

Nr referencyjny nadany sprawie przez Zamawiającego:

RZ.271.32.2020

**„Przebudowa ulicy Ogińskiego w Jeleniej Górze”****I. Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia:****1. Przedmiot zamówienia:**

Przedmiotem zamówienia są roboty budowlane mające na celu przebudowę ulicy Ogińskiego na odcinku o długości około 1,4 km od skrzyżowania ulicy Ogińskiego z ulicą Wiejską do węzła drogowego u zbiegu ulic: Aleja Jana Pawła II z ul. Konstytucji 3 Maja oraz ul. Ogińskiego z ul. Legnicką (na skraju Osiedla Zabobrze). Ulicę Ogińskiego zaliczamy do dróg powiatowych klasy „Z” o typowej funkcji miejskiej. Wszystkie istniejące skrzyżowania ulic z głównym ciągiem ulicy Ogińskiego oraz zjazdy pozostają bez zmian lokalizacji i podlegają przebudowie z wyjątkiem budowy dodatkowego zjazdu zaprojektowanego na teren ogródków działkowych. Wszystkie elementy zagospodarowania terenu ulicy podlegające przebudowie, remontowi i innym zmianom znajdują się w liniach rozgraniczających pas drogowy ulicy. Wszystkie elementy układu komunikacyjnego należy dostosować do potrzeb osób niepełnosprawnych.

Zmiana zagospodarowania terenu pasa drogowego ulicy Ogińskiego na odcinku od ul. Wiejskiej do węzła drogowego Zabobrze będzie polegała na:

- 1) zmianie geometrii skrzyżowań ul. Ogińskiego z ul. Elsnera oraz ul. Moniuszki – polegającej na dobudowie dodatkowych pasów ruchu dla lewoskrętów,
- 2) wykonaniu pełnych nowych konstrukcji nawierzchni jezdni na poszerzeniach wynikających z lewoskrętów oraz odnowa i wzmocnienie jezdni o nawierzchniach bitumicznych,
- 3) odnowie istniejących nawierzchni bitumicznych jezdni poprzez frezowanie starych warstw bitumicznych oraz wykonanie nowych nakładek,
- 4) wykonaniu nowych konstrukcji nawierzchni zatok autobusowych z kostki betonowej,
- 5) korekcie lokalizacji w planie ciągów pieszo-rowerowych w zakresie przebudowywanych skrzyżowań i przebudowanie ich nawierzchni bitumicznych z dostosowaniem poziomów i spadków w niezbędnym zakresie,
- 6) przebudowaniu nawierzchni chodników we wskazanym zakresie z dostosowaniem do nowych poziomów i spadków,
- 7) wykonaniu ścianki oporowej długości 8,00m z betonowej palisady przewiązkowej 17,5x20x100cm zabudowanej na ławie betonowej z oporem (km 0+905,00),
- 8) rozbudowie korpusu drogowego o fragmenty nasypu w rejonie skrzyżowania z ul. Elsnera z uwagi na planowane poszerzenie jezdni,
- 9) zabudowie ścieku przykrawężnikowego, przebudowie (w razie stwierdzonego niedostatecznego stanu technicznego) studzienek i wpustów kanalizacji deszczowej oraz budowie nowych studzienek ściekowych wraz z wpustami ulicznymi i przykanalikami, naprawie lub przebudowie istniejących elementów studni rewizyjnych,
- 10) przebudowie oświetlenia ulicznego polegającego na wymianie kabla zasilającego, wymianie istniejących słupów i opraw oświetleniowych w technologii LED wraz z wymianą fundamentów na nowe wraz korektą ich lokalizacji w niezbędnym zakresie oraz zamontowaniu nowych punktów świetlnych we wskazanych lokalizacjach. Dodatkowo należy zasilić oświetlenie gablot wiat przystankowych,
- 11) aktualizacji, zatwierdzeniu i wprowadzeniu docelowej organizacji ruchu wraz z przeprojektowaniem sygnalizacji świetlnej na skrzyżowaniu z ulicą Elsnera oraz demontażem bramownicy przed węzłem drogowym.

**2. Zakres rzeczowy zamówienia obejmuje:****2.1 Branża drogowa**

W zakresie robót drogowych w stosunku do załączonej dokumentacji projektowej wykonanej przez OLEX Firmę Budowlano Inżynieryjną 58-560 Jelenia Góra ul. Strzelecka 6 uwzględnić należy następujące zmiany:

- 1) odcinek km 1+090,00 do km 1+147,70 w obrębie skrzyżowania ul. Ogińskiego z ul. Bacewicz i ul. Thebesiusa nie jest objęty robotami drogowymi w obszarze jezdni i krawężników,

- 2) odcinek km 1+028,00 do km 1+090,00 – jezdnia pozostaje bez poszerzenia w istniejącym przebiegu,
- 3) odcinki chodników i ciągów pieszo-rowerowych o nawierzchni w stanie dobrym i nie wymagających korekty wysokościowej nie podlegają przebudowie.

Skorygowany zakres robót drogowych pokazują rysunki z rozszerzeniem \_popr.pdf.

Odwodnienie drogi należy wykonać zgodnie z załączoną dokumentacją projektową z uwzględnieniem następujących uwag:

- 1) przed przystąpieniem do robót należy wykonać czyszczenie mechaniczne istniejącej sieci kanalizacji deszczowej wraz wylotami do cieków wodnych i przykanalikami do wpustów i budynków w obrębie pasa drogowego oraz inspekcję telewizyjną w/w elementów kanalizacji deszczowej. Teren wokół wylotów do rowów ( rejonie wylotu nr 13) należy uporządkować usuwając zarośla i naniesiony muł na długości 15 m z profilowaniem rowów. Mapę zlewni oraz przebieg kanalizacji ilustrują załączniki nr 5, 6.6, 6.7.10.1, 6.7.10.2, 6.10.,
- 2) studzienki żelbetowe: w miejscach połączenia zaprojektowanej przebudowy kanalizacji deszczowej z istniejącymi / projektowanymi kanałami oraz w miejscach zmian kierunku zaprojektowano studzienki żelbetowe przelotowe i połączeniowe wykonane z kręgów żelbetowych  $\varnothing$  1200 mm beton C35/45 przykrytych włazem żel-bet. typu ciężkiego D 400 - pokrywy okrągłe z wentylacją, wyposażone w zabezpieczenie przeciw obrotowi w korpusie, wkładki tłumiące drgania w obu płaszczyznach [w pionie i w poziomie]. Przewiduje się remont wszystkich istniejących studzienek sieciowych deszczowych. Zakres remontu: uzupełnienie ubytków w ścianach zaprawą cementową modyfikowaną polimerami do renowacji, wycięcie otworu, wstawienie przejścia szczelnego, wyprofilowanie nowej kinety i spocznika z zapraw lub betonów szybkowiązących i niskoskurczowych, uszczelnienie przejść rurociągów przez ściany zaprawą szybkowiązącą, niskoskurczową, uzupełnienie stopni zjazdowych, wymiana zwieńczenia studni z zastosowaniem włazu żeliwnego wentylowanego z wypełnieniem betonowym,
- 3) wpusty uliczne i przykanaliki do sieci ulicznej kanalizacji deszczowej: do odbioru wód opadowych oprócz projektowanych wpustów wraz z przykanalikami należy zabudować nowe w miejsce istniejących. W skład wpustu ulicznego wchodzi: krąg betonowy Dz 550mm/Dw450 mm z osadnikiem, kratka żeliwna płaska D400 z zawiasem, ruszt z wkładką wygłuszającą oparta na płycie prefabrykowanej. Odgałęzienia od wpustów ulicznych do studzienek na kolektorze deszczowym należy wykonać rurociągów PVC-U dn 200 mm, kl. 8kN/m<sup>2</sup>, litych, jednorodnych, z nadrukiem wewnętrznym umożliwiającym identyfikację podczas inspekcji telewizyjnej przynajmniej następujących parametrów technicznych: średnica, sztywność obwodowa, technologia produkcji ( rury lite), łączonych na uszczelkę zamontowaną fabrycznie i zabezpieczoną pierścieniem mocującym. Wpusty betonowe należy wykonać w wersji prefabrykowanej. Montaż wpustu ulicznego należy wykonać na umocnionym i wyrównanym podłożu z betonu C12/15 gr.15cm.

## 2.2 Branża elektryczna

Oświetlenie drogowe ul. Ogińskiego w Jeleniej Górze należy wykonać zgodnie z załączoną dokumentacją projektową przy uwzględnieniu następujących zmian:

- 1) zamiast kabla YAKY 4x35 mm<sup>2</sup> zastosować kabel YAKXS 4 x 35mm<sup>2</sup>,
- 2) oprawy oświetleniowe drogowe zamiast opraw z lampami sodowymi należy zastosować oprawy typu LED o mocy ok. 78W do 100W w zależności od sytuacji oświetleniowej. Oprawy dla doświetlenia przejść dla pieszych należy zamienić z opraw z lampami metalohalogenkowymi na oprawy typu LED o mocy ok. 78W do 100W w zależności od sytuacji oświetleniowej. Należy zastosować na wszystkich przejściach dla pieszych przez ul. Ogińskiego i jeżeli przewiduje projekt na innych przejściach dla pieszych. Każde przejście dla pieszych doświetlić z obu kierunków ruchu (2 szt. na przejście). Lokalizacja opraw przed przejściem dla pieszych zgodnie z kierunkiem ruchu,
- 3) należy przewidzieć wymianę linii kablowej, słupów z wysięgnikami i opraw oświetleniowych dostosowanych do projektowanych na odcinku od latarni Nr L67 w kierunku szafy oświetleniowej SO-10T zlokalizowanej w stacji transformatorowej PT-25507, ilość punktów świetlnych – 3 szt., długość kabla (YAKXS 4x35mm<sup>2</sup>) – ok. 80 m,
- 4) pomiędzy stacją transformatorową (PT-25507) a pierwszą latarnią w pasie zieleni należy zabudować nową szafę oświetleniową wyposażoną w zegar astronomiczny, do sterowania projektowanym obwodem oświetleniowym. Szafka musi być przystosowana do zasilania dwóch obwodów oświetleniowych + jeden rezerwowo i miejsce na podłączenia w przyszłości licznika energii elektrycznej. Kabel oświetleniowy w stacji transformatorowej wpiąć do istniejącej szafy SO-10T przed zegarem astronomicznym, a za licznikiem energii,
- 5) zamiast słupów stalowych ocynkowanych z wysięgnikami 1,5 m należy zastosować słupy aluminiowe, anodowane w kolorze inox o wysokości 7 m (i 6 m na przejściach dla pieszych)

- z wysięgnikami aluminiowymi o długości 1 m. Słupy montować na fundamentach żelbetowych prefabrykowanych dostosowanych do słupów,
- 6) wymienić kabel zasilający pomiędzy latarnią Nr L8 a szafką oświetleniową SO-18T zlokalizowaną w stacji transformatorowej PT-24704 na kabel YAKXS 4×35mm<sup>2</sup>,
  - 7) wymienić linię kablową od słupa L6 do istniejącej latarni w ul. Karłowicza na kabel YAKXS 4×35mm<sup>2</sup>. Istniejąca latarnie wymienić na nową (słup, wysięgnik, oprawa) zgodnie z powyższymi parametrami,
  - 8) istniejące elementy sieci oświetleniowej nadające się do ponownego wykorzystania należy przekazać po i demontażu zamawiającemu w szczególności istniejące doświetlenia przejść dla pieszych,

### **SŁUPY OŚWIETLENIOWE:**

Nowe słupy należy zainstalować na prefabrykowanych fundamentach betonowych, przewidzianych do poszczególnych typów słupów. Słupy oraz wysięgniki winny być fabrycznie nowe, dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie zgodnie z art. 10 ustawy Prawo budowlane, wykonane z aluminium anodowanego proste, w kolorze inox, wyblyszczone chemicznie, przystosowane do montażu na fundamentach prefabrykowanych. Słupy mają posiadać zabezpieczenie elastomerowe od podstawy do wysokości wnęki. Słupy winny spełniać wymagania dotyczące bezpieczeństwa biernego przy uderzeniu pojazdu klasy 100NE2 wg normy EN 12767. Słupy należy oznakować w sposób trwały tabliczkami lub napisami naniesionymi na słupy podając nazwę ulicy i kolejny numer. W słupach zabudować nowe złącza (tabliczki) kablowe, wykonać połączenia do opraw oświetleniowych przewodami stosownymi do potrzeb.

### **OPRAWY OŚWIETLENIOWE:**

- 1) rodzaj źródła światła – LED;
- 2) korpus opraw wykonany z odlewu aluminium malowany na kolor AKZO 150;
- 3) korpus nie może posiadać zewnętrznego radiatora w postaci użebrowania;
- 4) konstrukcja korpusu powinna umożliwiać samoczynne oczyszczanie się jego górnej części podczas deszczu;
- 5) montaż oprawy na wysięgniku lub słupie o średnicy Ø48-60mm;
- 6) oprawa musi być wyposażona w uniwersalny uchwyt pozwalający na montaż zarówno na wysięgniku jak i bezpośrednio na słupie, a także pozwalający na zmianę kąta nachylenia oprawy w zakresie od 0° do 10°;
- 7) oprawa musi być dwukomorowa - Stopień ochrony komory elektrycznej i optycznej nie mniejszy niż IP 66 – poziom szczelności potwierdzony raportem z badań przez jednostkę akredytującą;
- 8) oprawa musi być wyposażona w system regulacji ciśnienia wewnątrz oprawy, zapobiegający zjawisku kondensacji pary wodnej w komorze elektrycznej;
- 9) wytrzymałość mechaniczna nie mniejsza niż IK 08 - poziom wytrzymałości potwierdzony raportem z badań przez jednostkę akredytującą;
- 10) utrzymanie strumienia świetlnego w czasie: min. 90% po 100 000h (zgodnie z IES LM-80 - TM-21);
- 11) zakres temperatur pracy – 35°C ≤T otoczenia ≤+40°C;
- 12) konstrukcja oprawy umożliwiająca wymianę poszczególnych podzespołów w tym modułu LED i układu zasilania niezależnie od innych elementów oprawy;
- 13) temperatura barwowa źródeł światła w panelu LED 3800K-4200K;
- 14) wskaźnik oddawania barw źródeł światła w panelu LED Ra ≥70;
- 15) oprawa musi być fabrycznie wyposażona w standaryzowane 7-pinowe gniazdo typu NEMA, umożliwiające podłączenie sterownika bezprzewodowego systemu sterowania;
- 16) sterowniki do opraw muszą bezpośrednio komunikować się z serwerami systemu (chmura) oraz bezprzewodowo między sobą w razie podłączenia czujnika ruchu lub kamery zliczającej natężenie ruchu;
- 17) oprawa oświetleniowa będzie umożliwiała zaprogramowanie harmonogramów pracy dostosowanych do miejsca instalacji i aktualnego natężenia ruchu. Jednocześnie Zamawiający będzie miał możliwość bezprzewodowej zmiany parametrów w całym czasie eksploatacji;
- 18) oprawa oświetleniowa będzie umożliwiała pomiar całkowitego czasu pracy, całkowitej zużytej mocy elektrycznej, pomiaru prądu, napięcia, współczynnika mocy;
- 19) każdy pojedynczy sterownik w oprawie będzie pracował jako czujnik zmierzchowy – włączanie i wyłączanie oprawy będzie się odbywało w oparciu o pomiar oświetlenia otaczającego;
- 20) w ramach wykonywania zadania należy zmienić sposób zasilania latarni. Punkty zasilania należy przebudować tak, by do latarni dochodziło zasilanie 24h/dobę. W tym celu należy poszczególne obwody w szafkach oświetleniowych przełączyć z omińcem istniejących zegarów astronomicznych.

- 21) ponieważ napięcie w oprawach docelowo będzie przez 24h/dobę – zainstalowane sterowniki w każdej oprawie muszą mieć również wbudowany zegar astronomiczny, który w razie awarii czujnika zmierzchowego, będzie włączał i wyłączał oprawę;
- 22) oprawa oświetleniowa będzie umożliwiała zdalne odczytanie położenia geograficznego w systemie informatycznym zamawiającego (wyposażona w moduł GPS);
- 23) dostęp do komory zasilania musi być od góry oprawy ze względu na ułatwienie prac konserwacyjno - eksploatacyjnych pozwalający na ewentualną wymianę zasilaczy;
- 24) zamawiający nie będzie ponosił żadnych kosztów związanych komunikacją sterowników z serwerem, konfiguracją, wdrożeniem i eksploatacją systemu sterowania oświetleniem (w tym także kosztów związanych z użytkowaniem interfejsu, licencji, opłat serwerowych, itp.) w okresie min 10 lat;
- 25) oprawa musi być oznakowana znakiem CE oraz posiadać deklarację zgodności WE i certyfikat akredytowanego ośrodka badawczego, potwierdzający spełnienie deklarowanych parametrów elektrycznych i stosowanie systemu zarządzania jakością procesów produkcji ENEC oraz ENEC PLUS lub równoważny;
- 26) dostępne co najmniej 5 układów optycznych formujące strumień światła z możliwością wymiany przed instalacją umożliwiające optymalny dobór rozsyłu światła do faktycznej sytuacji oświetleniowej. dostępność plików fotometrycznych (np. format .Ldt, .les). Pliki zamieszczone na stronie internetowej producenta lub dystrybutora pozwalające wykonać sprawdzające obliczenia fotometryczne w ogólnodostępnych oświetleniowych programach komputerowych (np. Dialux, Relux);
- 27) oprawy oświetleniowe muszą być fabrycznie nowe i pochodzić z bieżącej produkcji 2019 roku lub 2020 roku.

#### **Charakterystyka elektryczna:**

- 1) znamionowe napięcie pracy – 230V/50Hz,
- 2) współczynnik mocy oprawy  $\geq 0,95$  dla znamionowego obciążenia,
- 3) wyjście na zasilanie czujnika ruchu – 12VDC,
- 4) klasa ochronności elektrycznej: II,
- 5) ochrona przed przepięciami minimum 10kV,
- 6) oprawa wyposażona w programowalny zasilacz umożliwiający sterowanie redukcją mocy oprawy przez system sterowania za pomocą sygnału 1-10 lub DALI,
- 7) Wymagania dla systemu sterowania oświetleniem:**
  - a) bezpośrednia komunikacja sterowników z serwerami systemu, z pominięciem dodatkowych elementów pośredniczących w przesyłaniu sygnału,
  - b) automatyczna konfiguracja sterownika i przesłanie danych o oprawie na serwer wraz z automatycznym określeniem położenia oprawy na mapie,
  - c) zdalny nadzór przez sieć internetową z poziomu przeglądarki internetowej – bez konieczności instalowania dodatkowego oprogramowania. Dostęp do interfejsu użytkownika jest możliwy z dowolnego urządzenia wyposażonego w dostęp do Internetu i przeglądarkę internetową,
  - d) graficzny interfejs w postaci strony internetowej wraz z mapą, na której za pomocą ikon reprezentowane są wszystkie punkty należące do systemu,
  - e) automatyczna redukcja mocy pojedynczych opraw oświetleniowych, grup opraw lub wszystkich opraw, zgodnie z zaprogramowanymi krzywymi redukcji,
  - f) załączanie i wyłączanie pojedynczej oprawy,
  - g) możliwość ręcznego ustawienia poziomu świecenia lub zdalnego wyłączenia oprawy na określony czas,
  - h) możliwość generowania raportu o zużyciu energii elektrycznej dla zdefiniowanego przez Użytkownika obszaru na mapie,
  - i) możliwość zdalnej zmiany ustawień redukcji mocy w dowolnym momencie,
  - j) możliwość przypisania każdemu pojedynczemu punktowi świetlnemu lub grupie opraw wskazanej na mapie przez Użytkownika, indywidualnej charakterystyki redukcji mocy,
  - k) zaprogramowanie wyjątków np. dni świątecznych, podczas których oświetlenie powinno mieć inną charakterystykę,
  - l) pomiar prądu, napięcia, mocy, współczynnika mocy, czasu pracy źródła światła dla pojedynczego punktu świetlnego,
  - m) dostęp do historycznych parametrów pracy systemu,
  - n) uwzględnienie zaprojektowanego współczynnika utrzymania – utrzymanie stałego strumienia świetlnego w czasie,
  - o) możliwość zaprogramowania wirtualnej mocy oprawy,
  - p) sygnalizowanie uszkodzonego źródła światła lub zasilacza, błędów komunikacji, przekroczonego poziomu mocy oprawy,
  - q) generowanie raportów zużycia energii dla pojedynczej oprawy lub grupy opraw oraz raportów błędów,

- r) dodawanie nowych punktów świetlnych bez konieczności przebudowy istniejącej instalacji (np. prowadzenia dodatkowych przewodów, łączenia obwodów itp.),
- s) tworzenie kont użytkowników z różnorodnymi poziomami dostępu,
- t) możliwość współpracy z systemami nadrzędnymi za pośrednictwem interfejsu programisty API
- u) graficzna prezentacja zużycia energii w formie wykresów,
- v) 128 bitowa enkrypcja dla zabezpieczenia połączenia pomiędzy sterownikami i serwerem.

## OBLICZENIA FOTOMETRYCZNE

W załączeniu wstępne obliczenia fotometryczne dla projektowanych lokalizacji punktów świetlnych. Wykonawca wykona obliczenia fotometryczne potwierdzające właściwy dobór opraw oświetleniowych a następnie przedstawi Zamawiającemu do akceptacji wyniki tych obliczeń w postaci wydruków oraz plików źródłowych programu do obliczeń oświetlenia na nośniku CD. Po zakończeniu montażu Wykonawca przeprowadzi pomiary fotometryczne dla wybranych sytuacji oświetleniowych. Wyniki tych pomiarów Wykonawca przedstawi Zamawiającemu.

## II. Informacje ogólne:

1. Wykonawca zobowiązany jest wykonać pełen zakres robót, który konieczny jest z punktu widzenia: dokumentacji projektowej, Specyfikacji Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych, przepisów prawa, wiedzy technicznej i sztuki budowlanej – dla uzyskania końcowego efektu określonego przez przedmiot niniejszego zamówienia.  
W przypadku braku wymienienia powyżej jakiejś czynności, która jest konieczna o prawidłowego wykonania zadania podstawą do odbioru będą przepisy prawa oraz obowiązująca technologia robót w danym systemie.
2. Strony ustalają, że obowiązującą formą wynagrodzenia jest wynagrodzenie ryczałtowe ustalone przez Wykonawcę w oparciu o SIWZ, w tym Opis przedmiotu zamówienia.
3. Wynagrodzenie ryczałtowe powinno uwzględniać wszystkie koszty związane z realizacją zamówienia, w szczególności obejmuje koszt:
  - czynności związanych z robotami przygotowawczymi, które Wykonawca musi wykonać własnym staraniem,
  - urządzenia terenu budowy,
  - wykonania robót budowlanych,
  - opracowania, zatwierdzenia i wprowadzenia projektu organizacji ruchu na czas trwania robót,
  - uporządkowania terenu po wykonaniu robót,
  - właściwego gospodarowania odpadami zgodnie z Ustawą z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t.j. Dz. U. z 2020 r., poz. 797),
  - wszelkie inne niewyszczególnione w SIWZ ani w załącznikach koszty, które będą konieczne do poniesienia dla prawidłowego i zgodnego z przepisami prawa wykonania przedmiotu zamówienia.
4. Opis przedmiotu zamówienia opracowano zgodnie z treścią art. 29 ust. 3 ustawy Prawo zamówień publicznych (tekst jednolity Dz.U. z 2019 r., poz.1843 z późn. zm.). Jednakże w przypadku, gdy opis przedmiotu zamówienia lub załączona dokumentacja zawiera przywołania znaków towarowych, patentów, lub pochodzenia urządzeń lub wyrobów należy uznać, iż wskazaniu temu towarzyszą wyrazu „lub równoważny”.  
**Zamawiający dopuszcza stosowanie rozwiązań równoważnych**, których zastosowanie prowadzi będzie do zakładanego efektu.  
Ewentualne przywołane w Tomie III SIWZ i załącznikach **znaki towarowe, patenty lub pochodzenie urządzeń i wyrobów należy traktować jako definicje standardowe, a nie konkretne nazwy firmowe urządzeń i wyrobów zastosowanych w dokumentacji**. Obowiązek udowodnienia równoważności leży po stronie Wykonawcy.
5. Zgodnie z art. 30 ust. 4 ustawy Pzp ilekroć w opisie przedmiotu zamówienia lub w załączonej dokumentacji przedmiot zamówienia opisany został za pomocą norm, aprobat, specyfikacji technicznych lub systemów odniesienia – Zamawiający dopuszcza zastosowanie rozwiązań równoważnym opisywanym. Wykonawca, który powołuje się na rozwiązania równoważne opisywanym przez Zamawiającego, jest obowiązany wykazać, że oferowane przez niego roboty budowlane spełniają wymagania określone przez Zamawiającego. W takiej sytuacji Zamawiający wymaga złożenie stosownych dokumentów, potwierdzających spełnienie wymagań.
6. Wykonawca zobowiązany jest w szczególności do:
  - prowadzenia prac w sposób ograniczający niezorganizowaną emisję pyłu do atmosfery;
  - zapewnienia odpowiedniego personelu posiadającego wymagane uprawnienia do kierowania i/lub wykonywania robót budowlanych lub czynności;
  - wykonania i ustawienia minimum 2 tablic, gdzie będzie prowadzona przebudowa ulicy, tablic o wymiarach nie mniejszych niż 70x40cm, informujących mieszkańców o prowadzonych robotach oraz zawierających w treści tekst: „PRZEPRASZAMY ZA UTRUDNIENIA W RUCHU” oraz zdemontowania ich po zakończeniu prac. Zamawiający wskaże Wykonawcy lokalizację, gdzie

należy ustawić tablice.

7. Zamawiający będzie wymagał załączenia do protokołu odbioru robót dokumentów potwierdzających prawidłowe zagospodarowanie, powstałych podczas realizacji inwestycji, odpadów zgodnie z Ustawą z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (tekst jednolity Dz.U. z 2020 r., poz. 797).
8. Wymagania dotyczące zatrudnienia osób:
  - a) Zamawiający wymaga by, czynności bezpośrednio związane z realizacją robót budowlanych, w szczególności związane z wykonywaniem:
    - demontażem istniejących słupów oświetleniowych,
    - montażem słupów i opraw oświetleniowych,
    - wykonaniem przyłączy elektrycznych,
    - odtworzeniem nawierzchni,
    - robót ziemnych,
    - robót wykończeniowychbyły wykonywane przez osoby zatrudnione przez Wykonawcę lub Podwykonawcę na podstawie umowy o pracę w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 26 czerwca 1974 r. – Kodeks pracy (Dz.U. 2020 r., poz. 1320), o ile nie są wykonywane przez dane osoby osobiście w ramach prowadzonej przez nie działalności gospodarczej na podstawie wpisu do CEIDG. Wymóg ten nie dotyczy osób kierujących budową, wykonujących usługi geodezyjne, usługi transportowe i sprzętowe.
  - b) Wykonawca zobowiązany jest do złożenia, w terminie 10 dni licząc od podpisania umowy, oświadczenia potwierdzającego zatrudnienie na umowę o pracę osób wykonujących ww. czynności, zawierającego w szczególności wykaz osób zatrudnionych na podstawie umowy o pracę przy realizacji niniejszego zamówienia.
  - c) Zamawiający zastrzega sobie prawo wglądu do stosownie zanonimizowanej dokumentacji potwierdzającej zatrudnienie wykazanych osób (zanonimizowanych np.: umowy o pracę, dowodów odprowadzenia składek ZUS itp.). Wykonawca zobowiązany jest umożliwić Zamawiającemu wgląd do wspomnianej dokumentacji w ciągu 3 dni roboczych od zgłoszenia przez Zamawiającego stosownego wniosku.
9. Zamawiający zezwala na odcinkowe zamknięcie dla ruchu pojazdów ul. Ogińskiego na czas prowadzonych robót po zatwierdzeniu czasowej organizacji ruchu opracowanej przez Wykonawcę. Należy uwzględnić konieczność zapewnienia nieprzerwanego dojazdu do punktów handlowych, usługowych i przystanków MZK.
10. Wykonawca zobowiązany jest przedłożyć do akceptacji, **najpóźniej dziesięć (10) dni** od daty podpisania umowy, Harmonogram i Zbiorcze Zestawienie Kosztów wg wzoru poniżej.

Zbiorcze Zestawienie Kosztów:

Lp.	Nazwa elementu/ działu	Wartość PLN netto	Wartość PLN brutto
1	2	3	4
1	Roboty Przygotowawcze, Rozbiórkowe i Ziemne		
2	Elementy ulic		
3	Podbudowy		
4	Nawierzchnie		
5	Oznakowanie i Urządzenie Bezpieczeństwa		
6	Zieleń i Mała Architektura		
7	Odwodnienie		
8	Roboty wykończeniowe		
9	Przebudowa Sygnalizacji Świetlnej		
10	Oświetlenie Uliczne		
<b>RAZEM:</b>			

**Załączniki:**

- Projekt budowlany,
- STWiORB,
- Projekt organizacji ruchu,
- Obliczenia fotometryczne ,
- Mapa zlewni.