

Zp.271.27.2024
Miasto i Gmina Uzdrowskowa Muszyna
ul. Rynek 31
33-370 Muszyna

Muszyna, dnia 16 sierpnia 2024 r.

Do wiadomości Wykonawców

Modyfikacja treści SWZ

Działając zgodnie z art. 286 ustawy z dnia 11 września 2019 roku - Prawo zamówień publicznych (tj. Dz.U. z 2023 r. poz. 1605) modyfikuje treść Specyfikacji Warunków Zamówienia sporządzonej w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego pn.: **„Poprawa efektywności energetycznej instalacji publicznych na terenie Miasta i Gminy Uzdrowskiej Muszyna”**

Zakres modyfikacji polega na zmianie treści zapisów:

- a) pliku pn.: „Projekt wykonawczy (PW).pdf” będącego zawartością Załącznika nr 7 do SWZ – Dokumentacja przetargowa pn.: „Zalacznik_nr_7 do_SWZ_Dokumentacja_przetargowa.zip” w zakresie punktów: 2.4.2.2., 2.4.6. oraz 3;
- b) pliku pn.: „STWiOR.pdf” będącego zawartością Załącznika nr 7 do SWZ – Dokumentacja przetargowa pn.: „Zalacznik_nr_7 do_SWZ_Dokumentacja_przetargowa.zip” w zakresie punktów: 2.1.2. i 2.1.4 oraz Rozdziału II;
- c) pliku pn.: „Załącznik nr 1 do PW - Obliczenia fotometryczne.pdf” będącego zawartością Załącznika nr 7 do SWZ – Dokumentacja przetargowa pn.: „Zalacznik_nr_7 do_SWZ_Dokumentacja_przetargowa.zip” w zakresie sytuacji oświetleniowych: „Ulica 3” , „Ulica 12 -” , „Ulica 12-”;
- d) pliku pn.: „Zalacznik_nr_1B_do_SWZ_Tabela_atrybutow” w zakresie:
 - klas oświetleniowych dla sytuacji oświetleniowej nr 2 oraz dla latarni o ID P133, P140 oraz P1437,
 - ilości oprav oświetleniowych dla sytuacji oświetleniowej nr 3,
 - kolumny „rodzaje oprav”;
- e) pliku pn.: „Przedmiar.pdf” będącego zawartością Załącznika nr 7 do SWZ – Dokumentacja przetargowa pn.: „Zalacznik_nr_7 do_SWZ_Dokumentacja_przetargowa.zip” w zakresie pozycji: 22, 23, 24, 25, 26, 27;
- f) pliku pn.: „SWZ” w zakresie: Rozdziału I, Podrozdział 15 oraz Rozdziału I, Podrozdział 17, oraz Rozdziału II, Podrozdział 1.

Zmianie ulegnie:

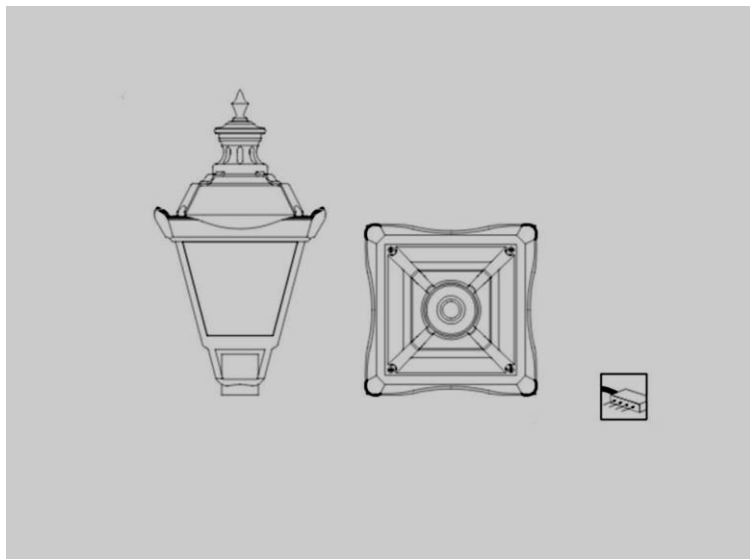
„Projekt wykonawczy (PW).pdf”

2.4.2.2. Oprawy stylowe nasadzone

a) Ogólne wymagania techniczne do opraw stylowych nasadzanych:

- konstrukcja oprawy : korpus – polipropylen z włóknem szklanym, odporny na promieniowanie UV,,
- korpus oprawy w kolorze czarnym
- oprawa wyposażona w gniazdo ZAGA ZD4i
- oprawa przystosowana do pracy w temperaturach od -40°C do +40°C,
- zasilacz wyposażony w zabezpieczenia: zwarciove, rozwarciowe, temperaturowe,
- moduł LED wyposażony w czujnik termiczny zabezpieczający diody przed przegrzaniem,
- ochrona IP66 modułu optycznego i zasilacza,
- wymaga się zabezpieczenia pozaprzepięciowego poza zasilaczem min. 10kV,
- oprawa wyposażona w programowalny zasilacz umożliwiający zaprogramowanie na etapie produkcji stosowanych profili czasowych oraz zmianę mocy oprawy,
- gwarancja producenta na oprawę minimum 5 lat z możliwością wydłużenia do 10 lat
- współczynnik $\cos \Phi$ generowany przez oprawę musi być większy niż 0,93

b) Przykładowe sylwetki dopuszczanych opraw:



Otrzyma je brzmienie:

„Projekt wykonawczy_(PW)_aktualizacja_nr_1_z_dn_16_08_2024”

2.4.2.2. Oprawy stylowe nasadzone

TYP 1 – stylowa nasadzana typu kula z modułem LED

Ogólne wymagania techniczne do oprawy stylizowanej nasadzonej typu kula:

- konstrukcja oprawy : kula – polipropylen z włóknem szklanym, odporny na promieniowanie UV (typ przezroczystości – mleczny)
- ochrona IP65 modułu optycznego i zasilacza,
- gwarancja producenta na oprawę minimum 5 lat z możliwością wydłużenia do 10 lat
- pole nawiewu klosza $A = 0,13\text{m}^2$
- I klasa ochronności przeciwpożarowej
- oprawa przystosowana do pracy w temperaturach od -30°C do $+35^{\circ}\text{C}$

Wymagania modułu LED:

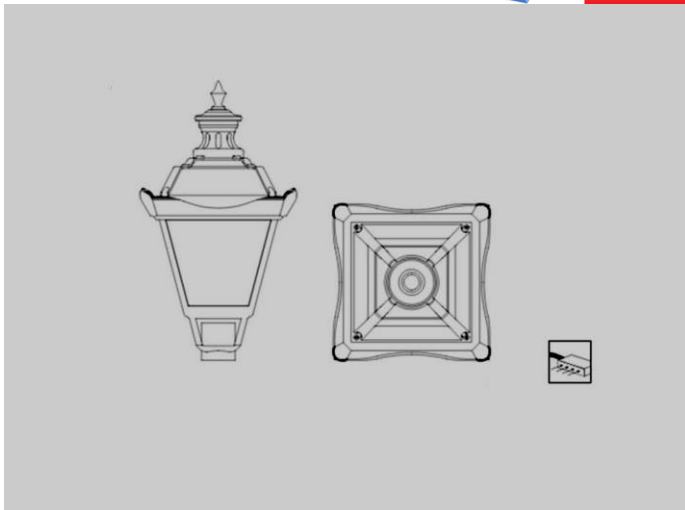
- temperatura barwowa źródła światła 3000K
- II klasa ochronności przeciwpożarowej

TYP 2 – stylowa nasadzana 4-kątna

Ogólne wymagania techniczne do oprawy stylizowanej 4-kątnej TYP 2:

- konstrukcja oprawy : korpus – polipropylen z włóknem szklanym, odporny na promieniowanie UV,
- korpus oprawy w kolorze czarnym
- oprawa wyposażona w gniazdo ZAGA ZD4i
- oprawa przystosowana do pracy w temperaturach od -30°C do $+35^{\circ}\text{C}$,
- zasilacz wyposażony w zabezpieczenia: zwarciovowe, rozwarciowe, temperaturowe,
- moduł LED wyposażony w czujnik termiczny zabezpieczający diody przed przegrzaniem,
- ochrona IP66 modułu optycznego i zasilacza,
- wymaga się zabezpieczenia pozaprzepięciowego poza zasilaczem min. 10kV,
- oprawa wyposażona w programowalny zasilacz umożliwiający zaprogramowanie na etapie produkcji stosowanych profili czasowych oraz zmianę mocy oprawy,
- gwarancja producenta na oprawę minimum 5 lat z możliwością wydłużenia do 10 lat
- współczynnik $\cos \Phi$ generowany przez oprawę musi być większy niż 0,93

b) Przykładowe sylwetki dopuszczanych opraw:



TYP 3 – stylowa nasadzana 6-kątna

Ogólne wymagania techniczne do oprawy stylizowane 6-kątnej TYP 3:

- konstrukcja oprawy : odlew aluminiowy
- korpus oprawy w kolorze czarnym
- oprawa wyposażona w gniazdo ZAGA ZD4i
- oprawa przystosowana do pracy w temperaturach od -30°C do $+35^{\circ}\text{C}$,
- zasilacz wyposażony w zabezpieczenia: zwarciovowe, rozwarciowe, temperaturowe,
- ochrona IP66 modułu optycznego i zasilacza,
- wymaga się zabezpieczenia pozaprzepięciowego poza zasilaczem min. 10kV,
- gwarancja producenta na oprawę minimum 5 lat z możliwością wydłużenia do 10 lat

b) Przykładowe sylwetki dopuszczanych opraw (kształt oprawy ma nawiązywać do istniejących opraw stylowych nasadzanych na terenie Muszyny):



Zmianie ulegnie:

„Projekt wykonawczy (PW).pdf”

2.4.6. System sterowania

Wymagania techniczne jakie powinien spełniać system sterowania:

- powinien charakteryzować się otwartą i skalowalną architekturą,
- powinien być zbudowany w oparciu o Platformę IoT ,
- powinien obsługiwać dwukierunkową komunikację z kontrolerem oprawy z wykorzystaniem protokołu IoT (MQTT, TCP),
- powinien umożliwiać zdalne zarządzanie kontrolerami opraw, w tym wysyłanie komend i konfiguracji,
- daje możliwość sterowania każdą oprawą z osobna, a także dowolnie definiowaną grupą opraw,
- odpowiada za elastyczne zarządzanie danymi zebranymi z kontrolerów opraw - kolekcjonowanie, przechowywanie, przetwarzanie oraz udostępnianie danych i statystyk,
- powinien posiadać interfejsy API REST do łatwej integracji z systemami zewnętrznymi,
- dzięki skalowalności powinien obsługiwać dużą ilości danych i dużą ilość urządzeń,
- pozwala na łatwe, szybkie i efektywne przeszukiwanie danych w oparciu o narzędzie Big Data (Elastic Search),
- pozwala na rozszerzenie go (zdalne podłączenie do niego oraz obsługę) o nowe funkcjonalności niezbędne dla budowania nowych obszarów inteligentnego gminy, takich jak np.: czujniki parametrów powietrza, czujniki zmiernych i obecności, czujniki pomiarowe.

Dodatkowo, wymaga się aby dostawca platformy do zarządzania infrastrukturą w mieście, posiadał wdrożony system zarządzania bezpieczeństwem informacji (aktualny) potwierdzony certyfikatem ISO / IEC 27001. Ponadto, system powinien być zlokalizowany na zewnętrznym serwerze oraz powinien zapewniać pełny dostęp do wszystkich funkcjonalności systemu na okres co najmniej 10 lat.

Otrzymuje brzmienie:

„Projekt wykonawczy_(PW)_aktualizacja_nr_1_z_dn_16_08_2024”

2.4.6. System sterowania

Wymagania techniczne jakie powinien spełniać system sterowania:

- powinien charakteryzować się otwartą i skalowalną architekturą,
- powinien być zbudowany w oparciu o Platformę IoT ,
- powinien obsługiwać dwukierunkową komunikację z kontrolerem oprawy z wykorzystaniem protokołu IoT (MQTT, TCP),
- powinien umożliwiać zdalne zarządzanie kontrolerami opraw, w tym wysyłanie komend i konfiguracji,

- daje możliwość sterowania każdą opravą z osobna, a także dowolnie definiowaną grupą oprav,
- odpowiada za elastyczne zarządzanie danymi zebranymi z kontrolerów oprav - kolekcjonowanie, przechowywanie, przetwarzanie oraz udostępnianie danych i statystyk,
- powinien posiadać interfejsy API REST do łatwej integracji z systemami zewnętrznymi,
- dzięki skalowalności powinien obsługiwać dużą ilości danych i duża ilość urządzeń,
- pozwala na łatwe, szybkie i efektywne przeszukiwanie danych w oparciu o narzędzie Big Data (Elastic Search),
- pozwala na rozszerzenie go (zdalne podłączenie do niego oraz obsługę) o nowe funkcjonalności niezbędne dla budowania nowych obszarów inteligentnego gminy, takich jak np.: czujniki parametrów powietrza, czujniki zmierzchu i obecności, czujniki pomiarowe.

Wykonawca zapewni odpowiednie rozwiązania gwarantujące cyberbezpieczeństwo zgodnie z dyrektywą NIS2 (Network and Information Systems Directive 2) bądź równoważną w zakresie sposobów przechowywania informacji, ich szyfrowania oraz testowania bezpieczeństwa stosowanych technologii i baz danych.

Ponadto, system powinien być zlokalizowany na zewnętrznym serwerze oraz powinien zapewniać pełny dostęp do wszystkich funkcjonalności systemu na okres co najmniej 10 lat.

Zmianie ulegnie:
„Projekt wykonawczy (PW).pdf”

3. ZESTAWIENIE MATERIAŁOWE

LP.	Opis	Jedn. Miary	Ilość
1	Oprawy drogowa o mocy 39 W	szt.	488
2	Oprawy drogowa o mocy 55 W	szt.	202
3	Oprawy drogowa o mocy 67 W	szt.	33
4	Oprawa stylowa nasadzana o mocy 42 W	szt.	351
5	Oprawa stylowa wisząca o mocy 26 W	szt.	144
6	Oprawa stylowa wisząca o mocy 40 W	szt.	358
7	Oprawa stylowa wisząca o mocy 56 W	szt.	103
8	Oprawa stylowa wisząca o mocy 60 W	szt.	148
9	Naświetlacza ziemnego o mocy 19 W	szt.	4
10	Naświetlacz o mocy 25 W	szt.	7
11	Naświetlacz o mocy 107 W	szt.	5
12	Wysięgnik na słupie drewnianym (dł. 0,5 m, wys. 0,5 m)	szt.	6
13	Wysięgnik na słupie EPV (dł. 0,5 m, wys. 0,5 m)	szt.	42
14	Wysięgnik na słupie EPV (dł. 1 m, wys. 0,5 m)	szt.	61
15	Wysięgnik na słupie EPV (dł. 1,5 m, wys. 0,5 m)	szt.	30
16	Wysięgnik na słupie EPV (dł. 2,0 m, wys. 0,5 m)	szt.	22
17	Wysięgnik na słupie ZN (dł. 0,5 m, wys. 0,5 m)	szt.	144
18	Wysięgnik na słupie ZN (dł. 1,0 m, wys. 0,5 m)	szt.	138
19	Wysięgnik na słupie ZN (dł. 1,5 m, wys. 0,5 m)	szt.	138
20	Wysięgnik na słupie ZN (dł. 2,0 m, wys. 0,5 m)	szt.	87
21	Wysięgnik stylowy W1	szt.	114
22	Wysięgnik stylowy W2	szt.	244
23	Słup stylowy S1	szt.	114
24	Słup stylowy S2	szt.	3
25	Słup stylowy S3	szt.	14
26	Przewody do opraw oświetleniowych na nowych słupach	szt.	126
27	Przewody izolowane w słupach oświetleniowych	szt.	1038
28	Złącze bezpiecznikowe	szt.	653
29	Osprzęt sieciowy izolowany	szt.	415
30	Osprzęt sieciowy nieizolowany	szt.	238
31	Sterowniki do systemu sterowania	szt.	648
32	Szafa oświetleniowa dwukomorowa	szt.	21
33	Szafa sterownicza wraz z kompensacją mocy biernej	szt.	73
34	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej	m ²	520
35	Słup stylowy S3 wraz z wysięgnikiem stylowym W2 i fundamentem	kpl.	5

Otrzymuje brzmienie:

„Projekt_wykonawczy_(PW)_aktualizacja_nr_1_z_dn_16_08_2024”

3. ZESTAWIENIE MATERIAŁOWE

LP.	Opis	Jedn. Miary	Ilość
1	Oprawy drogowa o mocy 39 W	szt.	488
2	Oprawy drogowa o mocy 55 W	szt.	202
3	Oprawy drogowa o mocy 67 W	szt.	33
4	Oprawa stylowa nasadzana TYP 1 o mocy maksymalne 42W	szt.	191
5	Oprawa stylowa nasadzana TYP 2 o mocy maksymalne 42W	szt.	104
6	Oprawa stylowa nasadzana TYP 3 o mocy maksymalnej 42W	szt.	56
7	Oprawa stylowa wisząca o mocy 26 W	szt.	144
8	Oprawa stylowa wisząca o mocy 40 W	szt.	358
9	Oprawa stylowa wisząca o mocy 56 W	szt.	103
10	Oprawa stylowa wisząca o mocy 60 W	szt.	148
11	Naświetlacz ziemnego o mocy 19 W	szt.	4
12	Naświetlacz o mocy 25 W	szt.	7
13	Naświetlacz o mocy 107 W	szt.	5
14	Wysięgnik na słupie drewnianym (dł. 0,5 m, wys. 0,5 m)	szt.	6
15	Wysięgnik na słupie EPV (dł. 0,5 m, wys. 0,5 m)	szt.	42
16	Wysięgnik na słupie EPV (dł. 1 m, wys. 0,5 m)	szt.	61
17	Wysięgnik na słupie EPV (dł. 1,5 m, wys. 0,5 m)	szt.	30
18	Wysięgnik na słupie EPV (dł. 2,0 m, wys. 0,5 m)	szt.	22
19	Wysięgnik na słupie ZN (dł. 0,5 m, wys. 0,5 m)	szt.	144
20	Wysięgnik na słupie ZN (dł. 1,0 m, wys. 0,5 m)	szt.	138
21	Wysięgnik na słupie ZN (dł. 1,5 m, wys. 0,5 m)	szt.	138
22	Wysięgnik na słupie ZN (dł. 2,0 m, wys. 0,5 m)	szt.	87
23	Wysięgnik stylowy W1	szt.	114
24	Wysięgnik stylowy W2	szt.	244
25	Słup stylowy S1	szt.	114
26	Słup stylowy S2	szt.	3
27	Słup stylowy S3	szt.	14
28	Przewody do oprav oświetleniowych na nowych słupach	szt.	126
29	Przewody izolowane w słupach oświetleniowych	szt.	1038
30	Złącze bezpiecznikowe	szt.	653
31	Osprzęt sieciowy izolowany	szt.	415
32	Osprzęt sieciowy nieizolowany	szt.	238
33	Sterowniki do systemu sterowania	szt.	648
34	Szafa oświetleniowa dwukomorowa	szt.	21
35	Szafa sterownicza wraz z kompensacją mocy biernej	szt.	73
36	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej	m ²	520
37	Słup stylowy S3 wraz z wysięgnikiem stylowym W2 i fundamentem	kpl.	5

Zmianie ulegnie:

„STWiOR.pdf”

2.1.2. Oprawy oświetleniowe drogowe.

Do oświetlenia drogowego dobrano oprawy ze źródłem światła LED o parametrach technicznych:

- musi posiadać znak CE i deklarację zgodności WE,
- muszą gwarantować możliwość zdalnego sterowania bez dodatkowej modyfikacji oprawy (posiadać gniazdo ZHAGA D4i),
- spełnia wymogi normy bezpieczeństwa fotobiologicznego lamp i systemów lampowych IEC 62471 oraz dyrektywy RoHS nr 2008/354/E,
- oprawa przy ustawieniu 0° nie może emitować światła w górną półprzestrzeń zgodnie z Rozporządzeniem Komisji Europejskiej nr 245/2009 z dnia 18 marca 2009 r. (Dz.U. UE z dnia 24.03.2009 r.),
- skuteczność świetlna opraw, rozumiana, jako strumień świetlny emitowany przez oprawę z uwzględnieniem wszelkich występujących strat do całkowitej energii zużywanej przez oprawę, jako system, nie może być gorsza niż 120 lumenów/W,
- zakres temperatur pracy od - 40°C do + 40°C,
- gwarancja producenta min. 5 lat
- korpus wykonany z ciśnieniowo odlewanego aluminium, zabezpieczonego farbą proszkową lub korpus ze stopu aluminium anodowany,
- Korpus oprawy powinien być w kolorze czarnym – ujednolicenie kolorystyki opraw w gminie
- wnętrze komory optycznej, komory elektrycznej oraz elementy oprawy (np. pokrywa, uchwyt montażowy) zabezpieczone przed korozją powłoką lakierniczą lub zabezpieczone w procesie anodowania, nie dopuszcza się surowego materiału.
- otwieranie bez narzędziowe: wymagane jest aby oprawa posiadała zamknięcie zapobiegające przypadkowemu otwarciu podczas eksploatacji (np. przy silnym wietrze),
- korpus nie może posiadać zewnętrznego radiatora w postaci uźebrowania
- oprawa musi posiadać stopień ochrony przed wnikaniem pyłu i wody nie mniejszym niż IP66 oraz stopień ochrony przed uderzeniami mechanicznymi min. IK08,
- uchwyt mocujący oprawę musi umożliwiać montaż oprawy na słupie / wysięgniku o średnicy od 48mm do 60mm, bez stosowania reduktora w uchwycie montażowym,

- regulacja nachylenia oprawy przy montażu bezpośrednio na słupie i na wysięgniku, od -15° do min. $+10^\circ$,
- waga kompletnej oprawy nie może przekraczać 6kg
- powierzchnia boczna korpusu eksponowana na wiatr nie powinna przekraczać $0,050\text{m}^2$
- II klasa ochrony przeciwporażeniowej,
- oprawa musi być wyposażona w układ zabezpieczający przed przepięciami co najmniej 10kV, umieszczony poza zasilaczem,
- nominalna wartość $\cos \phi \geq 0,95$,
- oprawa musi być wyposażona w autonomiczny układ redukcji mocy umożliwiający czasową redukcję strumienia świetlnego dla min. 5 różnych przedziałów czasowych,
- wartość THD $< 10\%$
- zasilacz z interfejsem DALI
- temperatura barwowa emitowanego światła: $4000\text{K} \pm 5\%$,
- wskaźnik oddawania barw $R_a > 70$,
- krzywa światłości kształtowana za pomocą wielosoczewkowej optyki wykonanej z PMMA lub PC, zabezpieczonej przed działaniem promieniowania UV
- trwałość modułu LED w gotowej oprawie L90 (aproxymowana dla maksymalnej temperatury pracy deklarowanej przez producenta) nie może być mniejsza niż 100.000h zgodnie z kalkulacją TM-21 na podstawie czasu raportowanego.
- moc oprawy, strumień świetlny oraz efektywność świetlna nie może być gorsza niż przyjęta w obliczeniach fotometrycznych.
- współczynnik $\cos \Phi$ generowany przez oprawę musi być większy niż 0,93
- Certyfikat ENEC, ENEC+, Zhaga D4i, CE
- Ze względów estetycznych i dla ujednoczenia wyglądu instalacji oświetleniowej wymaga się, aby oprawy danego rodzaju (np. drogowe) o różnych mocach posiadały jednakowy kształt (jedna rodzina opraw).
- **Sumaryczny bilans energetyczny (moc opraw) nie może być większy niż wykazany w tabeli atrybutów punktów oświetleniowych z dopuszczalnym odstępstwem od całkowitego bilansu mocy po modernizacji na poziomie nie większym niż 3%, oprawy o strumieniu świetlnym emitowanym z oprawy nie mniejszym niż użyty w projekcie (obliczenia fotometryczne). Dopuszczalne jest odstępstwo od parametrów referencyjnych wyników fotometrycznych pod warunkiem spełnienia wymagań Polskiej Normy PN-EN 13201 z wyłączeniem luminancji natężenia**

oświetlenia na jezdniach, tzn. tolerancja dla parametrów Lm, Em i Emin dla jezdni na poziomie 3 % w stosunku do referencyjnych obliczeń fotometrycznych pod warunkiem spełnienia wymagań ww. Normy przy założeniu tych samych parametrów (szerokość drogi, szerokość modułu, współczynnik konserwacji, wysokość montażu, kąt nachylenia, nawierzchnia itp.) Zakłada się spełnienie tych parametrów na poziomie nie gorszym niż w wyliczeniach referencyjnych z dopuszczalnym odstępstwem. Na wykonawcy ciąży obowiązek udokumentowania spełnienia wymagań poprzez wykonanie i załączenie do oferty projektu oświetleniowego zawierającego wszystkie elementy wraz z plikiem źródłowym zapisanym w formacie .dlx lub równoważnym. Obliczenia oraz prezentacja wyników obliczeń musi być w pełni zgodna z przyjętymi.

- Na etapie składania ofert oferent jest zobowiązany dostarczyć karty katalogowe opraw z wymaganymi certyfikatami potwierdzającymi parametry techniczne opraw LED
- Zamawiający na etapie oceny ofert ma prawo do weryfikacji opraw, poproszenie oferenta o dostanie proponowanej oprawy i wysłanie do badań akredytowanego laboratorium, celem potwierdzenia wymagań.

Otrzymuje brzmienie:

„STWIOR_aktualizacja_nr_1_z_dn_16_08_2024”

2.1.2. Oprawy oświetleniowe drogowe.

Do oświetlenia drogowego dobrano oprawy ze źródłem światła LED o parametrach technicznych:

- musi posiadać znak CE i deklarację zgodności WE,
- gwarantować możliwość zdalnego sterowania bez dodatkowej modyfikacji oprawy (posiadać gniazdo ZHAGA D4i),
- spełnia wymogi normy bezpieczeństwa fotobiologicznego lamp i systemów lampowych IEC 62471 oraz dyrektywy RoHS nr 2008/354/E,
- oprawa przy ustawieniu 0° nie może emitować światła w górną półprzestrzeń zgodnie z Rozporządzeniem Komisji Europejskiej nr 245/2009 z dnia 18 marca 2009 r. (Dz.U. UE z dnia 24.03.2009 r.),
- skuteczność świetlna opraw, rozumiana, jako strumień świetlny emitowany przez oprawę z uwzględnieniem wszelkich występujących strat do całkowitej energii zużywanej przez oprawę, jako system, nie może być gorsza niż 120 lumenów/W,
- zakres temperatur pracy od - 40°C do + 40°C,
- gwarancja producenta min. 5 lat

- korpus wykonany z ciśnieniowo odlewanego aluminium, zabezpieczonego farbą proszkową lub korpus ze stopu aluminium anodowany,
- Korpus oprawy powinien być w kolorze czarnym – ujednoczenie kolorystyki opraw w gminie
- wnętrze komory optycznej, komory elektrycznej oraz elementy oprawy (np. pokrywa, uchwyt montażowy) zabezpieczone przed korozją powłoką lakierniczą lub zabezpieczone w procesie anodowania, nie dopuszcza się surowego materiału.
- otwieranie bez narzędziowe: wymagane jest aby oprawa posiadała zamknięcie zapobiegające przypadkowemu otwarciu podczas eksploatacji (np. przy silnym wietrze),
- korpus nie może posiadać zewnętrznego radiatora w postaci uźebrowania
- oprawa musi posiadać stopień ochrony przed wnikaniem pyłu i wody nie mniejszym niż IP66 oraz stopień ochrony przed uderzeniami mechanicznymi min. IK08,
- uchwyt mocujący oprawę musi umożliwiać montaż oprawy na słupie / wysięgniku o średnicy od 48mm do 60mm, bez stosowania reduktora w uchwycie montażowym,
- regulacja nachylenia oprawy przy montażu bezpośrednio na słupie i na wysięgniku, od -15° do min. $+10^{\circ}$,
- waga kompletnej oprawy nie może przekraczać 6kg
- powierzchnia boczna korpusu ekspozycyjna na wiatr nie powinna przekraczać $0,050m^2$
- II klasa ochrony przeciwporażeniowej,
- oprawa musi być wyposażona w układ zabezpieczający przed przepięciami co najmniej 10kV, umieszczony poza zasilaczem,
- nominalna wartość $\cos \phi \geq 0,95$,
- oprawa musi być wyposażona w autonomiczny układ redukcji mocy umożliwiający czasową redukcję strumienia świetlnego dla min. 5 różnych przedziałów czasowych,
- wartość THD $< 10\%$
- zasilacz z interfejsem DALI
- temperatura barwowa emitowanego światła: $4000K \pm 5\%$,
- wskaźnik oddawania barw $R_a > 70$,
- krzywa światłości kształtowana za pomocą wielosoczewkowej optyki wykonanej z PMMA lub PC, zabezpieczonej przed działaniem promieniowania UV
- trwałość modułu LED w gotowej oprawie L90 (aproxymowana dla maksymalnej temperatury pracy deklarowanej przez producenta) nie może być mniejsza niż 100.000h zgodnie z kalkulacją TM-21 na podstawie czasu raportowanego.
- moc oprawy, strumień świetlny oraz efektywność świetlna nie może być gorsza niż przyjęta w obliczeniach fotometrycznych.
- współczynnik $\cos \Phi$ generowany przez oprawę musi być większy niż 0,93
- Certyfikat ENEC, ENEC+, Zhaga D4i, CE
- Ze względów estetycznych i dla ujednoczenia wyglądu instalacji oświetleniowej wymaga się, aby oprawy danego rodzaju (np. drogowe) o różnych mocach posiadały jednakowy kształt (jedna rodzina opraw).

- Sumaryczny bilans energetyczny (moc opraw) nie może być większy niż wykazany w tabeli atrybutów punktów oświetleniowych.

Dopuszczalne jest odstępstwo od parametrów referencyjnych wyników fotometrycznych pod warunkiem spełnienia wymagań Polskiej Normy PN-EN 13201 z wyłączeniem luminancji natężenia oświetlenia na jezdniach, tzn. tolerancja dla parametrów Lm, Em i Emin dla jezdni na poziomie 3 % w stosunku do referencyjnych obliczeń fotometrycznych pod warunkiem spełnienia wymagań ww. Normy przy założeniu tych samych parametrów (szerokość drogi, szerokość modułu, współczynnik konserwacji, wysokość montażu, kąt nachylenia, nawierzchnia itp.) Zakłada się spełnienie tych parametrów na poziomie nie gorszym niż w wyliczeniach referencyjnych z dopuszczalnym odstępstwem. Na wykonawcy ciąży obowiązek udokumentowania spełnienia wymagań poprzez wykonanie i załączenie do oferty projektu oświetleniowego zawierającego wszystkie elementy wraz z plikiem źródłowym zapisanym w formacie .dli lub równoważnym. Obliczenia oraz prezentacja wyników obliczeń musi być w pełni zgodna z przyjętymi.

- Na etapie składania ofert oferent jest zobowiązany dostarczyć karty katalogowe opraw z wymaganymi certyfikatami potwierdzającymi parametry techniczne opraw LED

- Zamawiający na etapie oceny ofert ma prawo do weryfikacji opraw, poproszenie oferenta o dostanie proponowanej oprawy i wysłanie do badań akredytowanego laboratorium, celem potwierdzenia wymagań.

Zmianie ulegnie:

„STWiOR.pdf”

2.1.4. Oprawy stylowe nasadzane

Oprawy stylowe nasadzane powinny spełniać poniższe parametry techniczne:

- konstrukcja oprawy : korpus – polipropylen z włóknem szklanym, odporny na promieniowanie UV,,
- korpus oprawy w kolorze czarnym
- oprawa wyposażona w gniazdo ZAGA ZD4i
- oprawa przystosowana do pracy w temperaturach od -40°C do +40°C,
- zasilacz wyposażony w zabezpieczenia: zwarciovowe, rozwarciowe, temperaturowe,
- moduł LED wyposażony w czujnik termiczny zabezpieczający diody przed przegrzaniem,
- ochrona IP66 modułu optycznego i zasilacza,
- wymaga się zabezpieczenia pozaprzepięciowego poza zasilaczem min. 10kV,
- oprawa wyposażona w programowalny zasilacz umożliwiający zaprogramowanie na etapie produkcji stosowanych profili czasowych oraz zmianę mocy oprawy,
- gwarancja producenta na oprawę minimum 5 lat z możliwością wydłużenia do 10 lat
- współczynnik $\cos \Phi$ generowany przez oprawę musi być większy niż 0,93

Otrzymuje brzmienie:

„STWIOR_aktualizacja_nr_1_z_dn_16_08_2024”

2.1.4. Oprawy stylowe nasadzane

TYP 1 – stylowa nasadzana typu kula z modułem LED

Ogólne wymaganie techniczne do oprawy stylizowanej nasadzanej typu kula:

- konstrukcja oprawy : kula – polipropylen z włóknem szklanym, odporny na promieniowanie UV (typ przezroczystości – mleczny)
- ochrona IP65 modułu optycznego i zasilacza,
- gwarancja producenta na oprawę minimum 5 lat z możliwością wydłużenia do 10 lat
- pole nawiewu klosza A = 0,13m²
- I klasa ochronności przeciwpożarowej
- oprawa przystosowana do pracy w temperaturach od -30°C do +35°C

Wymagania modułu LED:

- temperatura barwowa źródła światła 3000K
- II klasa ochronności przeciwpożarowej

TYP 2 – stylowa nasadzana 4-kątna

Ogólne wymaganie techniczne do oprawy stylizowanej 4-kątnej TYP 2:

- konstrukcja oprawy : korpus – polipropylen z włóknem szklanym, odporny na promieniowanie UV
- korpus oprawy w kolorze czarnym
- oprawa wyposażona w gniazdo ZAGA ZD4i
- oprawa przystosowana do pracy w temperaturach od -30°C do +35°C,
- zasilacz wyposażony w zabezpieczenia: zwarciowe, rozwarciowe, temperaturowe,
- moduł LED wyposażony w czujnik termiczny zabezpieczający diody przed przegrzaniem,
- ochrona IP66 modułu optycznego i zasilacza,
- wymaga się zabezpieczenia pozaprzepięciowego poza zasilaczem min. 10kV,
- oprawa wyposażona w programowalny zasilacz umożliwiający zaprogramowanie na etapie produkcji stosowanych profili czasowych oraz zmianę mocy oprawy,
- gwarancja producenta na oprawę minimum 5 lat z możliwością wydłużenia do 10 lat
- współczynnik $\cos \Phi$ generowany przez oprawę musi być większy niż 0,93

TYP 3 – stylowa nasadzana 6-kątna

Ogólne wymaganie techniczne do oprawy stylizowanej 6-kątnej TYP 3:

- konstrukcja oprawy : odlew aluminiowy
- korpus oprawy w kolorze czarnym
- oprawa wyposażona w gniazdo ZAGA ZD4i
- oprawa przystosowana do pracy w temperaturach od -30°C do +35°C,
- zasilacz wyposażony w zabezpieczenia: zwarciove, rozwarciowe, temperaturowe,
- ochrona IP66 modułu optycznego i zasilacza,
- wymaga się zabezpieczenia pozaprzepięciowego poza zasilaczem min. 10kV,
- gwarancja producenta na oprawę minimum 5 lat z możliwością wydłużenia do 10 lat
- kształt oprawy ma nawiązywać do istniejących opraw stylowych nasadzanych na terenie Muszyny

Zmianie ulegnie:

„STWIOR.pdf”

II. SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

LP.	Roboty	Jedn. Miary	Ilość
1	Montaż oprawy drogowej o mocy 39 W	szt.	488
2	Montaż oprawy drogowej o mocy 55 W	szt.	202
3	Montaż oprawy drogowej o mocy 67 W	szt.	33
4	Montaż oprawy stylowej nasadzonej o mocy 42 W	szt.	351
5	Montaż oprawy stylowej wiszącej o mocy 26 W	szt.	144
6	Montaż oprawy stylowej wiszącej o mocy 40 W	szt.	358
7	Montaż oprawy stylowej wiszącej o mocy 56 W	szt.	103
8	Montaż oprawy stylowej wiszącej o mocy 60 W	szt.	148
9	Montaż naświetlacza ziemnego o mocy 19 W	szt.	4
10	Montaż naświetlacza o mocy 25 W	szt.	7
11	Montaż naświetlacza o mocy 107 W	szt.	5
12	Montaż wysięgnika na słupie drewnianym (dł. 0,5 m, wys. 0,5 m)	szt.	6
13	Montaż wysięgnika na słupie EPV (dł. 0,5 m, wys. 0,5 m)	szt.	42
14	Montaż wysięgnika na słupie EPV (dł. 1 m, wys. 0,5 m)	szt.	61
15	Montaż wysięgnika na słupie EPV (dł. 1,5 m, wys. 0,5 m)	szt.	30
16	Montaż wysięgnika na słupie EPV (dł. 2,0 m, wys. 0,5 m)	szt.	22
17	Montaż wysięgnika na słupie ZN (dł. 0,5 m, wys. 0,5 m)	szt.	144
18	Montaż wysięgnika na słupie ZN (dł. 1,0 m, wys. 0,5 m)	szt.	138
19	Montaż wysięgnika na słupie ZN (dł. 1,5 m, wys. 0,5 m)	szt.	138
20	Montaż wysięgnika na słupie ZN (dł. 2,0 m, wys. 0,5 m)	szt.	87
21	Montaż wysięgnika stylowego W1	szt.	114
22	Montaż wysięgnika stylowego W2	szt.	244
23	Montaż słupa stylowy S1	szt.	114
24	Montaż słupa stylowy S2	szt.	3
25	Montaż słupa stylowy S3	szt.	14
26	Wymiana przewodu do opraw oświetleniowych na nowych słupach	szt.	126
27	Wymiana przewodów izolowane w słupach oświetleniowych	szt.	1038
28	Wymiana złącze bezpiecznikowego	szt.	653
29	Wymiana osprzęt sieciowego izolowanego	szt.	415
30	Wymiana osprzętu sieciowego nieizolowanego	szt.	238
31	Wymiana sterowników do systemu sterowania	szt.	648
32	Wymiana szafy oświetleniowej dwukomorowej	szt.	21
33	Wymiana szafy sterowniczej wraz z kompensacją mocy biernej	szt.	73
34	Wymiana nawierzchni z kostki brukowej betonowej	m ²	520
35	Badania linii kablowych – lokalizacji usterki	szt.	8
36	Badania linii kablowych – po wymianie	szt.	8
37	Opracowanie dokumentacji projektowej – wraz z uzyskaniem niezbędnych decyzji administracyjnych	szt.	21
38	Opracowanie projektów czasowej organizacji ruchu wraz z uzgodnieniem	szt.	1
39	Badania mocy biernej w szafce oświetleniowej	szt.	73
40	Pomiary Luminancji zgodnie z normą PN-EN13201:2016	szt.	30
41	Utrzymanie serwera zewnętrznego wraz z dostępem do aplikacji zarządzającej oraz zapewnieniem pełnej funkcjonalności systemu na okres 10 lat	szt.	1
42	Aktualizacja portalu mapowego, wraz z dostarczeniem dostępu do bazy danych dla stanu przed i po modernizacji	szt.	1
43	Zakup słupa stylowy S3 wraz z wysięgnikiem stylowym W2 i fundamentem	kpl.	5

Otrzymuje brzmienie:

„STWIOR_aktualizacja_nr_1_z_dn_16_08_2024”

II. SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

LP.	Roboty	Jedn. Miary	Ilość
1	Montaż oprawy drogowej o mocy 39 W	szt.	488
2	Montaż oprawy drogowej o mocy 55 W	szt.	202
3	Montaż oprawy drogowej o mocy 67 W	szt.	33
4	Montaż oprawy stylowej nasadzonej TYP 1 o mocy maksymalnej 42 W	szt.	191
5	Montaż oprawy stylowej nasadzonej TYP 2 o mocy maksymalnej 42 W	szt.	104
6	Montaż oprawy stylowej nasadzonej TYP 3 o mocy maksymalnej 42 W	szt.	56
7	Montaż oprawy stylowej wiszącej o mocy 26 W	szt.	144
8	Montaż oprawy stylowej wiszącej o mocy 40 W	szt.	358
9	Montaż oprawy stylowej wiszącej o mocy 56 W	szt.	103
10	Montaż oprawy stylowej wiszącej o mocy 60 W	szt.	148
11	Montaż naświetlacza ziemnego o mocy 19 W	szt.	4
12	Montaż naświetlacza o mocy 25 W	szt.	7
13	Montaż naświetlacza o mocy 107 W	szt.	5
14	Montaż wysięgnika na słupie drewnianym (dł. 0,5 m, wys. 0,5 m)	szt.	6
15	Montaż wysięgnika na słupie EPV (dł. 0,5 m, wys. 0,5 m)	szt.	42
16	Montaż wysięgnika na słupie EPV (dł. 1 m, wys. 0,5 m)	szt.	61
17	Montaż wysięgnika na słupie EPV (dł. 1,5 m, wys. 0,5 m)	szt.	30
18	Montaż wysięgnika na słupie EPV (dł. 2,0 m, wys. 0,5 m)	szt.	22
19	Montaż wysięgnika na słupie ZN (dł. 0,5 m, wys. 0,5 m)	szt.	144
20	Montaż wysięgnika na słupie ZN (dł. 1,0 m, wys. 0,5 m)	szt.	138
21	Montaż wysięgnika na słupie ZN (dł. 1,5 m, wys. 0,5 m)	szt.	138
22	Montaż wysięgnika na słupie ZN (dł. 2,0 m, wys. 0,5 m)	szt.	87
23	Montaż wysięgnika stylowego W1	szt.	114
24	Montaż wysięgnika stylowego W2	szt.	244
25	Montaż słupa stylowego S1	szt.	114
26	Montaż słupa stylowego S2	szt.	3
27	Montaż słupa stylowego S3	szt.	14
28	Wymiana przewodu do opraw oświetleniowych na nowych słupach	szt.	126
29	Wymiana przewodów izolowane w słupach oświetleniowych	szt.	1038
30	Wymiana złącze bezpiecznikowego	szt.	653
31	Wymiana osprzęt sieciowego izolowanego	szt.	415
32	Wymiana osprzętu sieciowego nieizolowanego	szt.	238
33	Wymiana sterowników do systemu sterowania	szt.	648
34	Wymiana szafy oświetleniowej dwukomorowej	szt.	21
35	Wymiana szafy sterowniczej wraz z kompensacją mocy biernej	szt.	73
36	Wymiana nawierzchni z kostki brukowej betonowej	m ²	520
37	Badania linii kablowych – lokalizacji usterki	szt.	8
38	Badania linii kablowych – po wymianie	szt.	8
39	Opracowanie dokumentacji projektowej – wraz z uzyskaniem niezbędnych decyzji administracyjnych	szt.	21
40	Opracowanie projektów czasowej organizacji ruchu wraz z uzgodnieniem	szt.	1
41	Badania mocy biernej w szafce oświetleniowej	szt.	73
42	Pomiary Luminancji zgodnie z normą PN-EN13201:2016	szt.	30
43	Utrzymanie serwera zewnętrznego wraz z dostępem do aplikacji zarządzającej oraz zapewnieniem pełnej funkcjonalności systemu na okres 10 lat	szt.	1
44	Aktualizacja portalu mapowego, wraz z dostarczeniem dostępu do bazy danych dla stanu przed i po modernizacji	szt.	1
45	Zakup słupa stylowego S3 wraz z wysięgnikiem stylowym W2 i fundamentem	kpl.	5

Zmianie ulegnie:

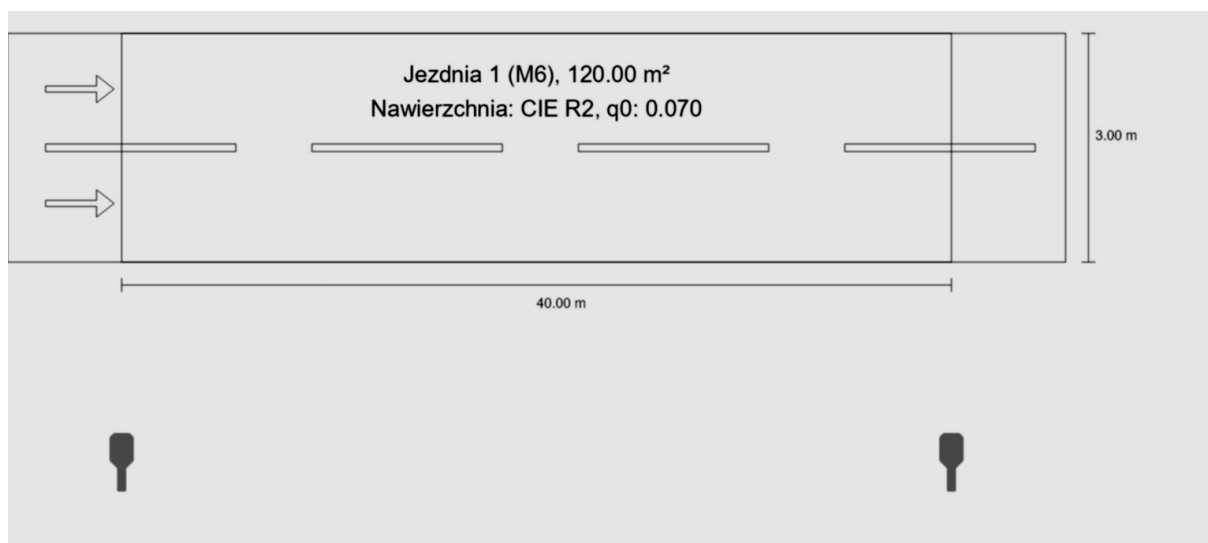
„Załącznik_nr_1_do_PW_Obliczenia_fotometryczne”

Projekt

DIALux

Ulica 3

Podsumowanie (do EN 13201:2015)



Projekt

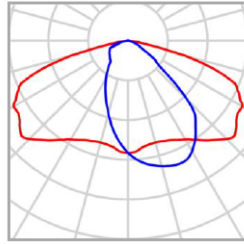
DIALux

Ulica 3

Podsumowanie (do EN 13201:2015)



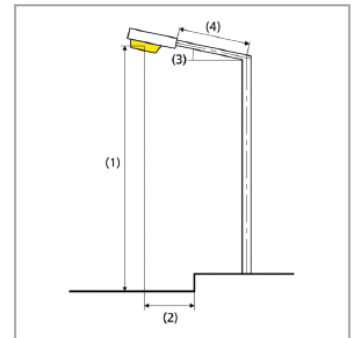
**POLSKI
ŁAD**



Producent		P	26.0 W
Numer artykułu		Φ_{Lampa}	4800 lm
Nazwa artykułu	24W 4000K LN	Φ_{Oprawa}	3500 lm
Wyposażenie	1x 502D 4000K 24W	η	72.91 %

24W 4000K LN (z jednej strony na dole)

Odstęp słupa	40.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	8.500 m
(2) Nawis punktu świetlnego	-2.500 m
(3) Nachylenie wysięgnika	0.0°
(4) Długość wysięgnika	0.500 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h: 100.0 %, 26.0 W
Moc / trasa	650.0 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Maks. natężenia światła W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.	$\geq 70^\circ$: 336 cd/klm $\geq 80^\circ$: 47.0 cd/klm $\geq 90^\circ$: 0.00 cd/klm
Klasa natężenia oświetlenia Wartości natężenia światła w [cd/klm] do obliczania klasy natężenia światła odnoszą się do strumienia świetlnego lampy, zgodnie z EN 13201:2015.	G*6
Klasa wskaźnika olśnienia	D.6
MF	0.90



Projekt

DIALux

Ulica 3

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Wyniki dla pól oceny

Obliczono współczynnik konserwacji 0.90 dla instalacji.

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Zgodność
Jezdnia 1 (M6)	L_m	0.36 cd/m ²	≥ 0.30 cd/m ²	✓
	U_o	0.53	≥ 0.35	✓
	U_i	0.45	≥ 0.40	✓
	TI	7 %	≤ 20 %	✓
	R_{Ei}	0.80	≥ 0.30	✓

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

	Rozmiar	Obliczono	Zużycie energii
Ulica 3	D_p	0.036 W/lx ⁴ m ²	-
24W 4000K LN (z jednej strony na dole)	D_e	0.9 kWh/m ² rok	104.0 kWh/rok

Otrzymał brzmienie:

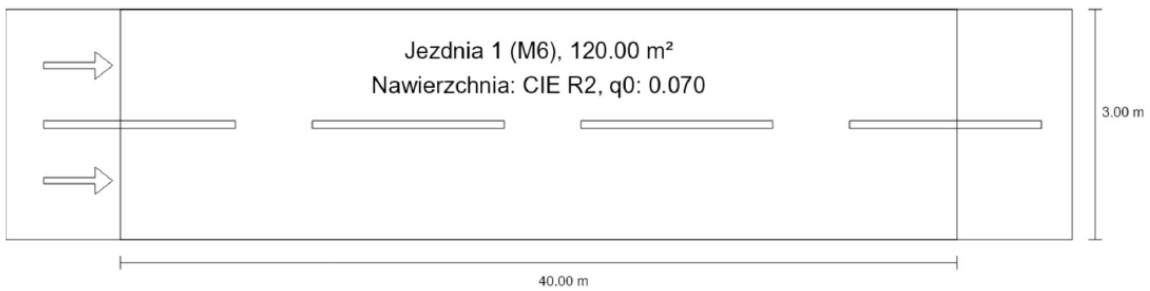
„Załącznik_nr_1_do_PW_Obliczenia_fotometryczne_aktualizacja_nr_1_z_dn_16_08_2024”

Projekt

DIALux

Ulica 3

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

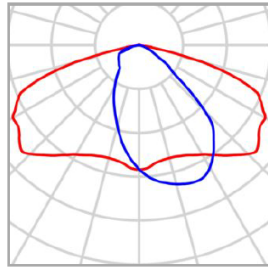
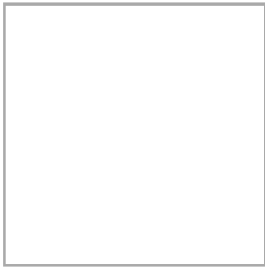


Projekt

DIALux

Ulica 3

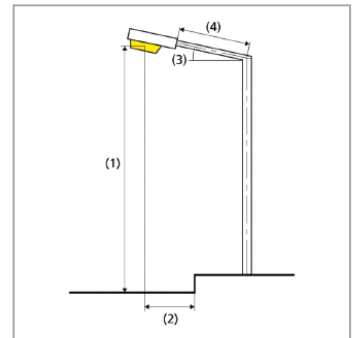
Podsumowanie (do EN 13201:2015)



Producent		P	39.0 W
Numer artykułu		Φ_{Lampa}	7050 lm
Nazwa artykułu	36W 4000K LN	Φ_{Oprawa}	5149 lm
		η	73.04 %

4000K LN (z jednej strony na dole)

Odstęp słupa	40.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	8.500 m
(2) Nawis punktu świetlnego	-2.500 m
(3) Nachylenie wysięgnika	0.0°
(4) Długość wysięgnika	0.500 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h: 100.0 %, 39.0 W
Moc / trasa	975.0 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Maks. natężenia światła W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.	$\geq 70^\circ$: 336 cd/klm $\geq 80^\circ$: 47.1 cd/klm $\geq 90^\circ$: 0.00 cd/klm
Klasa natężenia oświetlenia Wartości natężenia światła w [cd/klm] do obliczenia klasy natężenia światła odnoszą się do strumienia świetlnego lampy, zgodnie z EN 13201:2015.	G*6
Klasa wskaźnika ośnienia	D.5
MF	0.90



Ulica 3

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Wyniki dla pól oceny

Obliczono współczynnik konserwacji 0.90 dla instalacji.

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Zgodność
Jezdnia 1 (M6)	L_m	0.53 cd/m ²	≥ 0.30 cd/m ²	✓
	U_o	0.53	≥ 0.35	✓
	U_l	0.45	≥ 0.40	✓
	TI	7 %	≤ 20 %	✓
	R_{EI}	0.80	≥ 0.30	✓

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

	Rozmiar	Obliczono	Zużycie energii
Ulica 3	D_p	0.037 W/lx*m ²	–
(z jednej strony na dole)	D_e	1.3 kWh/m ² rok	156.0 kWh/rok

Zmianie ulegnie:

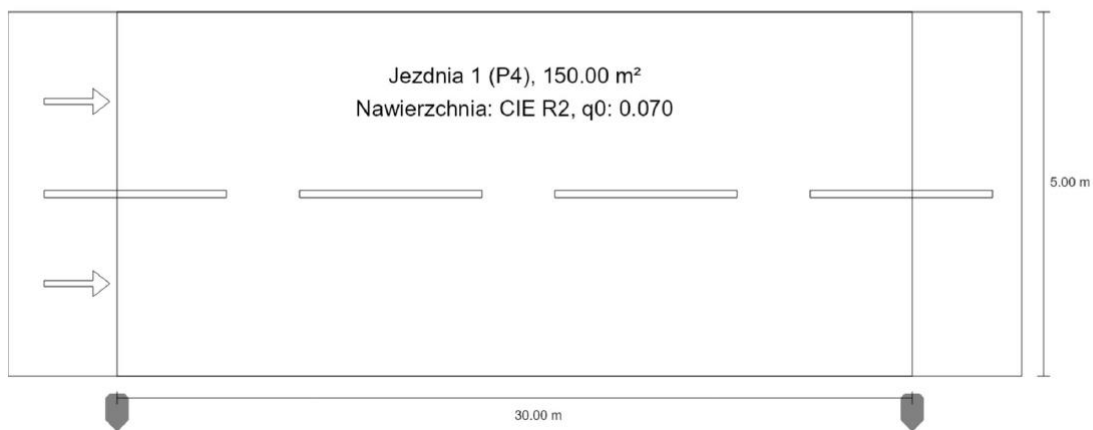
„Załącznik_nr_1_do_PW_Obliczenia_fotometryczne”

Projekt

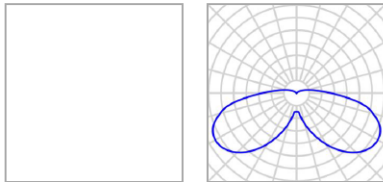
DIALux

Ulica 12 -

Podsumowanie (do EN 13201:2015)



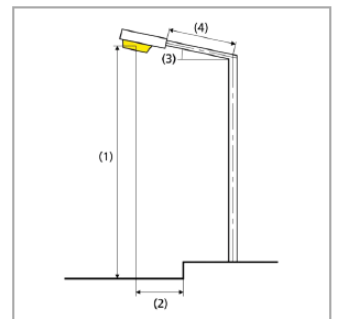
Ulica 12 -

Podsumowanie (do EN 13201:2015)


Producent		P	36.0 W
Numer artykułu		Φ_{Lampa}	3950 lm
Nazwa artykułu	3500K	Φ_{Oprawa}	3950 lm
Wyposażenie	1x 040 3500K	η	100.00 %

3500K (z jednej strony na dole)

Odstęp słupa	30.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	4.000 m
(2) Nawis punktu świetlnego	-0.500 m
(3) Nachylenie wysięgnika	0.0°
(4) Długość wysięgnika	0.000 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h: 100.0 %, 36.0 W
Moc / trasa	1188.0 W/km
ULR / ULOR	0.10 / 0.10
Maks. natężenia światła W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.	$\geq 70^\circ$: 174 cd/klm $\geq 80^\circ$: 135 cd/klm $\geq 90^\circ$: 68.0 cd/klm
Klasa natężenia oświetlenia Wartości natężenia światła w [cd/klm] do obliczania klasy natężenia światła odnoszą się do strumienia świetlnego lampy, zgodnie z EN 13201:2015.	-
Klasa wskaźnika ośnienia	D.3
MF	0.90



Ulica 12 -

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Wyniki dla pól oceny

Obliczono współczynnik konserwacji 0.90 dla instalacji.

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Zgodność
Jezdnia 1 (P4)	E_m	5.88 lx	[5.00 - 7.50] lx	✓
	E_{min}	1.10 lx	≥ 1.00 lx	✓

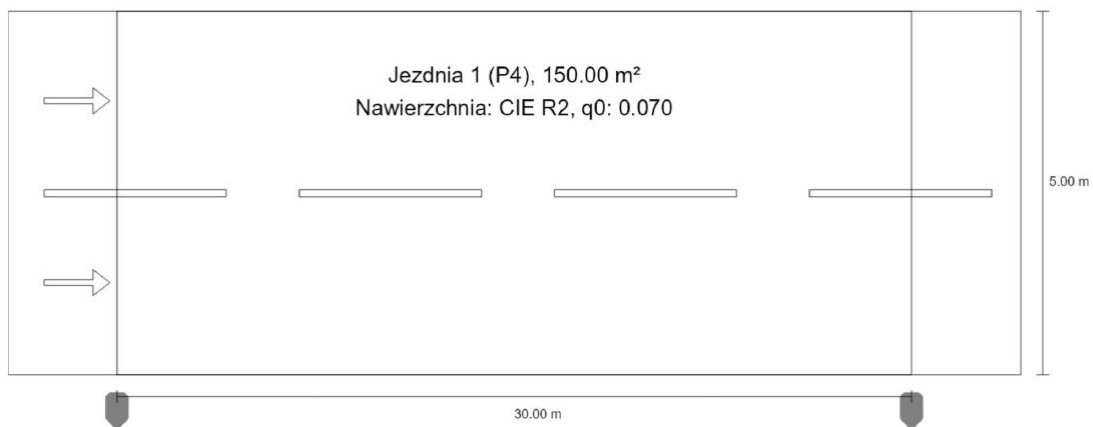
Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

	Rozmiar	Obliczono	Zużycie energii
Ulica 12 -	D_p	0.041 W/lx*m ²	-
3500K (z jednej strony na dole)	D_e	1.0 kWh/m ² rok	144.0 kWh/rok

Projekt

DIALux

Ulica 12-
Podsumowanie (do EN 13201:2015)



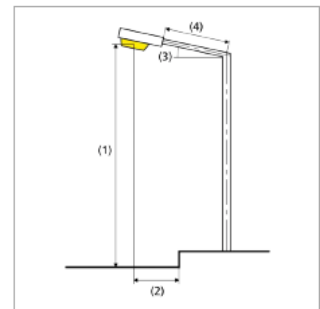


Ulica 12-

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

38W 3500K VS kl (z jednej strony na dole)

Odstęp słupa	30.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	4.000 m
(2) Nawis punktu świetlnego	-0.500 m
(3) Nachylenie wysięgnika	0.0°
(4) Długość wysięgnika	0.000 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h: 100.0 %, 42.0 W
Moc / trasa	1386.0 W/km
ULR / ULOR	0.02 / 0.01
Maks. natężenia światła W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.	≥ 70°: 339 cd/klm ≥ 80°: 84.8 cd/klm ≥ 90°: 24.2 cd/klm
Klasa natężenia oświetlenia Wartości natężenia światła w [cd/klm] do obliczania klasy natężenia światła odnoszą się do strumienia świetlnego lampy, zgodnie z EN 13201:2015.	G*2
Klasa wskaźnika olśnienia	D.4
MF	0.90



Ulica 12-
Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Wyniki dla pól oceny

Obliczono współczynnik konserwacji 0.90 dla instalacji.

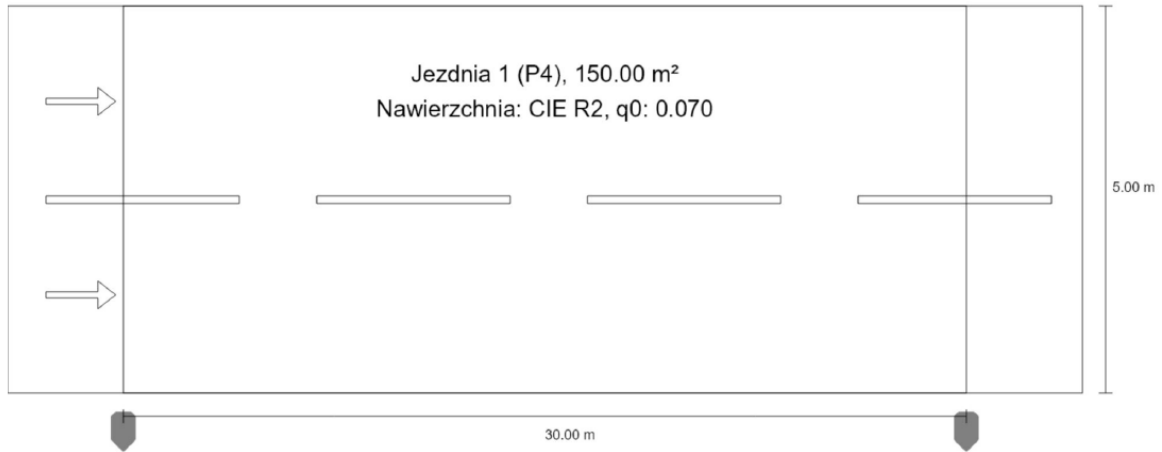
	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Zgodność
Jezdnia 1 (P4)	E_m	6.24 lx	[5.00 - 7.50] lx	✓
	E_{min}	1.21 lx	≥ 1.00 lx	✓

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

	Rozmiar	Obliczono	Zużycie energii
Ulica 12	D_p	0.045 W/lx*m ²	-
38W 3500K VS (z jednej strony na dole)	D_e	1.1 kWh/m ² rok	168.0 kWh/rok

Otrzymuje brzmienie:

„Załącznik_nr_1_do_PW_Obliczenia_fotometryczne_aktualizacja_nr_1_z_dn_16_08_2024”

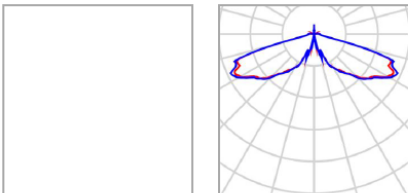


Projekt

DIALux

Ulica 12

Podsumowanie (do EN 13201:2015)



Producent		P	42.0 W
Numer artykułu	2112050/3	Φ_{Lampa}	4900 lm
Nazwa artykułu	38W 3500K VS kl	Φ_{Oprawa}	3850 lm
Wyposażenie		η	78.57 %

Projekt

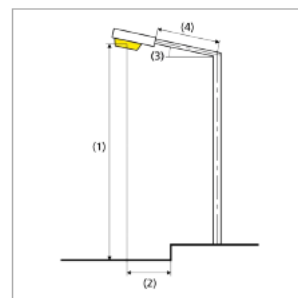
DIALux

Ulica 12

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

38W 3500K VS kl (z jednej strony na dole)

Odstęp słupa	30.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	4.000 m
(2) Nawis punktu świetlnego	-0.500 m
(3) Nachylenie wysięgnika	0.0°
(4) Długość wysięgnika	0.000 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h: 100.0 %, 42.0 W
Moc / trasa	1386.0 W/km
ULR / ULOR	0.02 / 0.01
Maks. natężenia światła W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.	≥ 70°: 339 cd/klm ≥ 80°: 84.8 cd/klm ≥ 90°: 24.2 cd/klm
Klasa natężenia oświetlenia Wartości natężenia światła w [cd/klm] do obliczania klasy natężenia światła odnoszą się do strumienia świetlnego lampy, zgodnie z EN 13201:2015.	G*2
Klasa wskaźnika oślnienia	D.4
MF	0.90



Ulica 12

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Wyniki dla pól oceny

Obliczono współczynnik konserwacji 0.90 dla instalacji.

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Zgodność
Jezdnia 1 (P4)	E_m	6.24 lx	[5.00 - 7.50] lx	✓
	E_{min}	1.21 lx	≥ 1.00 lx	✓

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

	Rozmiar	Obliczono	Zużycie energii
Ulica 12	D_p	0.045 W/lx*m ²	-
38W 3500K VS (z jednej strony na dole)	D_e	1.1 kWh/m ² rok	168.0 kWh/rok

Zmianie ulegnie:

„Zalacznik_nr_1B_do_SWZ_Tabela_atrybutow”

Modyfikacja pliku pn.: „Zalacznik_nr_1B_do_SWZ_Tabela_atrybutow” polega na:

- 1) zmianie przypisanych klas oświetleniowych na klasę M5 dla sytuacji oświetleniowej nr 2;
- 2) zmianie przypisanych klas oświetleniowych z klasy M4 na klasę M5 dla latarni o ID P133 oraz P140;
- 3) zmianie przypisanych klas oświetleniowych z klasy M3 na klasę M5 dla latarni o ID P1437;
- 4) wyodrębnieniu z sytuacji oświetleniowej nr 2 112 szt. opraw oświetleniowych oraz przypisaniu ich do dodanej sytuacji oświetleniowej nr 3 z klasą oświetleniową M6;

- 5) uzupełnieniu kolumny „rodzaj oprawy” o podział opraw stylizowanych na typy: typ 1, typ 2 oraz typ 3, zgodnie z aktualizacją Projektu Wykonawczego i STWiOR.

Otrzymuje brzmienie:

„Zalacznik_nr_1B_do_SWZ_aktualizacja_nr_1_z_dn_16_08_2024_Tabela_atrybutow”

Zmianie ulegnie:

„Przedmiar.pdf”

Modyfikacja pliku pn.: „Przedmiar.pdf” polega na:

- 1) usunięciu poz. nr 22: Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku - Montaż oprawy drogowej o mocy 26 W, szt. 0
- 2) zmianie i wyodrębnieniu z poz. nr 26: Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na słupie - Montaż oprawy stylowej nasadzonej o mocy 42 W, szt. 351, trzech pozycji z podziałem na typy opraw stylowych nasadzanych.
W związku z powyższym dodano:
 - pozycję nr 25 - montaż oświetlenia zewnętrznego na słupie - Montaż oprawy parkowej nasadzonej TYP 1, szt. 191
 - pozycję nr 26 - montaż oświetlenia zewnętrznego na słupie - Montaż oprawy parkowej nasadzonej TYP 2, szt. 104
 - pozycje nr 27- montaż oświetlenia zewnętrznego na słupie - Montaż oprawy parkowej nasadzonej TYP 3, szt. 56

Otrzymuje brzmienie:

„Przedmiar_aktualizacja_nr_1_z_dn_16_08_2024”

Zmianie ulegnie:

Rozdział I, Podrozdział 15 SWZ Termin związania ofertą

15. Termin związania ofertą: **(dotyczy Zadania nr 1 oraz Zadania nr 2)**

15.1 Wykonawca jest związany ofertą od dnia upływu terminu składania ofert do dnia **19.09.2024 r.**

15.2 W przypadku gdy wybór najkorzystniejszej oferty nie nastąpi przed upływem terminu związania oferta określonego w pkt. 15.1 SWZ, Zamawiający przed upływem terminu związania oferta zwraca się jednokrotnie do Wykonawców o wyrażenie

zgody na przedłużenie tego terminu o wskazywany przez niego okres, nie dłuższy niż trzydzieści [30] dni.

15.3 Przedłużenie terminu związania ofertą, o którym mowa w pkt. 15.2 SWZ, wymaga złożenia przez Wykonawcę pisemnego oświadczenia o wyrażeniu zgody na przedłużenie terminu związania ofertą. Nie wyrażenie pisemnej zgody na przedłużenie terminu związania ofertą skutkować będzie jej odrzuceniem. Niniejsze oświadczenie należy przekazać zgodnie ze sposobem komunikacji określonym przez Zamawiającego w Rozdziale I, Podrozdział 12 SWZ.

Otrzymuje brzmienie:

Rozdział I, Podrozdział 15 SWZ Termin związania ofertą

15. Termin związania ofertą: **(dotyczy Zadania nr 1 oraz Zadania nr 2)**

15.1 Wykonawca jest związany ofertą od dnia upływu terminu składania ofert do dnia **01.10.2024 r.**

15.2 W przypadku gdy wybór najkorzystniejszej oferty nie nastąpi przed upływem terminu związania ofertą określonego w pkt. 15.1 SWZ, Zamawiający przed upływem terminu związania ofertą zwraca się jednokrotnie do Wykonawców o wyrażenie zgody na przedłużenie tego terminu o wskazywany przez niego okres, nie dłuższy niż trzydzieści [30] dni.

15.3 Przedłużenie terminu związania ofertą, o którym mowa w pkt. 15.2 SWZ, wymaga złożenia przez Wykonawcę pisemnego oświadczenia o wyrażeniu zgody na przedłużenie terminu związania ofertą. Nie wyrażenie pisemnej zgody na przedłużenie terminu związania ofertą skutkować będzie jej odrzuceniem. Niniejsze oświadczenie należy przekazać zgodnie ze sposobem komunikacji określonym przez Zamawiającego w Rozdziale I, Podrozdział 12 SWZ

Zmianie ulegnie:

Rozdziału I, Podrozdział 17 SWZ Miejsce oraz termin składania i otwarcia ofert

17. Miejsce oraz termin składania i otwarcia ofert: **(dotyczy Zadania nr 1 oraz Zadania nr 2)**

17.1 Składanie ofert:

17.1.1 Oferty należy składać do dnia **21.08.2024 r.**, do godz. **11:00:00**, z uwzględnieniem zapisów pkt. 16 SWZ.

17.1.2 Decydujące znaczenie dla oceny zachowania terminu składania ofert ma data i godzina wpływu oferty do Zamawiającego, za pośrednictwem platformy zakupowej. Za datę przekazania oferty przyjmuje się datę ich przekazania w systemie

wraz z jej wgraniem w kroku 2 składania oferty poprzez kliknięcie przycisku Złóż ofertę i wyświetlaniu komunikatu, że oferta została złożona.

17.2 Otwarcie ofert:

17.2.1 Otwarcie ofert nastąpi dnia **21.08.2024 r.**, godz. **12:00**.

17.2.2 Otwarcie ofert nastąpi na platformie zakupowej Zamawiającego.

17.2.3 Zamawiający, najpóźniej przed otwarciem ofert, udostępni na stronie internetowej prowadzonego postępowania informację o kwocie, jaką zamierza przeznaczyć na sfinansowanie zamówienia.

17.2.4 Zamawiający, niezwłocznie po otwarciu ofert, udostępni na stronie internetowej prowadzonego postępowania informacje o:

17.2.4.1 nazwach albo imionach i nazwiskach oraz siedzibach lub miejscach prowadzonej działalności gospodarczej albo miejscach zamieszkania Wykonawców, których oferty zostały otwarte;

17.2.4.2 cenach zawartych w ofertach.

17.2.4.3 Zamawiający informuje, iż Wykonawcy mogą zgodnie z art. 74 ust 2. pkt 1 ustawy pzp wnioskować o udostępnienie protokołu i załączników.

17.2.5 W przypadku wystąpienia awarii systemu teleinformatycznego, która spowoduje brak możliwości otwarcia ofert w terminie określonym przez Zamawiającego, otwarcie ofert nastąpi niezwłocznie po usunięciu awarii.

17.2.6 Zamawiający poinformuje o zmianie terminu otwarcia ofert na stronie internetowej prowadzonego postępowania.

Otrzyma brzmienie:

Rozdziału I, Podrozdział 17 SWZ Miejsce oraz termin składania i otwarcia ofert

17. Miejsce oraz termin składania i otwarcia ofert: **(dotyczy Zadania nr 1 oraz Zadania nr 2)**

17.1 Składanie ofert:

17.1.1 Oferty należy składać do dnia **02.09.2024 r.**, do godz. **11:00:00**, z uwzględnieniem zapisów pkt. 16 SWZ.

17.1.2 Decydujące znaczenie dla oceny zachowania terminu składania ofert ma data i godzina wpływu oferty do Zamawiającego, za pośrednictwem platformy zakupowej. Za datę przekazania oferty przyjmuje się datę ich przekazania w systemie wraz z jej wgraniem w kroku 2 składania oferty poprzez kliknięcie przycisku Złóż ofertę i wyświetlaniu komunikatu, że oferta została złożona.

17.2 Otwarcie ofert:

17.2.1 Otwarcie ofert nastąpi dnia **02.09.2024 r.**, godz. **12:00**.

17.2.2 Otwarcie ofert nastąpi na platformie zakupowej Zamawiającego.

17.2.3 Zamawiający, najpóźniej przed otwarciem ofert, udostępni na stronie internetowej prowadzonego postępowania informację o kwocie, jaką zamierza przeznaczyć na sfinansowanie zamówienia.

17.2.4 Zamawiający, niezwłocznie po otwarciu ofert, udostępni na stronie internetowej prowadzonego postępowania informacje o:

17.2.4.1 nazwach albo imionach i nazwiskach oraz siedzibach lub miejscach prowadzonej działalności gospodarczej albo miejscach zamieszkania Wykonawców, których oferty zostały otwarte;

17.2.4.2 cenach zawartych w ofertach.

17.2.4.3 Zamawiający informuje, iż Wykonawcy mogą zgodnie z art. 74 ust 2. pkt 1 ustawy pzp wnioskować o udostępnienie protokołu i załączników.

17.2.5 W przypadku wystąpienia awarii systemu teleinformatycznego, która spowoduje brak możliwości otwarcia ofert w terminie określonym przez Zamawiającego, otwarcie ofert nastąpi niezwłocznie po usunięciu awarii.

17.2.6 Zamawiający poinformuje o zmianie terminu otwarcia ofert na stronie internetowej prowadzonego postępowania.

Zmianie ulegnie:

Rozdział II, Podrozdział 1 SWZ Liczba części zamówienia, na którą Wykonawca może złożyć ofertę lub maksymalną liczbę części, na które zamówienie może zostać udzielone temu samemu Wykonawcy, oraz kryteria lub zasady, mające zastosowanie do ustalenia, które części zamówienia zostaną udzielone jednemu Wykonawcy, w przypadku wyboru jego oferty w większej niż maksymalna liczbie części:

1.1 Zamawiający dopuszcza możliwość składania ofert częściowych.

1.2 Oferty można składać w odniesieniu do wszystkich części.

1.3 Kryteria oceny ofert określono w Rozdziale I Podrozdział 19 SWZ - Opis kryteriów oceny ofert, wraz z podaniem wag tych kryteriów i sposobu oceny ofert.

Otrzyma brzmienie:

Rozdział II, Podrozdział 1 SWZ Liczba części zamówienia, na którą Wykonawca może złożyć ofertę lub maksymalną liczbę części, na które zamówienie może zostać udzielone temu samemu Wykonawcy, oraz kryteria lub zasady, mające zastosowanie do ustalenia, które części zamówienia zostaną udzielone jednemu Wykonawcy, w przypadku wyboru jego oferty w większej niż maksymalna liczbie części:

1.1 Zamawiający dopuszcza możliwość składania ofert częściowych.

1.2 Oferty można składać w odniesieniu **do jednej części**.

1.3 Kryteria oceny ofert określono w Rozdziale I Podrozdział 19 SWZ - Opis kryteriów oceny ofert, wraz z podaniem wag tych kryteriów i sposobu oceny ofert.

W związku z powyższą modyfikacją Zamawiający udostępni zaktualizowane załączniki będące zawartością Załącznika nr 7 do SWZ – Dokumentacja przetargowa pn.:

„Załącznik_nr_7_do_SWZ_aktualizacja_nr_1_z_dn_16_08_2024_Dokumentacja_przetargowa.zip”, jako pliki pn.:

- „Projekt_wykonawczy_(PW)_aktualizacja_nr_1_z_dn_16_08_2024”
- „STWIOR_aktualizacja_nr_1_z_dn_16_08_2024”
- „Załącznik_nr_1_do_PW_Obliczenia_fotometryczne_aktualizacja_nr_1_z_dn_16_08_2024”
- „Przedmiar_aktualizacja_nr_1_z_dn_16_08_2024”

Dodatkowo Zamawiający udostępnia zaktualizowany Załącznik nr 1B – Tabela atrybutów jako pliki pn.: „Załącznik_nr_1B_do_SWZ_aktualizacja_nr_1_z_dn_16_08_2024_Tabela_atrybutów”

W pozostałym zakresie Specyfikacja Warunków Zamówienia pozostaje niezmieniona. Wyjaśnienia stanowią integralną część SWZ.

Z poważaniem
mgr inż. Włodzimierz Tokarczyk
Zastępca Burmistrza MiGU Muszyna
(podpis elektroniczny)