„**Dostawa i montaż kompletnych systemów oświetlenia drogowego fotowoltaicznego na terenie Gminy Siechnice”.**

|  |
| --- |
| **A. Określenie przedmiotu oraz wielkości lub zakresu zamówienia dla zadania nr 1.**1. Przedmiotem zamówienia jest dostawa i montaż 174 szt. kompletnych systemów oświetlenia drogowego fotowoltaicznego w miejscowościach: Kotowice, Żerniki Wrocławskie, Iwiny, Zębice, Święta Katarzyna, Radwanice, Szostakowice, Ozorzyce, Groblice na terenie Gminy Siechnice.
2. zadanie – dostawa i montaż 174 szt. kompletnych systemów oświetlenia drogowego fotowoltaicznego w miejscowościach: Kotowice, Żerniki Wrocławskie, Iwiny, Zębice, Święta Katarzyna, Radwanice, Szostakowice, Ozorzyce, Groblice na terenie Gminy Siechnice. Zestawienie ulic, numery działek i ilość budowanych lamp fotowoltaicznych zawiera tabela stanowiąca załącznik 2.1. do opisu przedmiotu zamówienia.

**Mapy wskazujące dokładną lokalizację dostaw i montażu lamp fotowoltaicznych zostaną przekazane Wykonawcy po podpisaniu umowy na wykonanie przedmiotu zamówienia.** 1. w celu zachowania jednolitości formy oświetlenia ulicznego fotowoltaicznego zainstalowanego na terenie gminy Siechnice, nowe lampy fotowoltaiczne powinny nawiązywać wyglądem do istniejących lamp fotowoltaicznych LED. Z tego powodu Zmawiający wymaga, aby Wykonawca zastosował słupy o przekroju kołowym, zbieżne stożkowe, wysokości 6 m, pozbawione wnęki rewizyjnej, stalowe cynkowane ogniowo lub aluminiowe oraz z tłoczoną stopą, zapobiegającą gromadzeniu się wody na podstawie słupa, i fundamentach prefabrykowanych. Oprawy oświetleniowe owalne, montowane za pomocą integralnego uchwytu bezpośrednio do słupa, wykonane z aluminium wyposażone w przezroczystą szybę ze szkła hartowanego, źródło światła to diody LED o barwie światła 4000 k, mocy min. 20 W, wydajności od 190 lm/W, luminacji min. 3800 lm, stopień szczelności oprawy powinien wynosić IP 65, trwałość oprawy min. 50 000 godzin, L80 – 80% światła emitowanego w ostatniej „godzinie życia”, B10 – 10% chipów LED w oprawie może ulec uszkodzeniu tj. dawać mniej niż 80% światła, gwarancja oprawy min. 5 lat, producent powinien przedstawić deklarację WE na znak CE, lampa fotowoltaiczna powinna zapewnić poziom oświetlenia zgodnie z wymaganiami normy PN EN-13201:2016, pokrywa powinna być zabezpieczona przed opadaniem podczas czynności konserwacyjnych. Panel fotowoltaiczny powinien posiadać panele monokrystaliczne o mocy min. 100 W, dwustronny (bi-facjal) z możliwością regulacji konta pochylenia kolektora słonecznego oraz regulację azymutu kolektora słonecznego. Akumulator litowy zamontowany w oprawie lampy o pojemności min. 320 Wh, pozwalający na wymianę serwisową jako część nie zintegrowana na stałe z lampą, czas ładowania akumulatora max. 5 h w okresie letnim, max. 9 h w okresie zimowym, autonomia pracy min. 5 dni, trwałość min. 1900 cykli ładowania – 5 lat. Lampa powinna posiadać inteligentne systemy sterowania bezprzewodowego pozwalające zoptymalizować natężenie światła w zależności od pory dnia i nocy oraz zwiększające energooszczędność oraz powinna być wyposażona w kontroler informujący o trybie pracy lampy bądź o rodzaju usterki lampy fotowoltaicznej.
2. Zakres robót obejmuje w szczególności następujące zadania:
3. uzyskanie zezwolenia na zajęcie pasa drogowego w zakresie działek składających się na pas drogowy ulicy Zacharzyckiej w Świętej Katarzynie, którego zarządcą jest Zarząd Powiatu Wrocławskiego.
4. opracowanie projektu tymczasowej organizacji ruchu wraz z uzyskaniem wymaganych zatwierdzeń oraz wyniesienie tymczasowej organizacji ruchu na czas prowadzenia robót na podstawie projektu czasowej organizacji ruchu, dla ulicy Zacharzyckiej w Świętej Katarzynie,
5. geodezyjne wyznaczenie miejsc wbudowania słupów na podstawie map przekazanych Wykonawcy po podpisaniu umowy z zachowaniem ok 30 mb (+/- 2 mb) odległości pomiędzy słupami oświetleniowymi – mapy mają charakter informacyjny,
6. wykonanie robót ziemnych – wykopów pod fundamenty,
7. posadowienie fundamentów pod słupy,
8. montaż słupów oświetleniowych,
9. w przypadku wystąpienia kolizji z sieciami uzbrojenia podziemnego w czasie realizacji robót, Wykonawca zabezpieczy miejsce kolizji i zaproponuje sposób ich rozwiązania Zamawiającemu. Wykonawca nie ponosi kosztów usunięcia takich kolizji, ale zobowiązany jest do ich usunięcia w sposób określony przez projektanta w ramach robót dodatkowych,
10. zasypanie i utwardzenie wykopów wraz rekultywacją terenu po robotach,
11. odtworzenie nawierzchni pasa drogowego i przywrócenie do stanu pierwotnego,
12. montaż opraw oświetleniowych,
13. montaż i regulacja paneli fotowoltaicznych, panele fotowoltaiczne należy ustawić optymalnie do azymutu południowo – zachodniego.
14. wykonanie wszelkich połączeń elektrycznych,
15. oznakowanie informacyjne wszystkich słupów oświetlenia drogowego w formie trwałych naklejek, wzór naklejek stanowi załącznik nr 8, numerację porządkową słupów, Zamawiajacy poda po przekazaniu terenu budowy,
16. odbiór roboczy wykonanego oświetlenia,
17. zgłoszenie zakończenia robót Zamawiającemu,
18. wykonanie pomiarów geodezyjnych powykonawczych,
19. zasilanie placu budowy niezbędne media leży w gestii Wykonawcy – sposób rozwiązania i koszt wg własnych kalkulacji;
20. wykonanie dokumentacji powykonawczej wraz z powykonawczą inwentaryzacją geodezyjną – zgodnie z procedurą **WI** - w wersji papierowej i elektronicznej **PDF** (**2 egz**. wersji elektronicznej na płycie **CD/DVD**).
21. wykonanie mapy powykonawczej i dokonanie zgłoszenia zmian w ewidencji gruntów w Powiatowym Zakładzie Katastralnym w Starostwie Powiatowym we Wrocławiu.
22. Roboty budowlane zostaną wykonane na podstawie Opisu Przedmiotu Zamówienia oraz załączonych do niego dokumentów tj:
23. procedura WI – dokumentacja powykonawcza,
24. wzór wniosku materiałowego,
25. wzór naklejki,

Dostępność:Wykonawca zobowiązany jest do zapewnienia dostępności architektonicznej, cyfrowej oraz informacyjno-komunikacyjnej osobom ze szczególnymi potrzebami z uwzględnieniem minimalnych wymagań, o których mowa w art. 6 ustawy z dnia 19 lipca 2019 r. o zapewnianiu dostępności osobom ze szczególnymi potrzebami. Zapewnienie dostępności osobom ze szczególnymi potrzebami następuje, o ile jest to możliwe, z uwzględnieniem uniwersalnego projektowania oraz jest adekwatne do zakresu zadania.Roboty muszą być wykonane zgodnie z wyżej wymienioną dokumentacją, obowiązującymi przepisami, normami oraz na ustalonych w niniejszym opisie przedmiotu zamówienia warunkach.Jeżeli w dokumentacji projektowej lub technicznej powołane są konkretne normy i przepisy, które spełniać mają materiały, sprzęt i inne towary oraz wykonane i zadane roboty, będą obowiązywać postanowienia najnowszego wydania lub poprawionego wydania powołanych norm i przepisów.Wykonawca jako wytwórca odpadów w rozumieniu art. 3 ust. 1 pkt. 32 ustawy o odpadach z dnia 14.12.2012 r., (Dz. U. 2013 poz. 21 ze zm.) ma obowiązek zagospodarowania odpadów powstałych podczas realizacji zamówienia zgodnie z wyżej wymienioną ustawą, ustawą z dnia 27.04.2001 r. Prawo Ochrony Środowiska (tj. z 2013 r. Dz. U. poz. 1232 z późń.zm.), ustawą z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (tj. Dz. U. z 2013 r., poz. 1399 ze zm.). Wykonawca przedstawi Zamawiającemu potwierdzenie zagospodarowania odpadów, dołączając je do dokumentacji powykonawczej. Magazynowanie odpadów powstających podczas realizacji inwestycji może odbywać się jedynie na terenie, do którego ich wytwórca ma tytuł prawny, zgodnie z art. 25 ustawy z dnia 14.12.2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2013 r. Nr 21). W cenie ryczałtowej Wykonawca ma obowiązek uwzględnić miejsce, odległość, koszt wywozu, składowania i utylizacji odpadów.Materiały zastosowane przez Wykonawcę przy wykonaniu robót muszą być nowe i nieużywane, odpowiadać wymaganiom norm i przepisów, posiadać wymagane polskimi przepisami atesty i certyfikaty, w tym również świadectwa dopuszczenia do obrotu oraz certyfikaty bezpieczeństwa.Wykonawca w czasie realizacji robót ma obowiązek zapewnienia dojazdów i dojść do posesji w niezbędnym zakresie, w szczególności służb komunalnych i ratowniczych. |

 Opracował:

 Maciej Sawicki