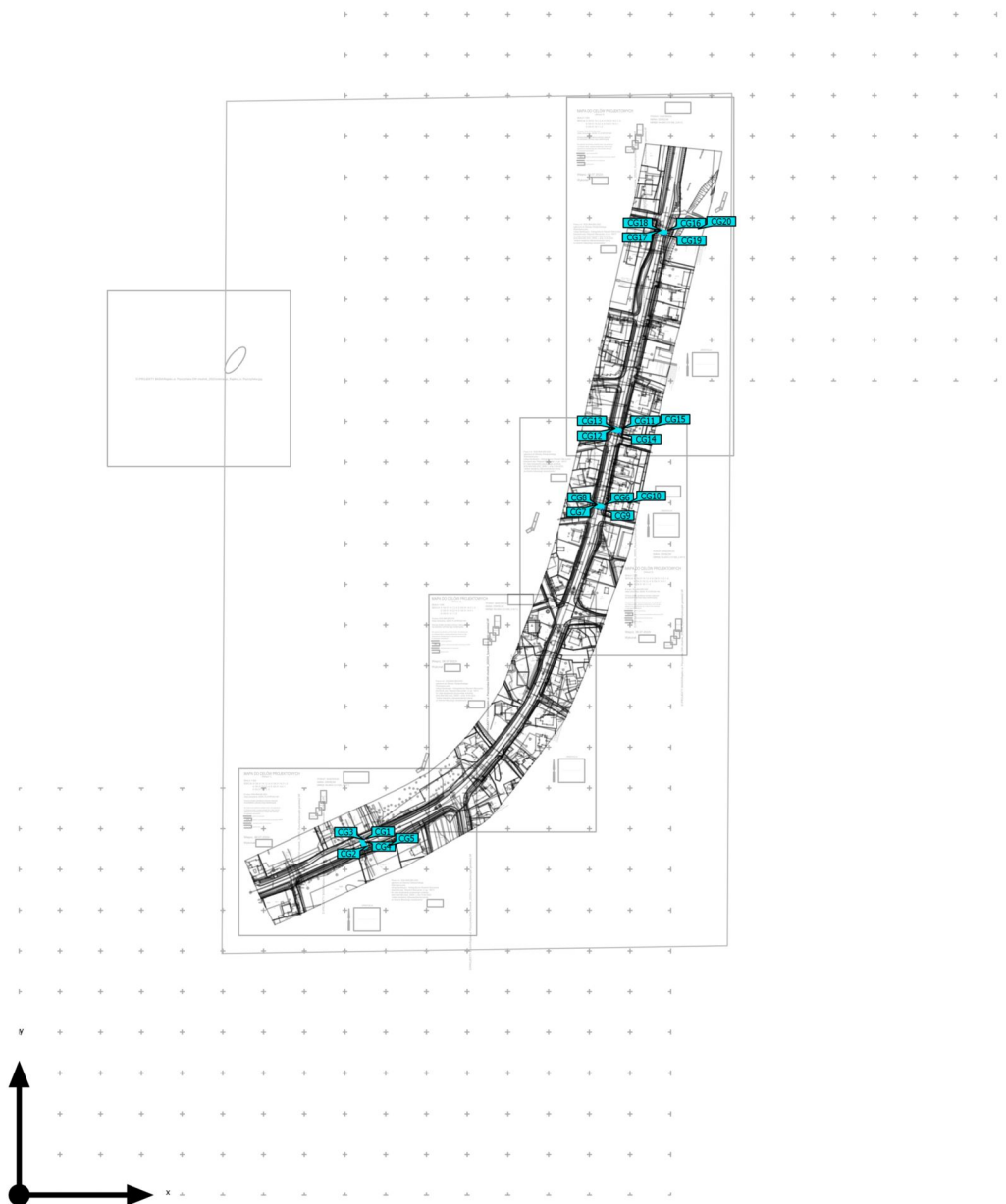
Plan sytuacyjny opraw

Philips - - BGP282 T25 1 xLED100-4S/757 DPR1
1x LED100-4S/757

X	Y	Wysokość montażu	Obrót obudowy	MF	Oprawa
423.024 m	437.405 m	5.000 m	10.0° / 0.0° / -155.7°	0.80	1
422.621 m	425.396 m	5.000 m	10.0° / 0.0° / 24.3°	0.80	2
706.876 m	849.841 m	5.000 m	10.0° / 0.0° / -103.0°	0.80	3
716.175 m	841.896 m	5.000 m	10.0° / 0.0° / 77.0°	0.80	4
727.950 m	943.821 m	5.000 m	10.0° / 0.0° / -102.7°	0.80	5
737.339 m	935.987 m	5.000 m	10.0° / 0.0° / 77.3°	0.80	6
784.391 m	1186.892 m	5.000 m	10.0° / 0.0° / -103.2°	0.80	7
793.670 m	1179.214 m	5.000 m	10.0° / 0.0° / 76.8°	0.80	8

Teren 1 (Scena świetlna 1)

Obiekty obliczeniowe



Teren 1 (Scena świetlna 1)

Obiekty obliczeniowe

Powierzchnie obliczeniowe

Właściwości	\bar{E}	$E_{min.}$	E_{maks}	g_1	g_2	Indeks
1a Przejście 1 - płaszczyzna pozioma Prostopadłe natężenia oświetlenia Wysokość: 0.000 m	114 lx	79.6 lx	135 lx	0.70	0.59	CG1
1b Przejście 1 - płaszczyzna pionowa 1 Prostopadłe natężenia oświetlenia Wysokość: 0.750 m	53.5 lx	21.4 lx	117 lx	0.40	0.18	CG2
1c Przejście 1 - płaszczyzna pionowa 2 Prostopadłe natężenia oświetlenia Wysokość: 0.750 m	49.2 lx	19.5 lx	116 lx	0.40	0.17	CG3
1d Przejście 1 - Płaszczyzna oczekiwania 1 Prostopadłe natężenia oświetlenia Wysokość: 0.000 m	98.9 lx	51.1 lx	128 lx	0.52	0.40	CG4
1e Przejście 1 - Płaszczyzna oczekiwania 2 Prostopadłe natężenia oświetlenia Wysokość: 0.000 m	109 lx	62.9 lx	133 lx	0.58	0.47	CG5
4a Przejście 4 - płaszczyzna pozioma Prostopadłe natężenia oświetlenia Wysokość: 0.000 m	113 lx	79.9 lx	133 lx	0.71	0.60	CG6
4c Przejście 4 - płaszczyzna pionowa 2 Prostopadłe natężenia oświetlenia Wysokość: 0.750 m	56.8 lx	23.8 lx	122 lx	0.42	0.20	CG7
4b Przejście 4 - płaszczyzna pionowa 1 Prostopadłe natężenia oświetlenia Wysokość: 0.750 m	51.4 lx	21.2 lx	118 lx	0.41	0.18	CG8
4d Przejście 4 - Płaszczyzna w strefie oczekiwania 1 Prostopadłe natężenia oświetlenia Wysokość: 0.000 m	108 lx	56.3 lx	132 lx	0.52	0.43	CG9
4e Przejście 4 - Płaszczyzna w strefie oczekiwania 2 Prostopadłe natężenia oświetlenia Wysokość: 0.000 m	102 lx	46.4 lx	132 lx	0.45	0.35	CG10
5a przejście 5 - płaszczyzna pozioma Prostopadłe natężenia oświetlenia Wysokość: 0.000 m	113 lx	84.5 lx	133 lx	0.75	0.64	CG11

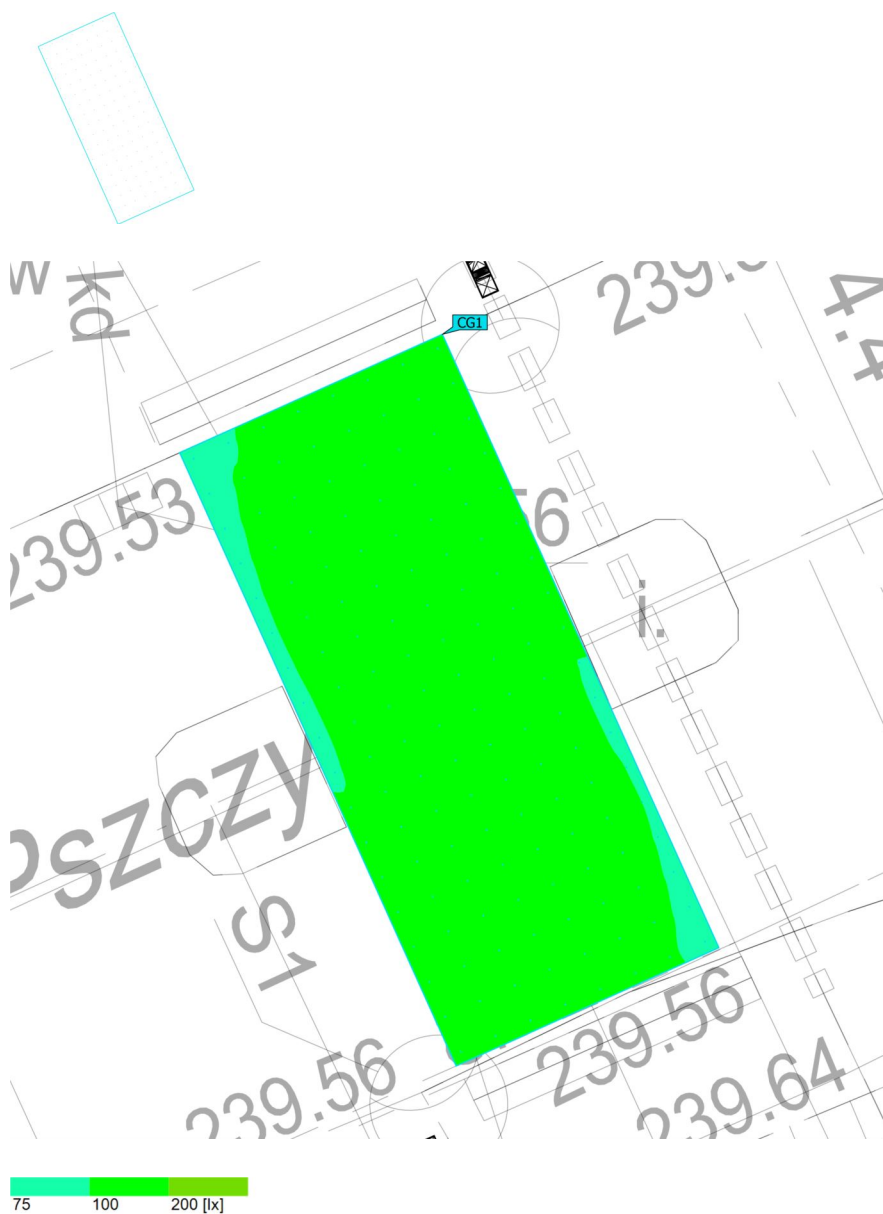
Teren 1 (Scena świetlna 1)

Obiekty obliczeniowe

5b przejście 5 - płaszczyzna pionowa 1 Prostopadłe natężenia oświetlenia Wysokość: 0.750 m	54.1 lx	21.6 lx	129 lx	0.40	0.17	CG12
5c przejście 5 - płaszczyzna pionowa 2 Prostopadłe natężenia oświetlenia Wysokość: 0.750 m	52.8 lx	21.2 lx	129 lx	0.40	0.16	CG13
5d Przejście 5 - Płaszczyzna w strefie oczekiwania 1 Prostopadłe natężenia oświetlenia Wysokość: 0.000 m	103 lx	49.6 lx	131 lx	0.48	0.38	CG14
5e Przejście 5 - Płaszczyzna w strefie oczekiwania 2 Prostopadłe natężenia oświetlenia Wysokość: 0.000 m	108 lx	54.5 lx	133 lx	0.50	0.41	CG15
6a Przejście 6 - Płaszczyzna pozioma Prostopadłe natężenia oświetlenia Wysokość: 0.000 m	115 lx	95.4 lx	134 lx	0.83	0.71	CG16
6b Przejście 6 - Płaszczyzna pionowa 1 Prostopadłe natężenia oświetlenia Wysokość: 0.750 m	51.6 lx	21.3 lx	117 lx	0.41	0.18	CG17
6c Przejście 6 - Płaszczyzna pionowa 2 Prostopadłe natężenia oświetlenia Wysokość: 0.750 m	51.9 lx	21.5 lx	118 lx	0.41	0.18	CG18
6d Przejście 6 - Płaszczyzna w strefie oczekiwania 1 Prostopadłe natężenia oświetlenia Wysokość: 0.000 m	110 lx	68.5 lx	133 lx	0.62	0.52	CG19
6e Przejście 6 - Płaszczyzna w strefie oczekiwania 1 Prostopadłe natężenia oświetlenia Wysokość: 0.000 m	107 lx	60.7 lx	132 lx	0.57	0.46	CG20

Profil użytkowania: Ustawienie wstępne DIALux (5.1.4 Standard (obszar ruchu na zewnątrz))

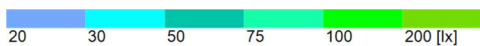
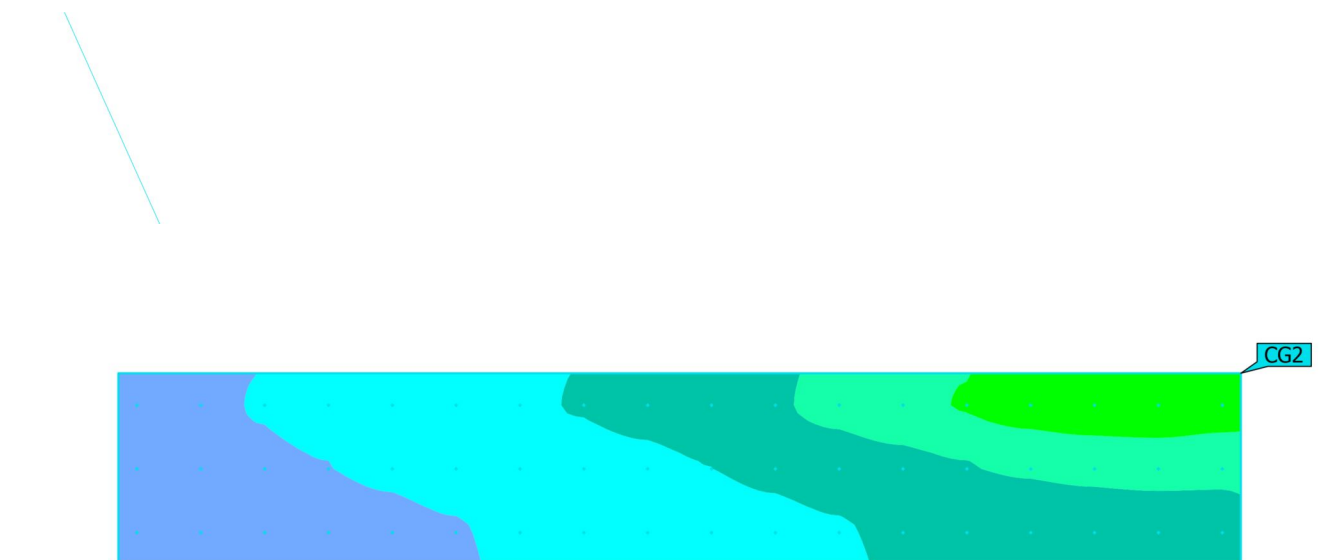
Teren 1 (Scena świetlna 1)

1a Przejście 1 - płaszczyzna pozioma

Właściwości	\bar{E}	$E_{min.}$	E_{maks}	g_1	g_2	Indeks
1a Przejście 1 - płaszczyzna pozioma	114 lx	79.6 lx	135 lx	0.70	0.59	CG1
Prostopadłe natężenia oświetlenia						
Wysokość: 0.000 m						

Profil użytkowania: Ustawienie wstępne DIALux (5.1.4 Standard (obszar ruchu na zewnątrz))

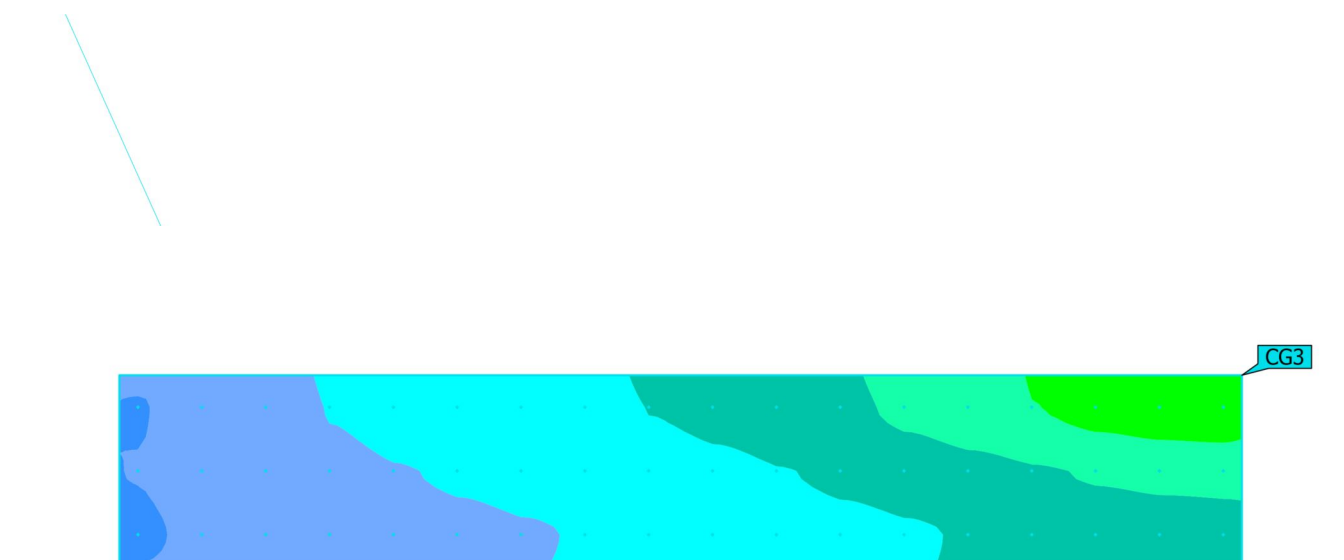
Teren 1 (Scena świetlna 1)

1b Przejście 1 - płaszczyzna pionowa 1

Właściwości	\bar{E}	$E_{min.}$	E_{maks}	g_1	g_2	Indeks
1b Przejście 1 - płaszczyzna pionowa 1 Prostopadłe natężenia oświetlenia Wysokość: 0.750 m	53.5 lx	21.4 lx	117 lx	0.40	0.18	CG2

Profil użytkowania: Ustawienie wstępne DIALux (5.1.4 Standard (obszar ruchu na zewnątrz))

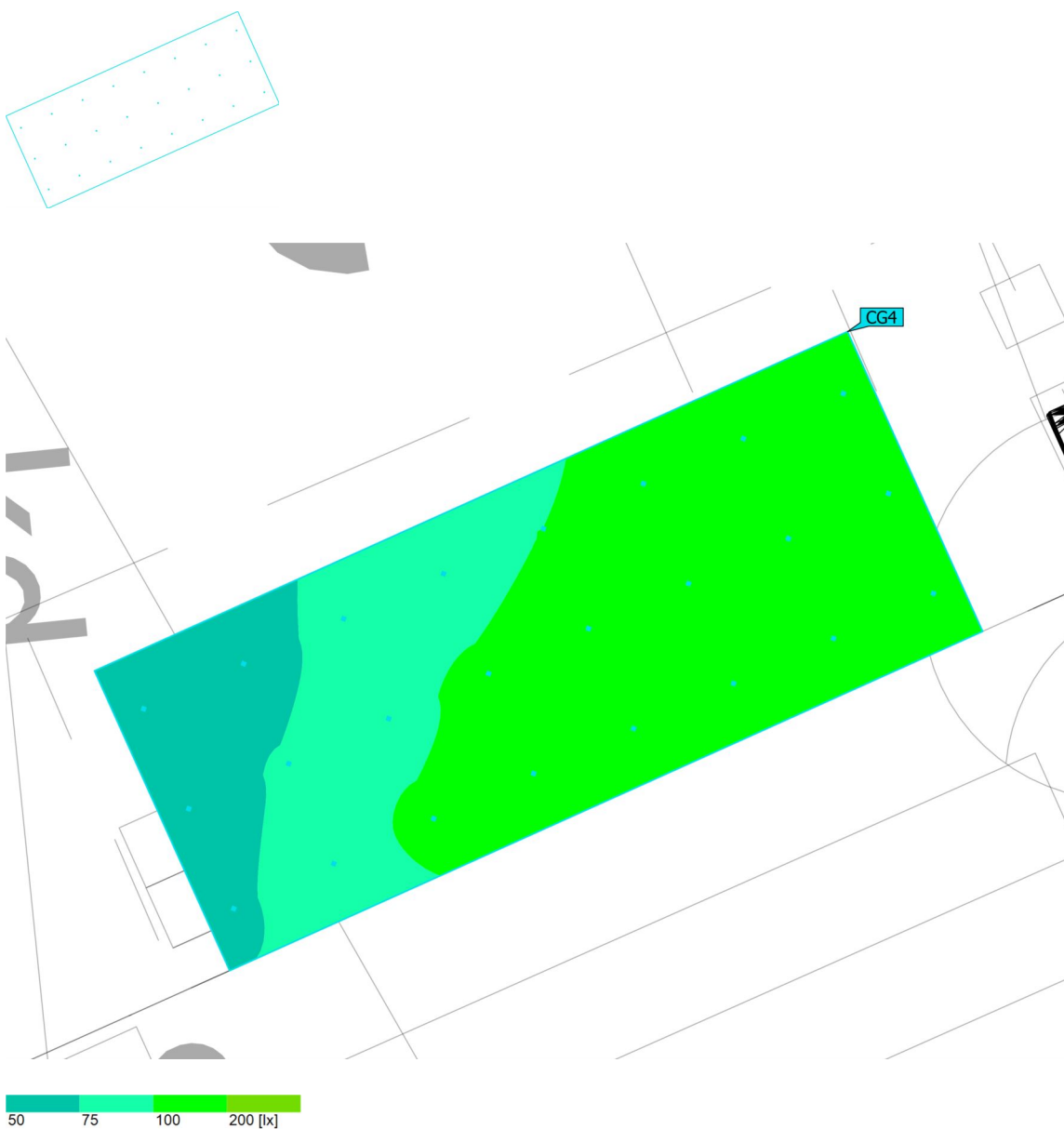
Teren 1 (Scena świetlna 1)

1c Przejście 1 - płaszczyzna pionowa 2

Właściwości	\bar{E}	$E_{min.}$	E_{maks}	g_1	g_2	Indeks
1c Przejście 1 - płaszczyzna pionowa 2	49.2 lx	19.5 lx	116 lx	0.40	0.17	CG3
Prostopadłe natężenia oświetlenia						
Wysokość: 0.750 m						

Profil użytkowania: Ustawienie wstępne DIALux (5.1.4 Standard (obszar ruchu na zewnątrz))

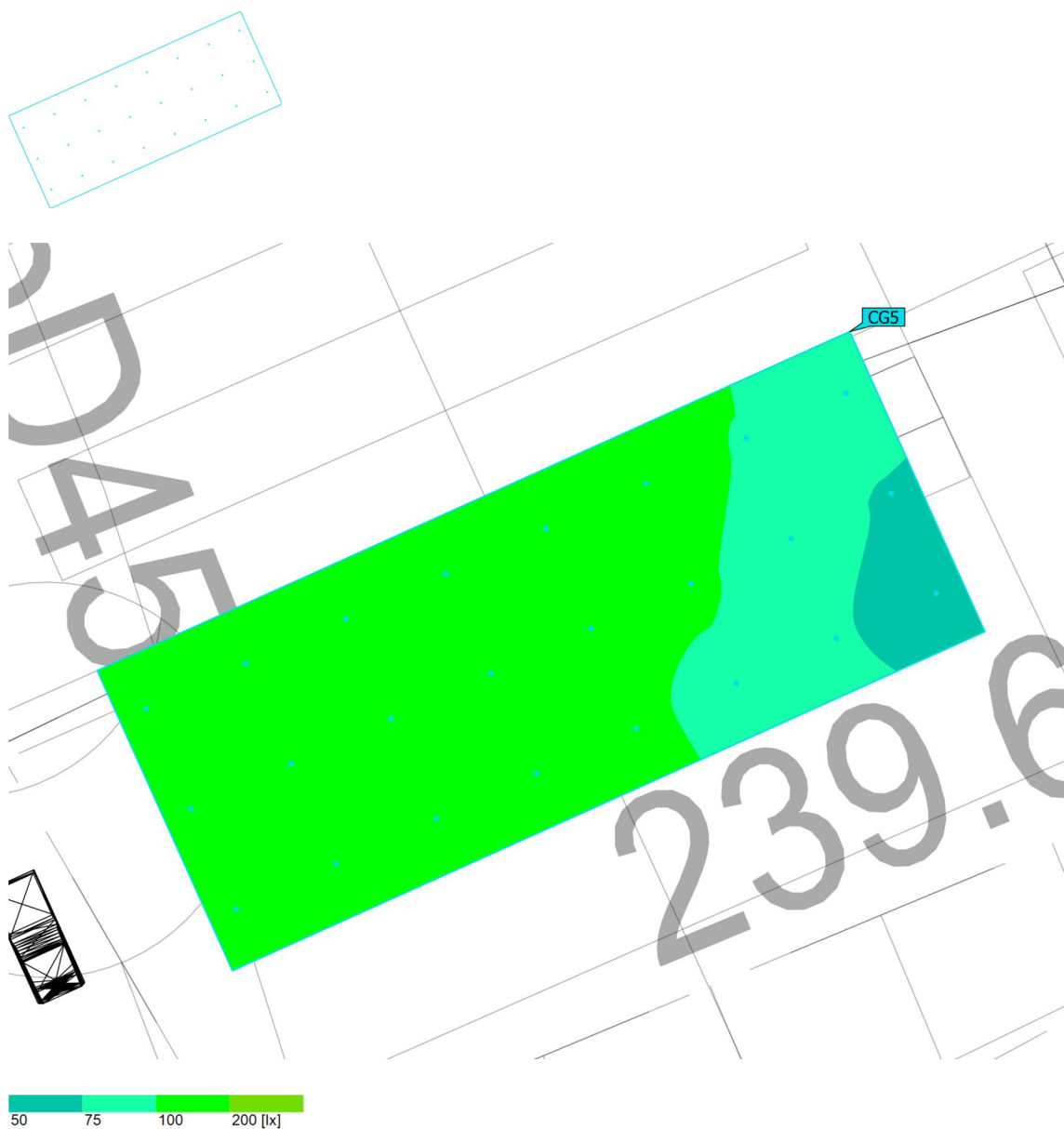
Teren 1 (Scena świetlna 1)

1d Przejście 1 - Płaszczyzna oczekiwania 1

Właściwości	\bar{E}	$E_{min.}$	E_{maks}	g_1	g_2	Indeks
1d Przejście 1 - Płaszczyzna oczekiwania 1	98.9 lx	51.1 lx	128 lx	0.52	0.40	CG4
Prostopadłe natężenia oświetlenia						
Wysokość: 0.000 m						

Profil użytkowania: Ustawienie wstępne DIALux (5.1.4 Standard (obszar ruchu na zewnątrz))

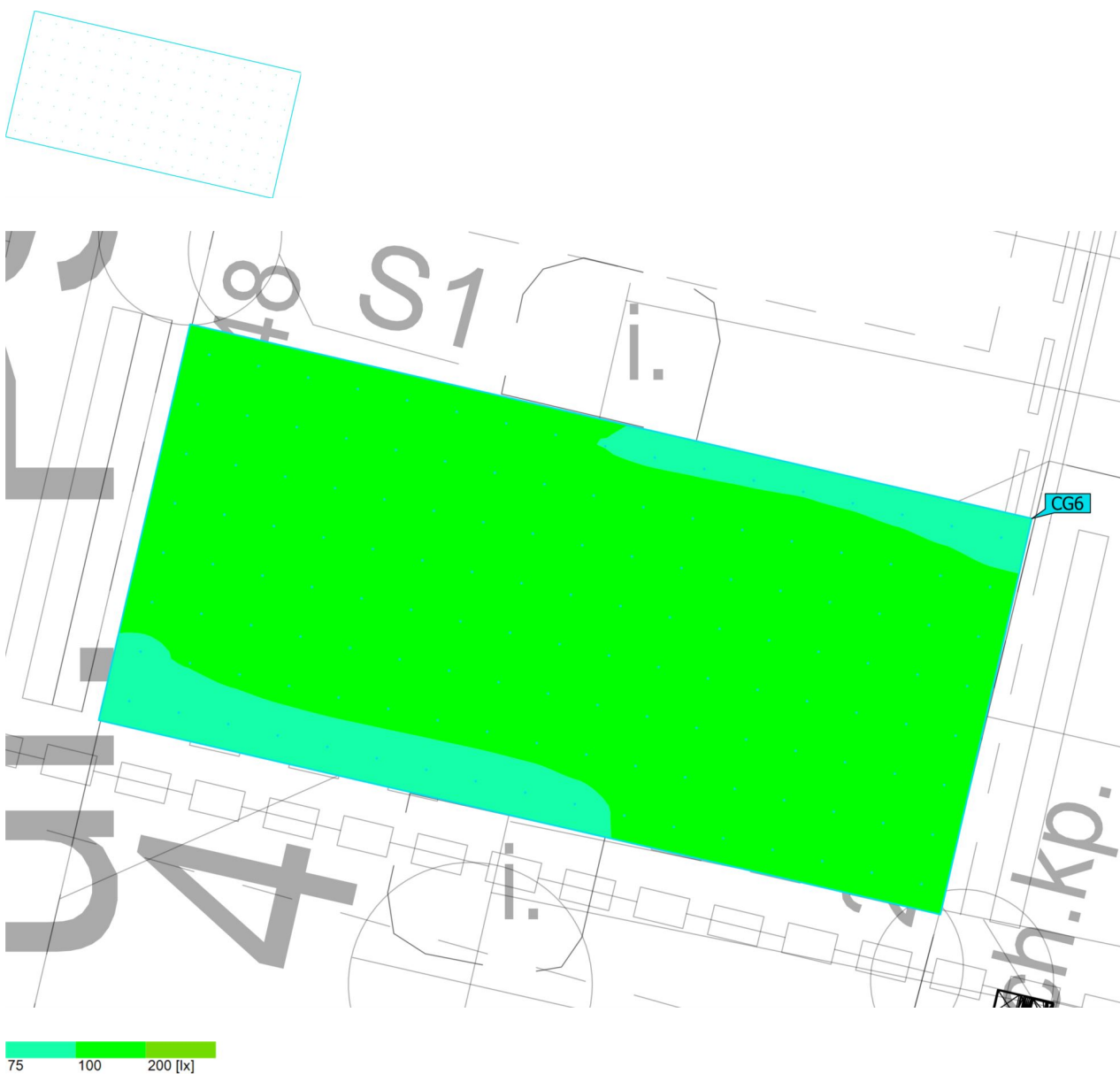
Teren 1 (Scena świetlna 1)

1e Przejście 1 - Płaszczyzna oczekiwania 2

Właściwości	\bar{E}	$E_{min.}$	E_{maks}	g_1	g_2	Indeks
1e Przejście 1 - Płaszczyzna oczekiwania 2	109 lx	62.9 lx	133 lx	0.58	0.47	CG5
Prostopadłe natężenia oświetlenia						
Wysokość: 0.000 m						

Profil użytkowania: Ustawienie wstępne DIALux (5.1.4 Standard (obszar ruchu na zewnątrz))

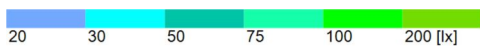
Teren 1 (Scena świetlna 1)

4a Przejście 4 - płaszczyzna pozioma

Właściwości	\bar{E}	$E_{min.}$	E_{maks}	g_1	g_2	Indeks
4a Przejście 4 - płaszczyzna pozioma	113 lx	79.9 lx	133 lx	0.71	0.60	CG6
Prostopadłe natężenia oświetlenia						
Wysokość: 0.000 m						

Profil użytkowania: Ustawienie wstępne DIALux (5.1.4 Standard (obszar ruchu na zewnątrz))

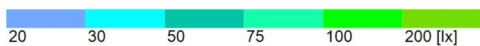
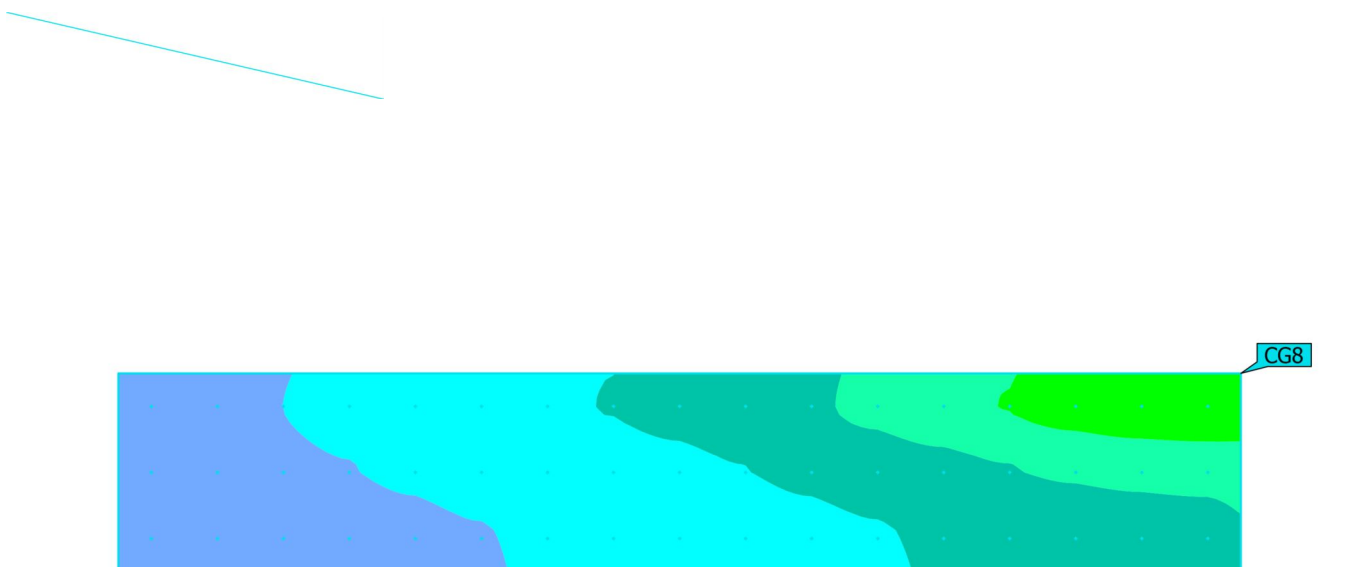
Teren 1 (Scena świetlna 1)

4c Przejście 4 - płaszczyzna pionowa 2

Właściwości	\bar{E}	$E_{min.}$	E_{maks}	g_1	g_2	Indeks
4c Przejście 4 - płaszczyzna pionowa 2 Prostopadłe natężenia oświetlenia Wysokość: 0.750 m	56.8 lx	23.8 lx	122 lx	0.42	0.20	CG7

Profil użytkowania: Ustawienie wstępne DIALux (5.1.4 Standard (obszar ruchu na zewnątrz))

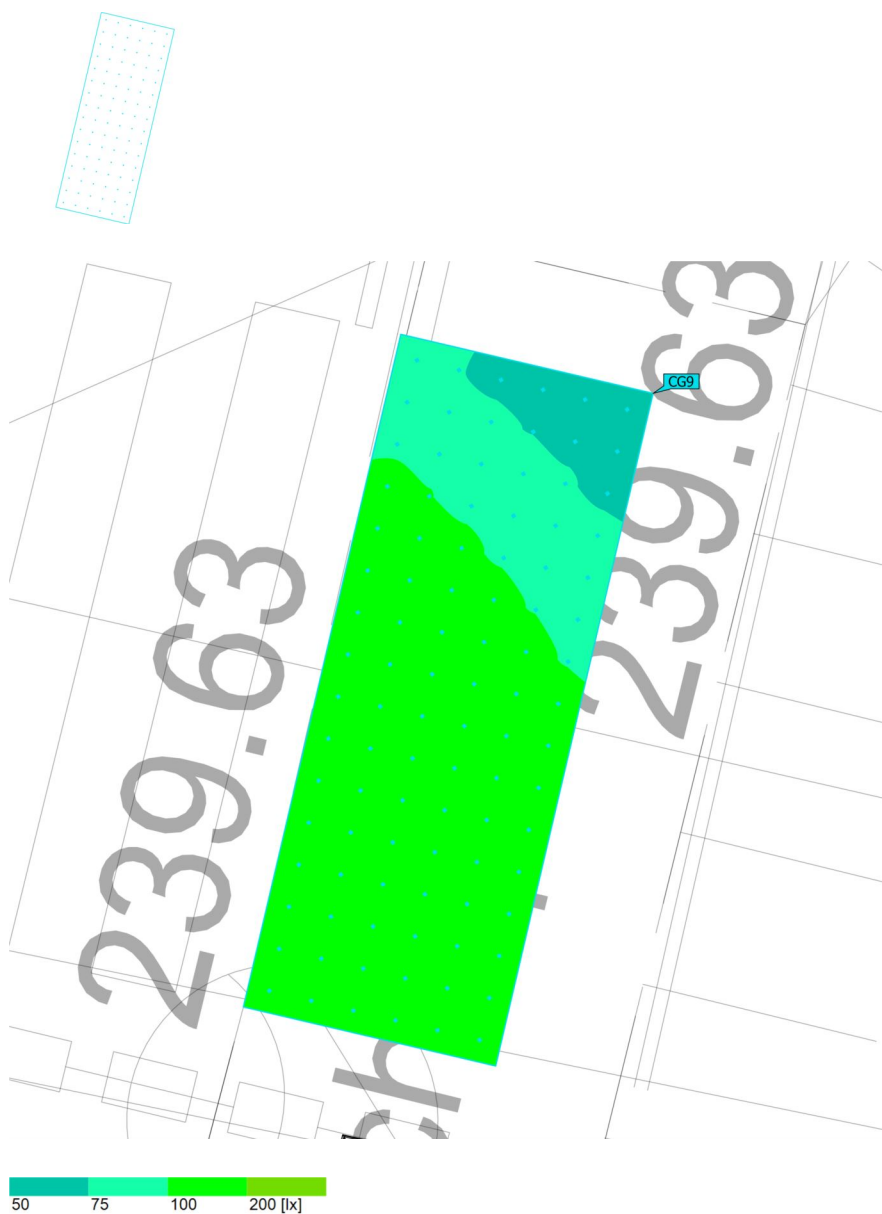
Teren 1 (Scena świetlna 1)

4b Przejście 4 - płaszczyzna pionowa 1

Właściwości	\bar{E}	$E_{min.}$	E_{maks}	g_1	g_2	Indeks
4b Przejście 4 - płaszczyzna pionowa 1 Prostopadłe natężenia oświetlenia Wysokość: 0.750 m	51.4 lx	21.2 lx	118 lx	0.41	0.18	CG8

Profil użytkowania: Ustawienie wstępne DIALux (5.1.4 Standard (obszar ruchu na zewnątrz))

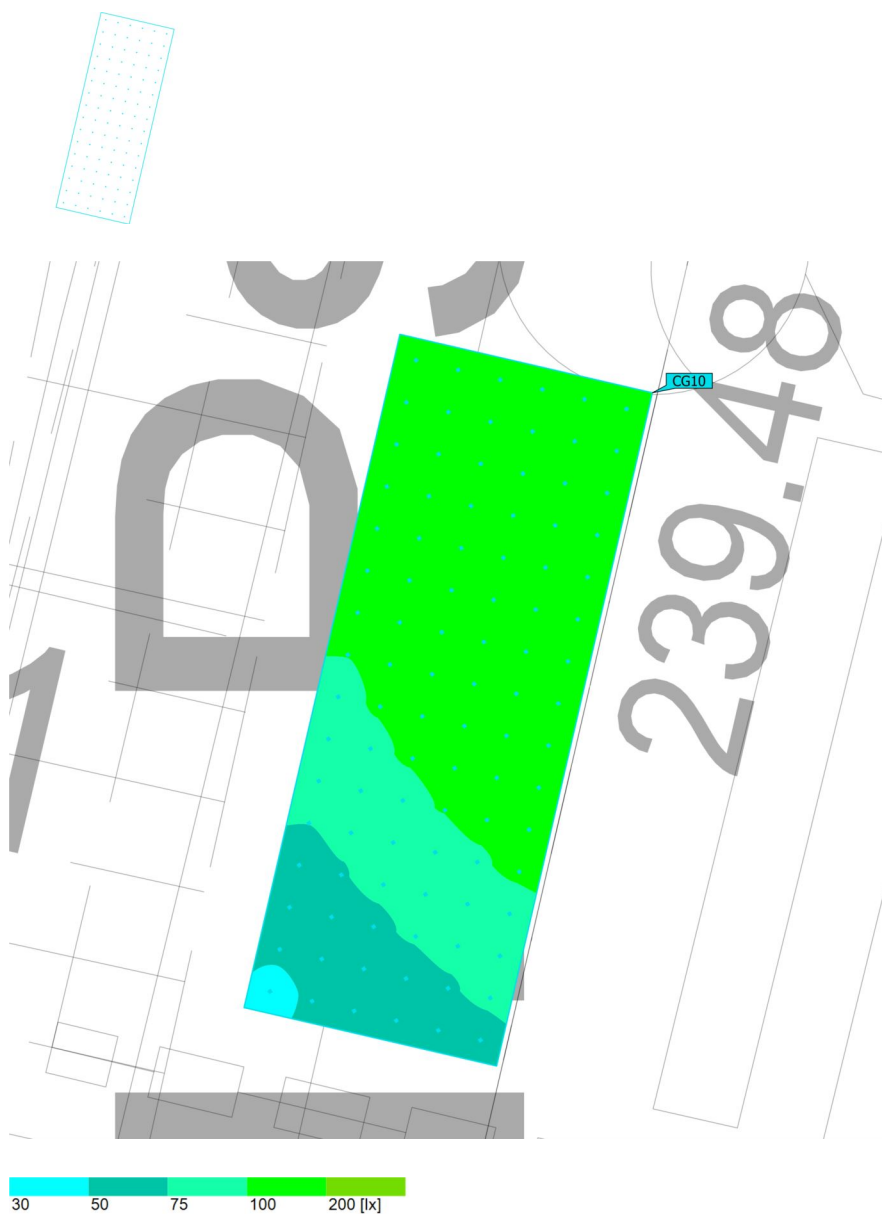
Teren 1 (Scena świetlna 1)

4d Przejście 4 - Płaszczyzna w strefie oczekiwania 1

Właściwości	\bar{E}	$E_{min.}$	E_{maks}	g_1	g_2	Indeks
4d Przejście 4 - Płaszczyzna w strefie oczekiwania 1	108 lx	56.3 lx	132 lx	0.52	0.43	CG9
Prostopadłe natężenia oświetlenia						
Wysokość: 0.000 m						

Profil użytkowania: Ustawienie wstępne DIALux (5.1.4 Standard (obszar ruchu na zewnątrz))

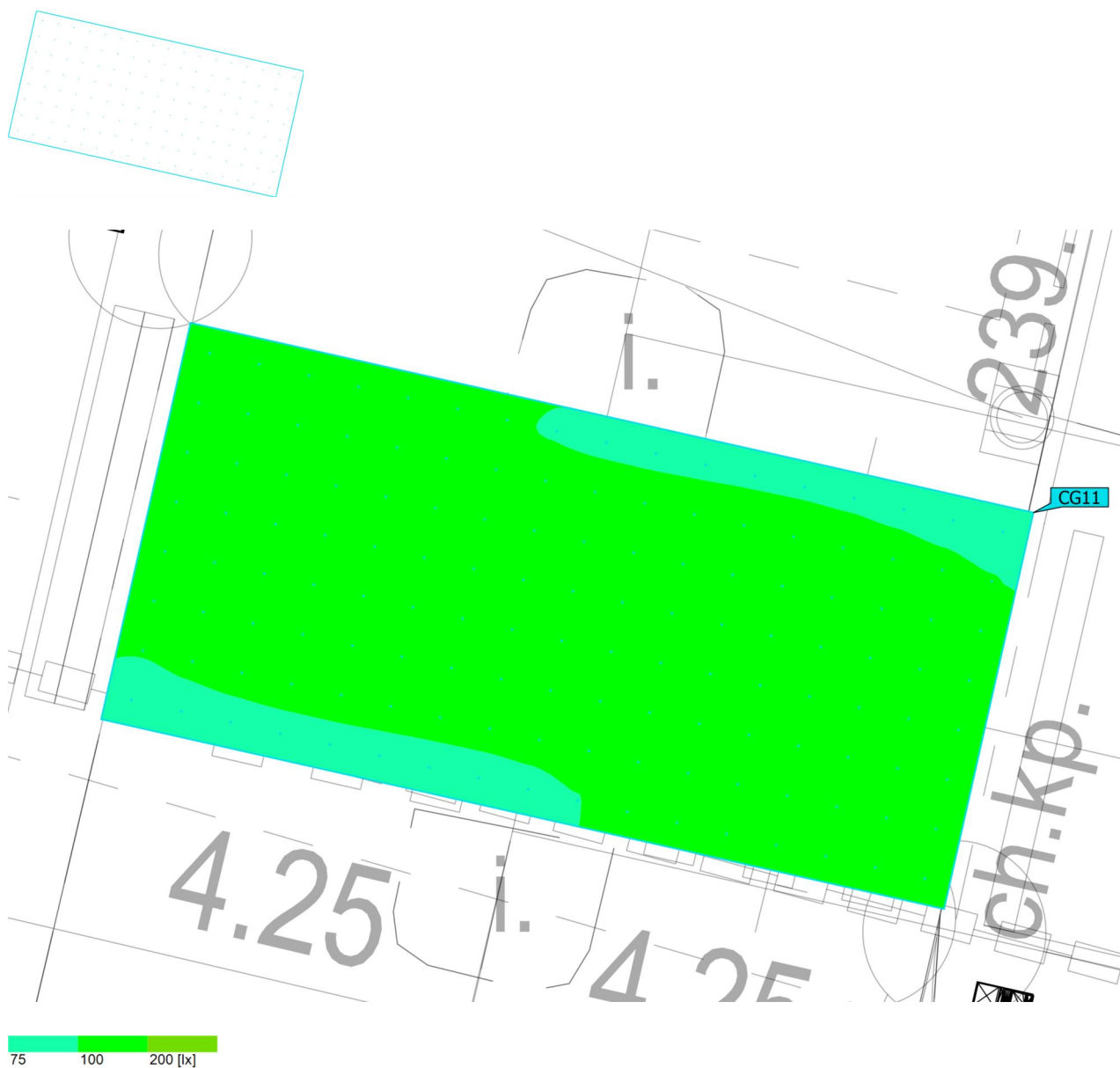
Teren 1 (Scena świetlna 1)

4e Przejście 4 - Płaszczyzna w strefie oczekiwania 2

Właściwości	\bar{E}	$E_{min.}$	E_{maks}	g_1	g_2	Indeks
4e Przejście 4 - Płaszczyzna w strefie oczekiwania 2	102 lx	46.4 lx	132 lx	0.45	0.35	CG10
Prostopadłe natężenia oświetlenia						
Wysokość: 0.000 m						

Profil użytkowania: Ustawienie wstępne DIALux (5.1.4 Standard (obszar ruchu na zewnątrz))

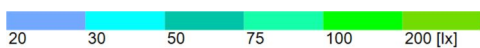
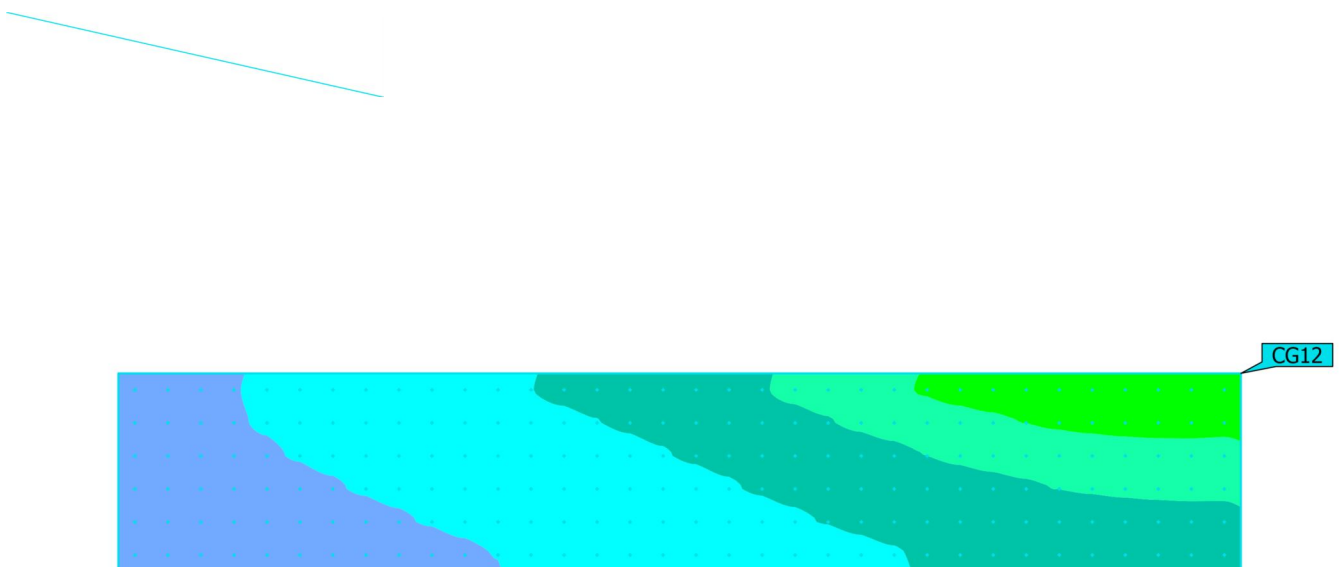
Teren 1 (Scena świetlna 1)

5a przejście 5 - płaszczyzna pozioma

Właściwości	\bar{E}	$E_{min.}$	E_{maks}	g_1	g_2	Indeks
5a przejście 5 - płaszczyzna pozioma	113 lx	84.5 lx	133 lx	0.75	0.64	CG11
Prostopadłe natężenia oświetlenia						
Wysokość: 0.000 m						

Profil użytkowania: Ustawienie wstępne DIALux (5.1.4 Standard (obszar ruchu na zewnątrz))

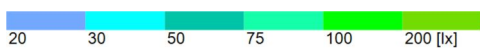
Teren 1 (Scena świetlna 1)

5b przejście 5 - płaszczyzna pionowa 1

Właściwości	\bar{E}	$E_{min.}$	E_{maks}	g_1	g_2	Indeks
5b przejście 5 - płaszczyzna pionowa 1 Prostopadłe natężenia oświetlenia Wysokość: 0.750 m	54.1 lx	21.6 lx	129 lx	0.40	0.17	CG12

Profil użytkowania: Ustawienie wstępne DIALux (5.1.4 Standard (obszar ruchu na zewnątrz))

Teren 1 (Scena świetlna 1)

5c przejście 5 - płaszczyzna pionowa 2

Właściwości	\bar{E}	$E_{min.}$	E_{maks}	g_1	g_2	Indeks
5c przejście 5 - płaszczyzna pionowa 2 Prostopadłe natężenia oświetlenia Wysokość: 0.750 m	52.8 lx	21.2 lx	129 lx	0.40	0.16	CG13

Profil użytkowania: Ustawienie wstępne DIALux (5.1.4 Standard (obszar ruchu na zewnątrz))

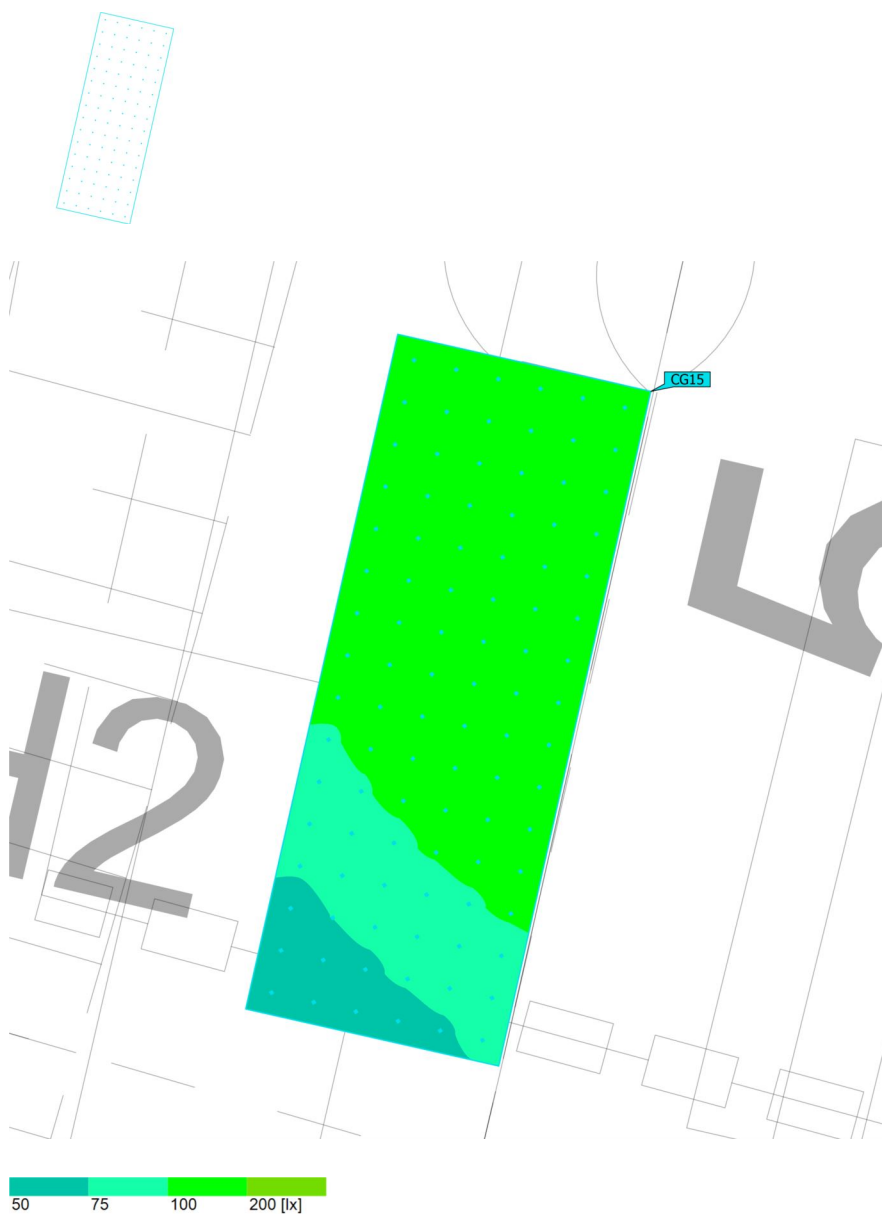
Teren 1 (Scena świetlna 1)

5d Przejście 5 - Płaszczyzna w strefie oczekiwania 1

Właściwości	\bar{E}	$E_{min.}$	E_{maks}	g_1	g_2	Indeks
5d Przejście 5 - Płaszczyzna w strefie oczekiwania 1	103 lx	49.6 lx	131 lx	0.48	0.38	CG14
Prostopadłe natężenia oświetlenia						
Wysokość: 0.000 m						

Profil użytkowania: Ustawienie wstępne DIALux (5.1.4 Standard (obszar ruchu na zewnątrz))

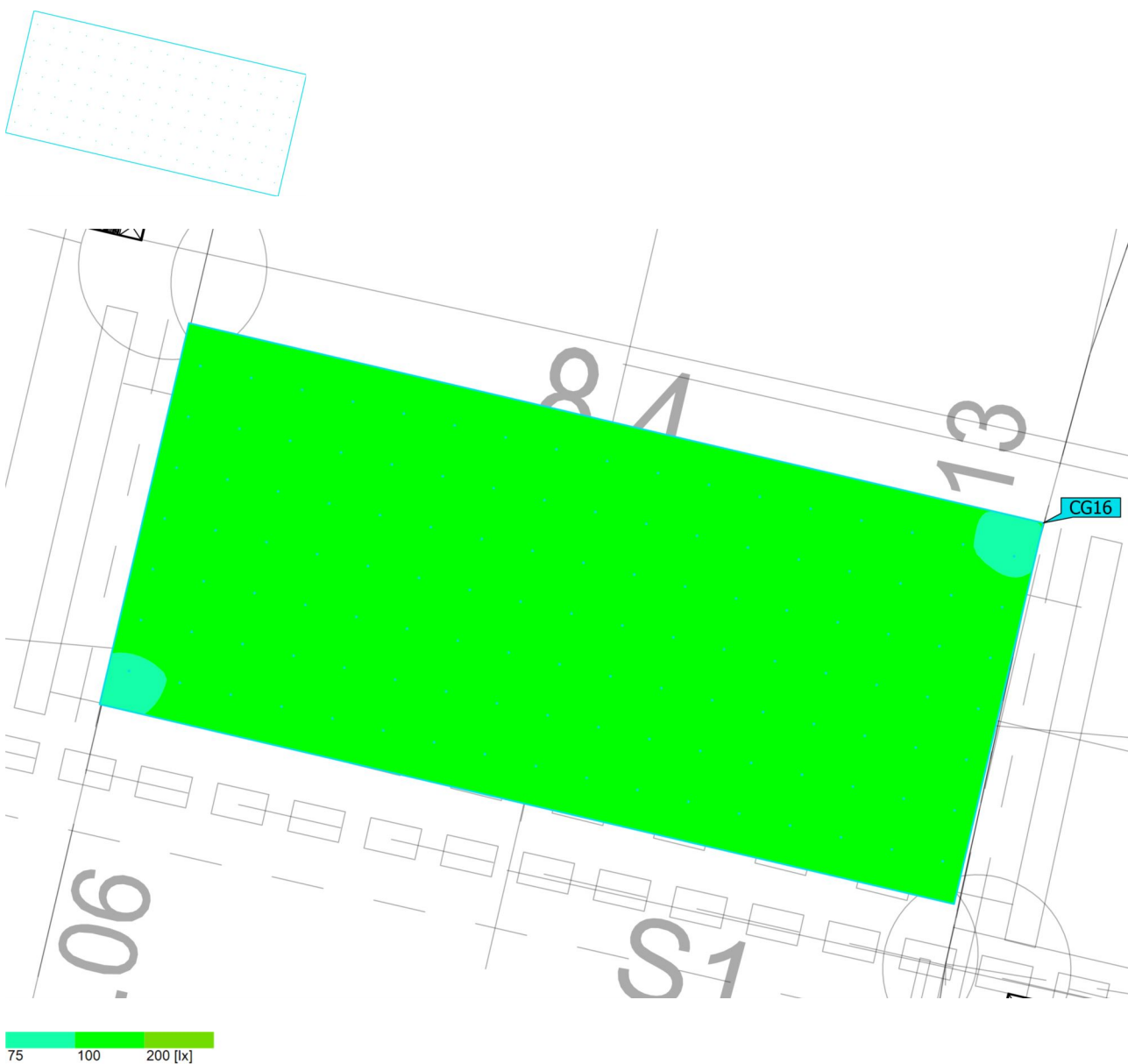
Teren 1 (Scena świetlna 1)

5e Przejście 5 - Płascyzna w strefie oczekiwania 2

Właściwości	\bar{E}	$E_{min.}$	E_{maks}	g_1	g_2	Indeks
5e Przejście 5 - Płascyzna w strefie oczekiwania 2	108 lx	54.5 lx	133 lx	0.50	0.41	CG15
Prostopadłe natężenia oświetlenia						
Wysokość: 0.000 m						

Profil użytkowania: Ustawienie wstępne DIALux (5.1.4 Standard (obszar ruchu na zewnątrz))

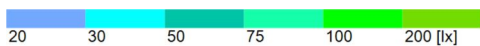
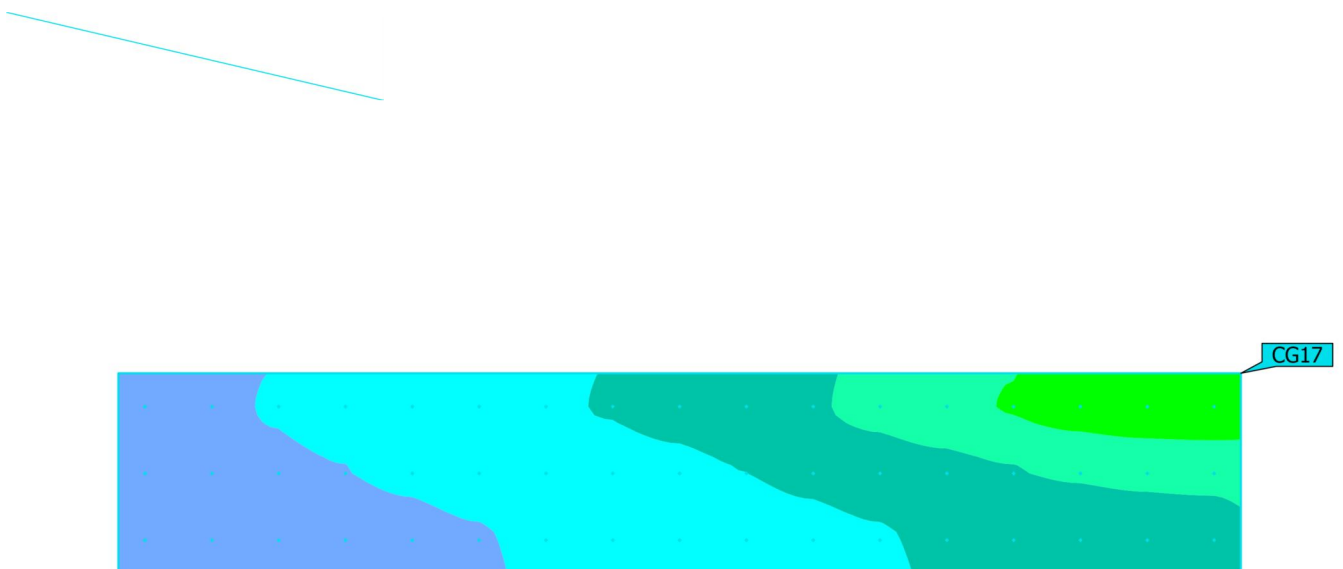
Teren 1 (Scena świetlna 1)

6a Przejście 6 - Płaszczyzna pozioma

Właściwości	\bar{E}	$E_{min.}$	E_{maks}	g_1	g_2	Indeks
6a Przejście 6 - Płaszczyzna pozioma	115 lx	95.4 lx	134 lx	0.83	0.71	CG16
Prostopadłe natężenia oświetlenia						
Wysokość: 0.000 m						

Profil użytkowania: Ustawienie wstępne DIALux (5.1.4 Standard (obszar ruchu na zewnątrz))

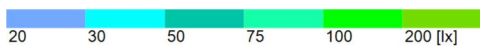
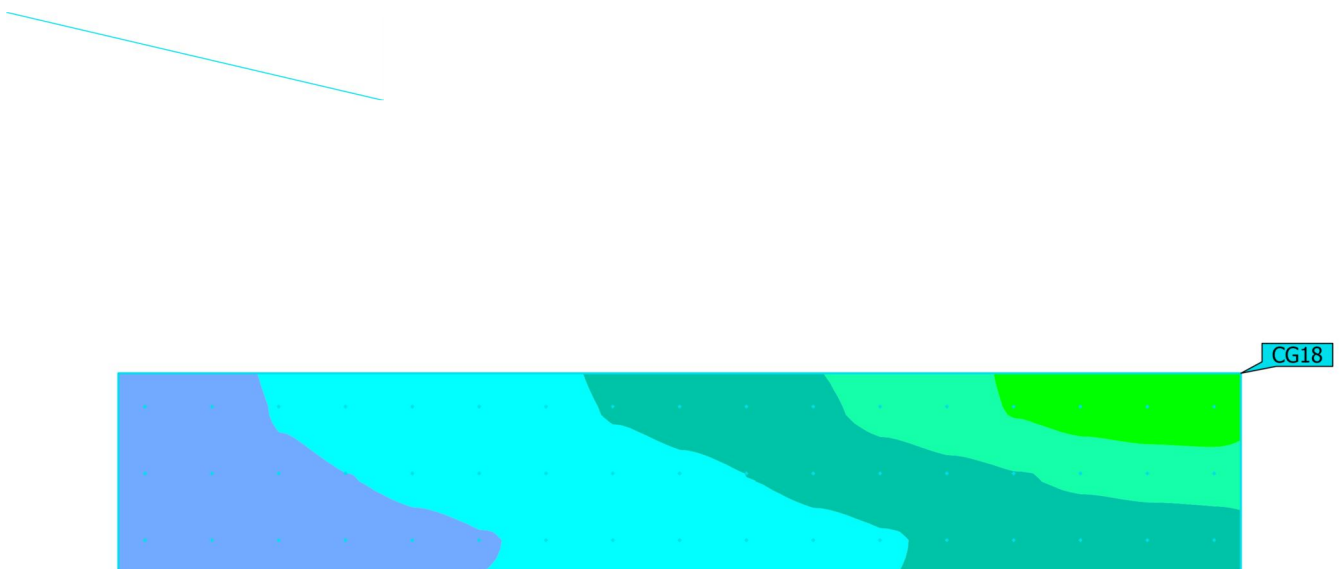
Teren 1 (Scena świetlna 1)

6b Przejście 6 - Płaszczyzna pionowa 1

Właściwości	\bar{E}	$E_{min.}$	E_{maks}	g_1	g_2	Indeks
6b Przejście 6 - Płaszczyzna pionowa 1	51.6 lx	21.3 lx	117 lx	0.41	0.18	CG17
Prostopadłe natężenia oświetlenia						
Wysokość: 0.750 m						

Profil użytkowania: Ustawienie wstępne DIALux (5.1.4 Standard (obszar ruchu na zewnątrz))

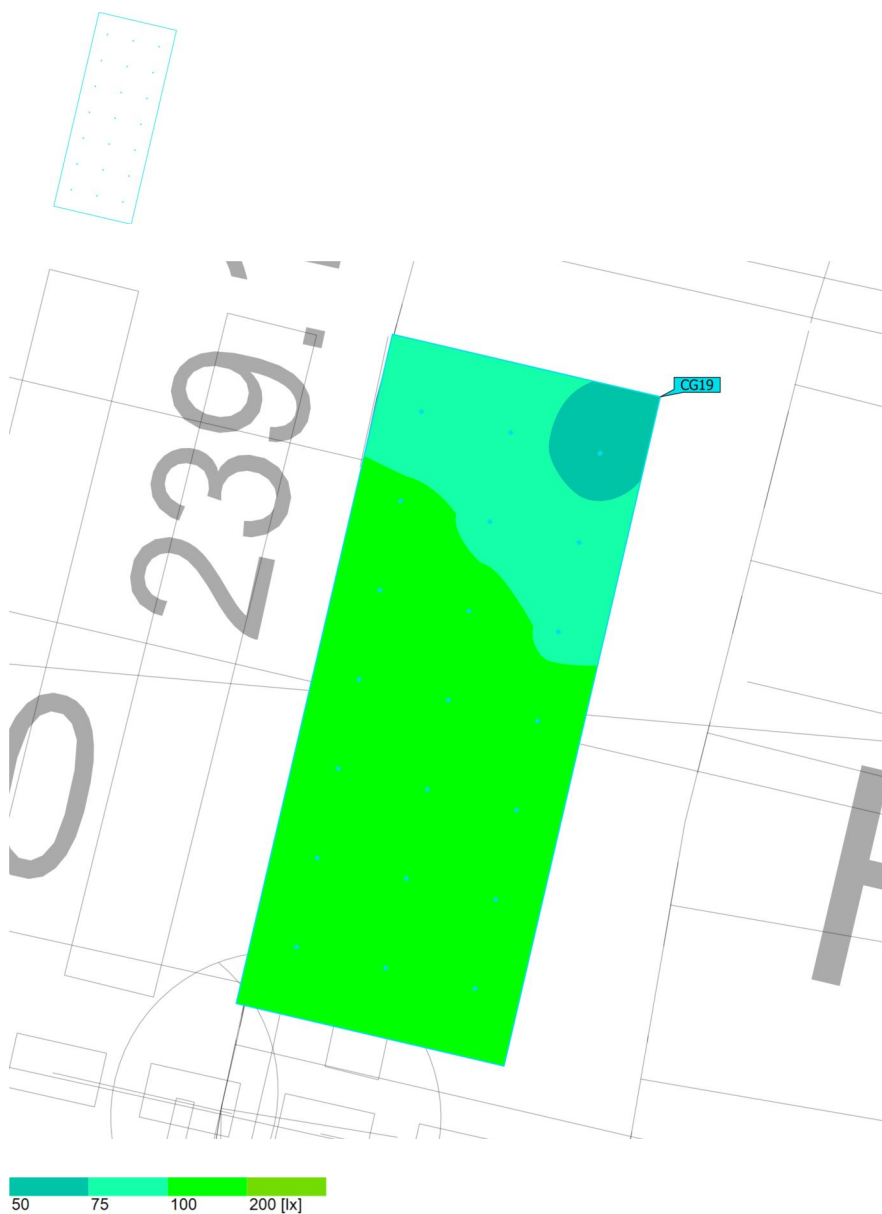
Teren 1 (Scena świetlna 1)

6c Przejście 6 - Płaszczyzna pionowa 2

Właściwości	\bar{E}	$E_{min.}$	E_{maks}	g_1	g_2	Indeks
6c Przejście 6 - Płaszczyzna pionowa 2 Prostopadłe natężenia oświetlenia Wysokość: 0.750 m	51.9 lx	21.5 lx	118 lx	0.41	0.18	CG18

Profil użytkowania: Ustawienie wstępne DIALux (5.1.4 Standard (obszar ruchu na zewnątrz))

Teren 1 (Scena świetlna 1)

6d Przejście 6 - Płaszczyzna w strefie oczekiwania 1

Właściwości	\bar{E}	$E_{min.}$	E_{maks}	g_1	g_2	Indeks
6d Przejście 6 - Płaszczyzna w strefie oczekiwania 1	110 lx	68.5 lx	133 lx	0.62	0.52	CG19
Prostopadłe natężenia oświetlenia						
Wysokość: 0.000 m						

Profil użytkowania: Ustawienie wstępne DIALux (5.1.4 Standard (obszar ruchu na zewnątrz))

Teren 1 (Scena świetlna 1)

6e Przejście 6 - Płaszczyzna w strefie oczekiwania 1

Właściwości	\bar{E}	$E_{min.}$	E_{maks}	g_1	g_2	Indeks
6e Przejście 6 - Płaszczyzna w strefie oczekiwania 1	107 lx	60.7 lx	132 lx	0.57	0.46	CG20
Prostopadłe natężenia oświetlenia						
Wysokość: 0.000 m						

Profil użytkowania: Ustawienie wstępne DIALux (5.1.4 Standard (obszar ruchu na zewnątrz))

PHILIPS

Sensors

LRI8135/00



Specification Sheet

Outdoor Multisensor LRI8135/00

The Multisensor LRI8135 is intended for use in Zhaga-D4i certified outdoor luminaires, to be mounted to the bottom Zhaga socket. The device contains multiple sensors to support different smart city applications.

It can be used either stand-alone or in combination with Signify's CT nodes that connect the luminaire to the Interact City lighting management system. In a stand-alone deployment, the device can be used for dusk till dawn light control or light on demand applications in which the light level is increased when activity is detected. The neighboring luminaires can be controlled through a Internal mesh network.

In an Interact City connected deployment, the device can in addition be used to trigger unsafe light pole condition (for example due to crash) and to monitor ambient condition near the light pole.

LRI8135/00

General information

- The Multisensor shall be mounted to the bottom Zhaga socket of a Zhaga-D4i certified luminaire.
- The Multisensor is designed according to IEC 62386-103 Multi-Master Control Devices and to IEC 62386-303 Input devices and to DALI Part 351 Luminaire-mounted Control Devices as a Type B device.
- The device contains multiple sensors:
 - a radar motion sensor to automatically increase the light level in case of activity,
 - a light sensor to enable dusk to dawn operation,
 - a noise and temperature sensor to monitor ambient condition near the light pole,
 - a tilt and impact sensor to trigger unsafe light pole condition.
- The Multisensor contains a status LED to check device health during power-up.
- Adjacent devices can be grouped via a local mesh radio network to increase the light ahead in case of activity.

Stand-alone operation

- In a stand-alone deployment, the Multisensor works as application controller. The sensor can be configured via the Philips Outdoor Sensor Configurator mobile application available on GooglePlayStore.

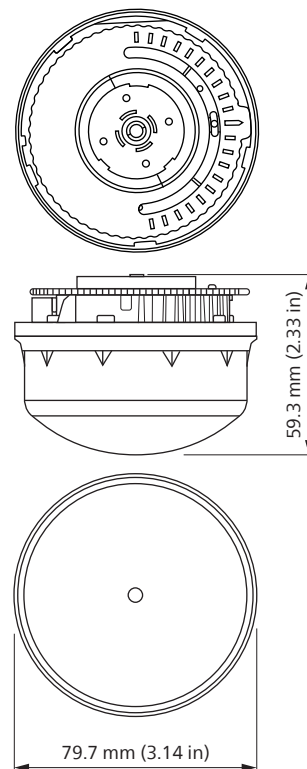


- Out of the box functionality: motion detection on at dusk, off at dawn, light-on level is 100%, Hold time is 5 min., background level is 10%, cut off time is 5 min.

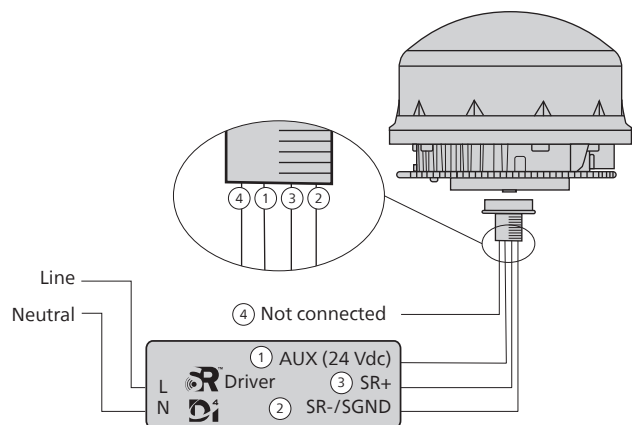
Connected operation

- In a connected deployment, the Multisensor works as input device. The sensor can be configured via the Interact City lighting management system.
- The Multisensor works together with Signify's Zhaga-D4i certified control devices.

Dimensional drawing



Wiring diagram



Specifications

Product Dimensions

Height	59.3 mm (2.33 in)
Diameter	79.7 mm (3.14 in)
Weight	0.12 kg (0.26 lb)

Housing

Color	Transparent smoke gray
Material	Polycarbonate

Temperature characteristics

Operating temperature	-40 to 70 °C (-40 to 158 °F)
Storage temperature	-40 to 80 °C (-40 to 176 °F)
Storage relative humidity	0 to 100% non-condensing

Lifetime

90% survivals after 11.5 years continuous operation (100,000 hours)

Degree of protection

Ingress protection	IP66
Impact resistance	IK08

Supply

Supply voltage	24 V ± 10%
Supply current	0.015 A
Supply power	0.36 W

Control interface

Control method	DALI-2, D4i
Intra-luminaire DALI bus	IEC62386-101

Surge immunity

Power supply (common mode)	6 kV acc. IEC61000-4-5. 2 Ω, 1.2/50 μs, 8/20 μs
Control surge (differential mode)	30 V acc. IEC61000-4-5. 40 Ω, 1.2/50 μs, 8/20 μs

Radar motion sensor

Mounting height	4 to 12 m
Max. detection distance	15 m for pedestrians and cyclists 30 m for cars *
Max. detection speed	145 km/hour (90mph)
Radar frequency	24 GHz
Radar transmit power	12 dBm
Radar adjustment angle	-82.5° to 82.5°
Factory default angle	-45°

Local network

Technology	Bluetooth Mesh **
Bluetooth frequency	2.4 GHz
Bluetooth transmit power	8 dBm
Bluetooth radio range (max. pole distance)	70 m line of sight

Light sensor

Measurement range	90 to 500 lux
Measurement accuracy	10 lux

Tilt sensor ***

Measurement range	-90° to 90°
Measurement accuracy	2°
Default installation tilt angle	0°
Default threshold to trigger alarm	20°

Impact sensor ***

Measurement range	1 to 10 G
Measurement accuracy	0.5 G
Default threshold to trigger alarm	3G

Noise sensor ***

Measurement range	60 to 120 dBA
Measurement accuracy	3 dBA

Temperature sensor ***

Measurement range	-40 to 70 °C
Measurement accuracy	5 °C

Certificates and Standards

Approval markings	CE, UKCA, UL
Standard for Safety	UL 916
Certificate	DALI-2, Zhaga-D4i

* See Application guide for details.

** The Philips Outdoor Sensor Configurator APP, used to commission and configure a Multisensor, connects via Bluetooth.

The Multisensor nodes connect to each other using Bluetooth Mesh.

*** Sensor data only available in Interact City.

Ordering Data

Type	12NC
LRI8135/00 Outdoor Multisensor	913701057803

Sustainability

RoHS directive	2011/65/EU
REACH directive	2006/1907/EC

Radio Equipment Directive 2014/53/EU

Safety	EN 61347-1:2015 EN 61347-2-11:2001
EMC	ETSI EN 301 489-1 V2.1.1 ETSI EN 301 489-17 V3.1.1
Exposure	EN 62311: 2008
Bluetooth	ETSI EN 300 328 V2.1.1
Radar	ETSI EN 300 440 V2.1.1

FCC-ID

Bluetooth	QOQBGM13P
Radar	2ASYV-K-LD2

IC-ID

Bluetooth	5123A-BGM13P
Radar	24358-KLD2



© 2021 Signify Holding. All rights reserved. Specifications are subject to change without notice. No representation or warranty as to the accuracy or completeness of the information included herein is given and any liability for any action in reliance thereon is disclaimed. Philips and the Philips Shield Emblem are registered trademarks of Koninklijke Philips N.V. All other trademarks are owned by Signify Holding or their respective owners.



www.philips.com/lighting

PHILIPS

OMS Kit



Specification Sheet

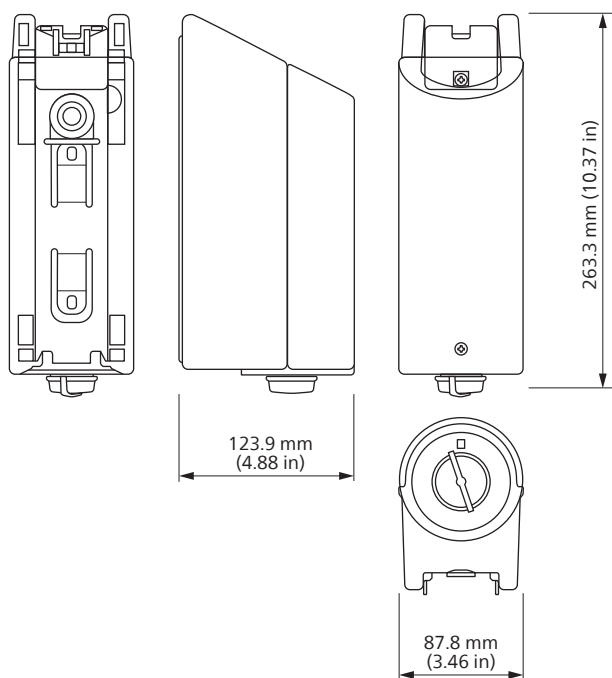
LCA7300

The Outdoor Multisensor (OMS) Kit is a pole-mounted box, used to connect existing street lights to an Outdoor Multisensor.

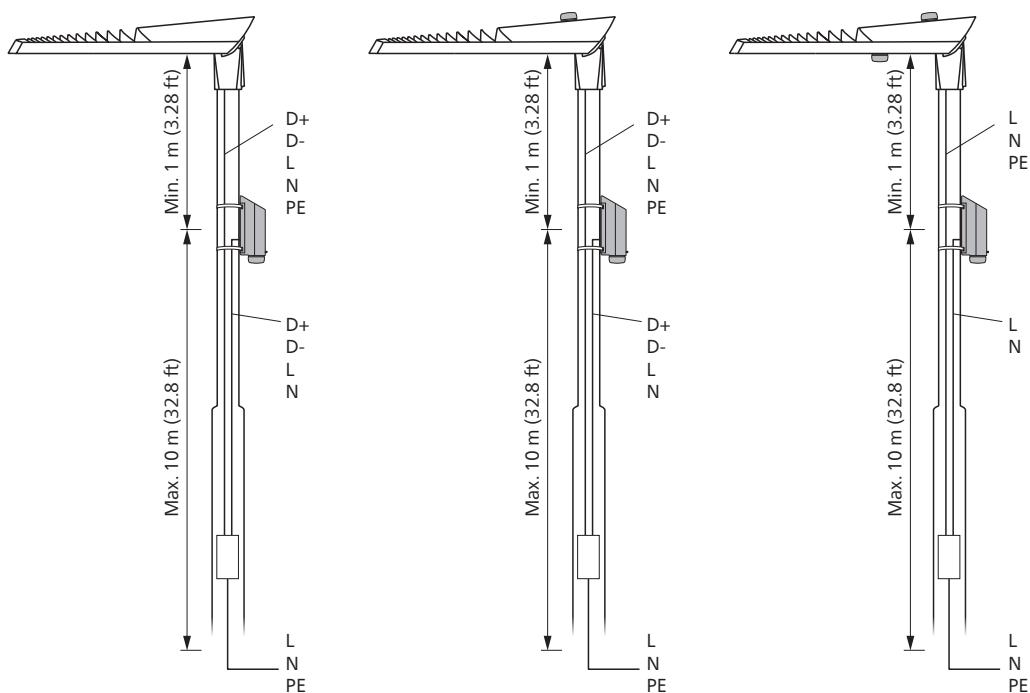
LCA7300

Use case 1. Luminaire with DALI dimmable LED driver.
 Use case 2. Luminaire with D4i type A control device.
 Use case 3. Luminaire with D4i type A and type B control device.

Dimensional drawings



Wiring diagrams



Use case 1

Luminaire with DALI dimmable LED driver

Use case 2

Luminaire with D4i type A control device

Use case 3

Luminaire with D4i type A and type B control device

Specifications

Product Dimensions

Component height	263.3 mm (10.37 in)
Width	87.8 mm (3.46 in)
Depth	123.9 mm (4.88 in)
Weight	1.20 kg (2.65 lb)

Color

LCA7300	Dark Grey (RAL 7043)
---------	----------------------

Supply

Mains voltage	220 to 240 Vac
Mains frequency	50/60 Hz
Mains power	TBD W

Control interface

Control method	DALI
Interface	Zhaga receptacle
Insulation	Class I, basic insulation
Load capacity	Maximum 3 DALI LED drivers.

Mounting

Connect cable to OMS kit before mounting to pole.
Fix to pole with metal bands or M6 screws.

Cabling

Cabling diameter	6 to 12 mm
Cable length	24 m maximum for DALI wires between kit and luminaire
Wire diameter	0.75 to 1.5 mm ²
Wire quantity	4 wires

Surge immunity

Power supply	6 kV Common Mode acc. IEC61000-4-5. 2 Ω, 1.2/50 μs, 8/20 μs
	5 kV Differential Mode acc. IEC61000-4-5. 2 Ω, 1.2/50 μs, 8/20 μs

Temperature characteristics

Operating temperature	-30 to 75 °C (-22 to 167 °F)
Storage temperature	-40 to 80 °C (-40 to 176 °F)
Relative humidity	5 to 95% non-condensing

Lifetime

90% survivals after 15 years continuous operation (125,000 hours) at Tcase-life

Certificates and Standards

Approval markings	CE, UKCA
Ingress protection classification	IP66
Impact resistance classification	IK08

Sustainability

RoHS directive	2011/65/EU
Hazardous substances	Directive 2011/65/EU, as amended by Directive (EU) 2015/863 of March 2015
Chemical substances	REACH Directive 2006/1907/EC
Electronic waste	WEEE Directive 2002/96/EC05

EU Directives

Low Voltage Directive (LVD) 2014/35/EU	EN 61347-1:2015 EN 61347-2-11:2001 EN 62493:2015
Electromagnetic compatibility Directive (EMC) 2014/30/EU	EN 55015:2013+A1:2015 EN 61000-3-2:2014 EN 61000-3-3:2013 EN 61547:2009
Restriction of the use of certain Hazardous Substances in electrical and electronic equipment Directive (RoHS) 2011/65/EU	EN 50581:2012



Ordering Data

Type	Order code
LCA7300/00 S-ZMB CE	9137 010 63503

© 2022 Signify Holding. All rights reserved. Specifications are subject to change without notice. No representation or warranty as to the accuracy or completeness of the information included herein is given and any liability for any action in reliance thereon is disclaimed. Philips and the Philips Shield Emblem are registered trademarks of Koninklijke Philips N.V. All other trademarks are owned by Signify Holding or their respective owners.



www.philips.com/lighting