

## Szczegółowy Opis Przedmiotu Zamówienia

### Część 1 zamówienia – wymiana opraw na ul. ks. Jana Gałęczki

1. Przedmiotem zamówienia jest dostawa i montaż oświetlenia ulicznego na terenie Miasta Chorzów w celu zapewnienia efektywnego energetycznie oświetlenia przestrzeni publicznych w Chorzowie.
2. Szczegółowy zakres ilościowy wymienianych elementów oświetlenia zawarty jest w poniższej tabeli nr 1.
3. Zamówienie obejmuje w szczególności:
  - demontaż istniejących opraw sodowych oświetlenia ulicznego – 66 szt. na 61 słupach;
  - utylizację zdemontowanych opraw oświetleniowych\* (szczegóły pkt.16)
  - dostawę i montaż opraw oświetlenia zewnętrznego typu LED:
    - oprawy oświetleniowe o mocy 106W – 10szt.
    - oprawy oświetleniowe o mocy 72,8W – 56szt.
  - dostawę i montaż sterowników do systemu sterowania oświetleniem OWLET IV ZAGA:
    - sterowniki MASHNODE Z – 52szt.
    - sterowniki DATALIFT Z – 14szt.
  - konfigurację systemu sterowania i zarządzania oświetleniem ulicznym w siedzibie Zamawiającego;
  - uruchomienie zmodernizowanej instalacji wraz z wykonaniem niezbędnych pomiarów elektrycznych oraz pomiarów natężenia oświetlenia;
  - przeszkolenie/instruktaż wskazanych przez Zamawiającego osób w zakresie obsługi systemu sterowania oświetleniem;
  - opracowanie dokumentacji powykonawczej w wymaganym zakresie z kartami katalogowymi zastosowanych opraw oświetleniowych, wynikami obliczeń natężenia, równomierności i luminancji oświetlenia, deklaracjami zgodności (certyfikatami) zastosowanych w realizacji Umowy produktów tj. opraw ośw., sterowników, przewodów, izolacyjnych złączy bezpiecznikowych IZK.
4. Miejski Zarząd Ulic i Mostów informuje, że za utrzymanie infrastruktury oświetleniowej na terenie miasta Chorzów odpowiedzialna jest firma TAURON Nowe Technologie. W związku z tym Wykonawca jest zobowiązany przed rozpoczęciem wykonywania robót o kontakt z firmą Tauron oddział w Chorzowie przy ul. Olszewskiego 1 celem dopuszczenia do wykonywania prac.
5. Wymagane jest przeprowadzenie remontu w taki sposób, aby cała instalacja oświetlenia była w pełnej sprawności tj. każda wymieniona oprawa musi mieć zapewnione zasilanie w energię elektryczną i świecić w okresie udzielonej gwarancji przez Wykonawcę. Zasilanie oświetlenia ulicznego na terenie objętym wymianą musi być załączane i wyłączane w tym samym czasie zgodnie ze nastawami zegara astronomicznego w szafie oświetleniowej.
6. Słupy oświetleniowe nie podlegają wymianie. Gdyby jednak wymiana słupa była konieczna, wówczas należy o tym niezwłocznie poinformować tutaj: MZUiM.
7. Złącza słupowe lub izolacyjne złącza bezpiecznikowe typu IZK zastosowane w istniejących stalowych słupach oświetleniowych nie podlegają wymianie. Oprawy oświetleniowe zasilic od istniejących złączy słupowych lub izolacyjnych złączy bezpiecznikowych typu IZK.

Gdyby jednak wymiana istniejących złączy słupowych lub izolacyjnych złączy bezpiecznikowych typu IZK była konieczna, wówczas należy o tym niezwłocznie poinformować tutaj: MZUiM.

W przypadku istniejących zbyt krótkich przewodów zasilających we wnętrzu słupa należy wykonać przedłużenie przewodów do odpowiedniej długości. Po zamontowaniu oprawy oraz zamknięciu drzwiczek rewizyjnych żaden element sieci zasilającej nie może być dostępny na zewnątrz słupa oświetleniowego.

8. Bezpieczniki do zastosowanych nowych opraw oświetleniowych LED Wykonawca powinien dobrać zgodnie z kartą katalogową producenta opraw oświetleniowych.
9. Ochrona przeciwporażeniowa
- oprawy oświetleniowe – Ochronę przeciwporażeniową należy przyjąć zgodnie z normą N-SEP-E-001 Sieci elektroenergetyczne niskiego napięcia. Ochrona przed porażeniem elektrycznym”, pkt. 9.2 – dla opraw oświetleniowych LED jako środek ochrony przy dotyku pośrednim będzie realizowana poprzez zastosowanie opraw wykonanych w II klasie ochronności,
  - osprzęt łączeniowy wykonany w II klasie izolacji
10. Zabezpieczenia – Zabezpieczenia przedlicznikowe pozostają bez zmian. Istniejąca moc przyłączeniowa instalacji oświetleniowej pozostaje bez zmian.
11. Oprawy oświetleniowe – Poniżej podajemy rodzaje opraw oświetleniowych, które zostały dobrane na podstawie obliczeń fotometrycznych wykonanych w oparciu o rozmieszczenie opraw oświetleniowych na ulicy Jana Gałęczki.
- TECEO GEN2 1 40 LEDs 850mA NW 740 106W – opis techniczny oprawy – załącznik nr 1
  - TECEO GEN2 1 40 LEDs 600mA NW 740 72,8W – opis techniczny oprawy – załącznik nr 2
- Ww. rodzaje opraw należy traktować jako oprawy referencyjne, gdyż na ulicy ks. Jana Gałęczki zastosowane są już tego typu oprawy. Wykonawca może zaproponować oprawy równoważne pod względem parametrów technicznych oraz wizualnym zgodnym z obecnie istniejącym. W przypadku zaproponowania innych opraw niż referencyjne wykonawca zobowiązany jest dostarczyć obliczenia fotometryczne wykonane na zaproponowanych oprawach oświetleniowych.
12. Do opisu przedmiotu zamówienia dołączono obliczenia fotometryczne wykonane na oprawach referencyjnych – załącznik nr 3.
13. Oprawy oświetleniowe należy zamontować w miejscach do tego wyznaczonych. W tym celu do opisu przedmiotu zamówienia dołączono plany sytuacyjne ( załącznik nr 4.1 – 4.12), które wskazują słupy oświetleniowe na których zaplanowano wymianę opraw ośw.
- Jednocześnie MZUiM w Chorzowie informuje, że wzdłuż ulicy Gałęczki umieszczone są również inne słupy z oprawami oświetleniowymi, które nie są objęte wymianą.
- Na dołączonych planach sytuacyjnych zaznaczono miejsca wymiany opraw LED oznaczone w następujący sposób:



Przy oznaczeniu oprawy oświetleniowej przeznaczonej do wymiany podana jest moc oprawy referencyjnej oraz typ sterownika.

14. System sterowania oświetleniem OWLET IV ZAGA. Wymieniony system sterownia należy traktować jako system referencyjny. Na terenie Miasta Chorzów jest zastosowany również inny system sterowania - INTERACT. Wykonawca może zaproponować oprawy ośw. wyposażone w sterowniki równoważne do ww. systemów. Do opisu przedmiotu zamówienia dołączono opis i dane techniczne sterownika do opraw referencyjnych – załącznik nr 5.
15. Zamawiający wymaga, aby wśród osób realizujących przedmiot zamówienia były osoby, które posiadają:
- uprawnienia SEP grupy D,

- uprawnienia SEP grupy E,
- uprawnienia do prowadzenia prac pod napięciem PPN.

16. Utylizacji podlegają wszystkie wymieniane oprawy za wyjątkiem:

- opraw TECEO LED – 2szt. (w okolicy ul. Gałęczki 38)
- opraw MAGNOLIA – 6szt. (w okolicy Ronda Klimzowiec)
- opraw LUNOIDA – 2szt. (w okolicy Ronda Klimzowiec)

17. Zabezpieczenie terenu robót – Wykonawca jest zobowiązany do utrzymania ruchu publicznego na terenie wykonywanych robót w okresie trwania realizacji zamówienia, aż do zakończenia i ostatecznego odbioru robót. Ponadto Wykonawca zobowiązany jest do wykonania projektu tymczasowej zmiany organizacji ruchu na czas wykonywania robót w pasie drogi publicznej związanych z wymianą opraw oświetleniowych. Projekt ten należy przedłożyć do zatwierdzenia w siedzibie tut. Miejskiego Zarządu Ulic i Mostów w Chorzowie.

18. Zamawiający dopuszcza zastosowanie parametrów równoważnych dla nazw własnych wymienionych w szczegółowym opisie przedmiotu zamówienia oraz w jego załącznikach.