

Spis treści

1	Cześć opisowa programu funkcjonalno – użytkowego.	3
1.1	Opis ogólny przedmiotu zamówienia.....	3
1.1.1	Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu lub zakres robót budowlanych.	6
1.1.2	Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia.....	7
1.1.3	Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe.....	11
1.1.4	Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe.	13
1.1.4.1	Budowa korpusu drogi i nawierzchni.....	13
1.1.4.2	Przygotowanie terenu.....	14
1.1.4.3	Budowa konstrukcji i nawierzchni miejsc postojowych.	14
1.1.4.4	Budowa konstrukcji i nawierzchni miejsc postojowych dla osób niepełnosprawnych.....	15
1.1.4.5	Zjazdy oraz skrzyżowania	15
1.1.4.6	Zieleń	15
1.1.4.7	Budowa chodnika.	16
1.1.4.8	Budowa ścieżki rowerowej.....	16
1.1.4.9	Budowa muru z kamienia wapiennego.....	16
1.1.4.10	Budowa nowego i przebudowa istniejącego oświetlenia.	17
1.1.4.11	Oświetlenie wiaty.	19
1.1.4.12	Wiata, stojak na rowery, ławki i kosze na śmieci.	19
1.1.4.13	Organizacja ruchu.....	19
1.1.4.14	Kanalizacja deszczowa.....	20
1.1.4.15	Stabilizacja punktów granicznych.	20
1.1.4.16	Budowa kanału technologicznego.	20
1.1.4.17	Budowa monitoringu.....	21
1.1.4.18	Ustawienie i podłączenie kontenera sanitarnego.....	21
1.1.4.19	Wykonanie i montaż tablic informacyjnych i drogowskazowych.....	22
1.1.4.20	Budowa wiaty - zadaszenia nad ciągiem miejsc postojowych.	22
1.1.4.21	Budowa instalacji fotowoltaicznej - montaż paneli fotowoltaicznych na dachu wiaty.	23
1.1.4.22	Budowa stanowiska do ładowania samochodów o napędzie elektrycznym.	23
1.1.5	Cechy obiektu dotyczące rozwiązań budowlano- konstrukcyjnych i wskaźników ekonomicznych.	23
1.2	Wymagania zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia.	24

1.2.1	Cechy obiektu dotyczące rozwiązań budowlano – konstrukcyjnych.....	24
1.2.2	Roboty przygotowawcze.	24
1.2.3	Roboty ziemne.....	24
1.2.4	Roboty drogowe.	25
1.2.5	Odwodnienie.	25
1.2.6	Nawierzchnia.	25
1.2.7	Zjazdy.	25
1.2.8	Pobocza.....	25
1.2.9	Oznakowanie.....	25
1.2.10	Kanał technologiczny.	25
1.2.11	Monitoring.	25
1.2.12	Kontener sanitarny.....	25
1.2.13	Tablice informacyjne i drogowskazowe.....	25
1.2.14	Wiata, stojak na rowery, ławki i kosze na śmieci.	26
1.2.15	Instalacja fotowoltaiczna – panele fotowoltaiczne na dachu wiaty.....	26
1.2.16	Budowa nowego i przebudowa istniejącego oświetlenia.	26
1.2.17	Oświetlenie wiaty.	26
1.2.18	Stanowisko do ładowania samochodów o napędzie elektrycznym.....	26
1.2.19	Wymagania materiałowe.	26
1.2.20	Wymagania funkcjonalne.	26
1.2.21	Ogólne warunki wykonania i odbioru robót budowlanych.	26
1.2.22	Cechy obiektu dotyczące rozwiązań budowlano-konstrukcyjnych.	28
2	Część informacyjna programu funkcjonalno – użytkowego.	35
2.1	Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów.....	35
2.2	Oświadczenie Zamawiającego o dysponowaniu nieruchomością na cele budowlane.	35
2.3	Przepisy i normy związane z projektowaniem i robotami.	35
2.4	Informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych	38

1 Cześć opisowa programu funkcjonalno – użytkowego.

1.1 Opis ogólny przedmiotu zamówienia.

„Budowa centrum parkuj i jedź w mieście Strzelce Opolskie”

Ogólny zakres rzeczowy inwestycji:

- Droga gminna łącząca ul. Kościuszki i ul. Piłsudskiego.
- Miejsca postojowe po obu stronach drogi j.w.
- Chodnik i ścieżka rowerowa wzdłuż drogi.
- Parking i drogi manewrowe.
- Oświetlenie terenu.
- Niezbędne rozbiórki obiektów.
- Ogrodzenia.
- Zieleń.
- Monitoring terenu - (teren obejmujący centrum parkuj i jedź).
- Kontener sanitarny.
- Tablice informacyjne i drogowskazowe.
- Wiata - zadaszenie nad ciągiem miejsc postojowych.
- Instalacja fotowoltaiczna - montaż paneli fotowoltaicznych na dachu wiaty.
- Oświetlenie ulic stanowiących dojścia i dojazdu do terenu centrum parkuj i jedź.

Przedmiotem zamówienia jest zadanie polegające na wykonaniu dokumentacji projektowej, kosztorysu inwestorskiego, przedmiarze robót, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz wykonania robót budowlanych na podstawie dokumentacji projektowej dla w/w zadania.

Głównym celem realizacji inwestycji jest integracja komunikacji zbiorowej (autobusowej i kolejowej) z komunikacją indywidualną (samochodową i rowerową) oraz zmniejszenie ruchu w centrum miasta. Wysoki poziom motoryzacji indywidualnej, zatłoczenie układu drogowego w centrum miasta i na trasach dojazdowych do niego wymagają kompleksowych działań w celu skłonienia jak największej liczby użytkowników do rezygnacji z jazdy samochodem osobowym na rzecz korzystania ze środków komunikacji zbiorowej. Bliska odległość przystanku PKS (ok. 100 m) oraz przystanku PKP (ok. 250 m) powoduje iż jest to doskonałe miejsce do wybudowania centrum gdzie połączono funkcje parkingu "Park&Ride" oraz "Bike&Ride". Inwestycja ma zachęcić mieszkańców peryferyjnych miejscowości powiatu strzeleckiego do pozostawiania samochodów lub rowerów na parkingu, celem przesiadki do środków komunikacji zbiorowej lub dalszego poruszania się rowerem. Ponadto celem projektu jest poprawa stanu środowiska poprzez zmniejszenie emisji spalin i poziomu hałasu w centrum miasta.

Zamawiający będzie wymagał, aby jakość obiektów odpowiadała standardom międzynarodowym, charakteryzowała się trwałością i łatwością w utrzymaniu.

Zamawiający będzie kontrolował w tym zakresie działania Wykonawcy.

Przed przystąpieniem do projektu, należy uzyskać odpowiednie informacje niezbędne do wykonania zadania, należy zapoznać się z miejscowym planem zagospodarowania terenu, wystąpić o informację terenowo - prawną.

Projekt należy sporządzić na mapie przeznaczonej do celów projektowych. Na etapie prac projektowych należy opracować dodatkowe badania podłoża gruntowego. Dokumentacja geotechniczna jest niezbędną do podjęcia decyzji, co do posadowienia obiektów (wzmocnienia podłoża gruntowego).

Należy uzgodnić projekt z administratorami infrastruktury technicznej, w przypadku wystąpienia kolizji projektowanej inwestycji z istniejącymi sieciami należy uzyskać warunki techniczne dotyczące przebudowy lub zabezpieczenia sieci infrastruktury technicznej przebiegającej na terenie projektowanej inwestycji – na etapie niniejszego opracowania uzyskano wstępne uzgodnienia i warunki.

Można wykorzystać inwentaryzację zieleni oraz uzyskać stosowne pozwolenie na wycinkę.

Wykonawca podejmujący się realizacji przedmiotu zamówienia zobowiązany będzie do:

- przygotowania odpowiednich dokumentów formalno - prawnych i uzyskanie na ich podstawie, w imieniu Zamawiającego, zgody właściwego organu na prowadzenie robót w oparciu o obowiązujące przepisy,
- opracowania dokumentacji projektowej z uwzględnieniem wymagań Rozporządzenia dla wszystkich branż w formie planów, rysunków lub innych dokumentów umożliwiających jednoznaczne określenie rodzaju i zakresu robót budowlanych, dokładną lokalizację i uwarunkowania ich wykonania. Projekty budowlane i wykonawcze muszą być przedstawione do akceptacji Zamawiającemu,
- realizacji robót w oparciu o zatwierdzoną przez Zamawiającego dokumentację projektową po wytyczeniu robót przez uprawnionego geodetę Wykonawcy,
- prowadzenia pomiarów kontrolnych zgodnie z wymogami Specyfikacji Technicznej wraz z pobieraniem próbek i dostarczaniem ich organom kontrolnym Zamawiającego (Nadzór Inwestorski),
- przygotowania harmonogramu badań kontrolnych w odniesieniu do harmonogramu realizacji robót,
- prowadzenia dziennika budowy i wykonywanie obmiarów ilości zamawianych robót,
- przygotowania rozliczenia końcowego robót i sporządzenie operatu kolaudacyjnego, który ma zawierać: umowę, ofertę, umowy z podwykonawcami, harmonogram, tabele elementów

rozliczeniowych, polisę ubezpieczeniową, protokół przekazania placu budowy, program zapewnienia, jakości, badania materiałów, recepty, wyniki pomiarów, wyniki badań laboratoryjnych, deklaracje zgodności materiałów, aprobaty, sprawozdania techniczne Wykonawcy, opinię techniczną Laboratorium Drogowego, geodezyjną inwentaryzację powykonawczą przyjętą do powiatowego zasobu geodezyjnego, ocenę techniczną realizacji kontraktu, rozliczenie finansowe, potwierdzenie zakończenia odbioru robót, oświadczenie uprawnionych kierowników robót o wykonaniu zadania zgodnie z przepisami

- sprawowania nadzoru autorskiego nad realizowanymi robotami,
- przekazania zrealizowanych obiektów zarządcom dróg,
- sporządzenia inwentaryzacji geodezyjnej powykonawczej.

Realizacja powyższego zakresu robót powinna być wykonana w oparciu o obowiązujące przepisy (w tym w szczególności przepisy Prawa Budowlanego) przez Wykonawcę posiadającego stosowne doświadczenie i potencjał wykonawczy oraz przez osoby o odpowiednich kwalifikacjach zawodowych i doświadczeniu zawodowym.

Zamawiający ustanowi nadzór inwestorski nad wykonaniem wszystkich robót objętych zadaniem.

Zamówienie obejmuje:

1.Sporządzenie projektów budowlanych w zakresie niezbędnym do uzyskania pozwolenia na budowę i decyzji ZRID wraz z uzyskaniem wynikających z przepisów: uzgodnień, opinii, pozwoleń i zgód – przy zadośćuczynieniu wymaganiom zawartym w ustawie z dn. 07.07.1994 r. - Prawo budowlane oraz Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dn. 03.07.2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (z późniejszymi zmianami).

2.Realizację w oparciu o ustawę prawo budowlane i ustawę o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych.

3.Sporządzenie projektów wykonawczych oraz specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót według wymagań zawartych w Rozporządzeniu Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 10.05.2013 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego.

4.Sporządzenie przedmiarów robót.

5.Wykonanie robót budowlanych na podstawie sporządzonych projektów i specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót.

6.Przeprowadzenie wymaganych prób i badań, uzyskaniem odbiorów robót i przygotowaniem dokumentów związanych z oddaniem do użytkowania wybudowanych obiektów.

1.1.1 Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu lub zakres robót budowlanych.

a) Droga gminna:

- klasa drogi – D,
- kategoria ruchu – KR 1
- długość drogi ~ 142 m,
- długość ścieku przykrawężnikowego ~ 270 m,
- powierzchnia drogi – 810 m²,
- powierzchnia ścieżki rowerowej – 278 m²,
- powierzchnia chodnika – 240 m²,
- powierzchnia miejsc postojowych – 914 m²,
- powierzchnia zieleni ~ 150 m²,
- razem powierzchnia biologicznie czynna ~ 566 m²,
- liczba miejsc postojowych przy drodze – 76 ÷ 79 szt. – może ulec zmianie w zależności od konstrukcji wiaty,
- miejsca postojowe o wymiarach 2,5 × 4,5 m (74 szt.),
- miejsca postojowe dla osób niepełnosprawnych 3,6 × 4,5 m (5 szt.),
- odwodnienie do projektowanej kanalizacji deszczowej,
- oświetlenie 3 szt. (pojedyncze punkty świetlne).

b) Parking:

- powierzchnia całkowita terenu parkingu ~ 2866 m²,
- powierzchnia dróg manewrowych na parkingu – 798 m²,
- powierzchnia parkingów ~ 1007 m²,
- powierzchnia zieleni 1061 m²,
- razem powierzchnia biologicznie czynna 1518 m² (dla terenu U6 - 184 m² i U7 – 796 m²),
- jezdnia dróg manewrowych szerokości 5,5 m,
- miejsca postojowe o wymiarach 2,5 × 5,0 m (79 szt.),
- miejsca postojowe dla osób niepełnosprawnych 3,6 × 5,0 m (1 szt.),
- liczba miejsc postojowych na parkingu 77 ÷ 80 szt.,
- odwodnienie do projektowanej kanalizacji deszczowej,
- oświetlenie 2 szt. (podwójne punkty świetlne).

Konstrukcja nawierzchni drogi łączącej ul. Kościuszki i ul. Piłsudskiego winna być zaprojektowana dla kategorii ruchu KR 1, konstrukcja nawierzchni miejsc postojowych i parkingu winna odpowiadać wymaganiom Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej (Dz. U. Nr, 43 poz. 430 z późniejszymi zmianami) w sprawie warunków technicznych,

jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie oraz Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. z późniejszymi zmianami w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

Wzdłuż jezdni drogi gminnej należy zaprojektować dwa zjazdy.

Wody deszczowe i roztopowe odprowadzone zostaną na przyległy teren i do planowanej kanalizacji deszczowej.

1.1.2 Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia.

Budowa drogi łączącej ul. Kościuszki i ul. Piłsudskiego, miejsc postojowych, parkingu i ciągu pieszo-jezdnego w Strzelcach Opolskich.

Opis stanu istniejącego

Elementy objęte opracowaniem znajdują się na terenie miasta Strzelce Opolskie. Droga, miejsca postojowe, parking i ścieżka rowerowa projektowane są w miejscu istniejącej obecnie zieleni, terenu przedszkola, terenu prokuratury oraz osoby prywatnej.

Droga prowadzona jest częściowo w śladzie istniejącej „dzikiej” ścieżki pieszej.

Na terenie objętym opracowaniem stwierdzono występowanie:

- sieci wodociągowej,
- sieci kanalizacji deszczowej,
- sieci teletechnicznej,
- sieci ciepłowniczej,
- sieci energetycznej.

Na terenie objętym opracowaniem znajdują się obiekty, które należy przedstawić (słup teletechniczny, zabawki z terenu przedszkola) oraz obiekty przeznaczone do rozbiórki.

- a) Budynek gospodarczy o wymiarach $9,1 \times 3,9$ m i wysokości od 2,55 do 3,00 m z dachem płaskim z blachy na drewnianych krokwiach. Budynek murowany ze ścianami tynkowanymi, drzwiami i czterema otworami okiennymi. W budynku usytuowane są ścianki działowe murowane, posadzka betonowa. Budynek posiada fundamenty o nieznanej głębokości.
- b) Budynek na pojemniki ze śmieciami o wymiarach $3,55 \times 2,60$ m i wysokości od 1,85 do 2,10 m z dachem płaskim żelbetowym grubości 0,10 m. do wysokości 0,90 m ściana lita grubości 0,25 m powyżej ściana ażurowa z cegieł gr. 0,09 m. Naroża budynku i wejście wykonane są ze słupków ceglanych $0,22 \times 0,22$ m, posadzka betonowa. Budynek posiada fundamenty o nieznanej głębokości.
- c) Mur z kamienia wapiennego na zaprawie cementowej wysokości ~ 2 m długości ~ 86 m i szerokości $\sim 0,40$ m. Dodatkowo z inwestycją koliduje mur wzdłuż ul. Kościuszki również z kamienia wapiennego na zaprawie cementowej wysokości ~ 2 m długości ~ 35 m i szerokości $\sim 0,60$ m. Mury posiadają daszki żelbetowe przestające po 5 cm z każdej

strony. Mury posiadają fundamenty o nieznanej głębokości.

d) Sieć teletechniczna.

- zachodzi konieczność przebudowy i zabezpieczenia istniejącej sieci.

e) Sieć ciepłownicza (CO).

- w związku z koniecznością zaprojektowania niwelety drogi może zajść potrzeba przebudowy odcinka cieci CO.

f) Sieć energetyczna.

- zachodzi konieczność przebudowy lub zabezpieczenia istniejącej sieci. Drewniany słup energetyczny koliduje z budową drogi gminnej.

g) Ogrodzenia do rozbiórki.

- Wzdłuż przedszkola przy budynkach do rozbiórki długości 35 m, wysokość 1,45 m bez cokolika, odstęp między słupkami 2,5 m. Pola panelowe standardowe z drutu ocynkowanego.

- Pomędzy terenem prokuratury a przedszkolem długości 22 m, wysokość 1,70 m z betonowym prefabrykowanym cokolikiem wysokości 0,2 m, odstęp między słupkami 2,5 m. Pola panelowe standardowe z drutu ocynkowanego.

- Wzdłuż ul. Piłsudskiego rozbiórka ogrodzenia z siatki na stalowych ramkach długości 17 m, wysokość ~ 1,3 m z betonowym murowanym cokolikiem wysokości ~ 0,2 m.

h) Schody do rozbiórki.

- Wejście na teren działki nr 1735/1 wzdłuż muru od strony ul. Kościuszki wyposażone jest w schody przeznaczone do rozbiórki.



Zdj. 1. Istniejący mur z kamienia wapiennego od strony przedszkola (do rozbiórki).



Zdj. 2. Istniejący mur z kamienia wapiennego od strony ulicy Kościuszki (do rozbiórki).



Zdj. 3. Słup i urządzenia placu zabaw do przestawienia (w pierwszym planie).



Zdj. 4. Istniejący ogrodzenie panelowe z cokolikiem na granicy przedszkola i terenu prokuratury (częściowo do rozbiórki).





Zdj. 5. Istniejące budynki na terenie przedszkola do rozbiórki.

1.1.3 Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe.

Budowa drogi łączącej ul. Kościuszki i ul. Piłsudskiego wraz z parkingiem, chodnikiem i wiatą na rowery.

Wykonanie robót i oddanie do użytku przedmiotu zamówienia musi być zrealizowane zgodnie z obowiązującymi przepisami ustawy z dnia 07.07.1994 r. prawo budowlane oraz ustawy z dnia 10.04.2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg

publicznych. Wykonanie i oddanie do użytku musi być zgodne z wszelkimi aktami prawnymi właściwymi w przedmiocie zamówienia, z przepisami techniczno - budowlanymi, obowiązującymi polskimi normami, wytycznymi oraz zasadami wiedzy technicznej.

W celu oszacowania i wyceny zakresu robót dla potrzeb sporządzenia oferty należy kierować się:

- wynikami szczegółowych wizji terenowych i inwentaryzacji własnych,
- wynikami badań i pomiarów własnych,
- wynikami opracowań własnych,
- zapisami niniejszego programu funkcjonalno – użytkowego.

Wykonawca musi liczyć się z sytuacją, że rodzaje robót i ilości zawarte w programie funkcjonalno-użytkowym są orientacyjne i mogą ulec zmianie po opracowaniu dokumentacji projektowej.

Elementy inwestycji należy sytuować na działkach należących do gminy lub na działkach, co do których gmina będzie posiadała prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane.

Teren pod budowę wymaga przygotowania, a w tym:

Odtworzenia (wyznaczenia) trasy i punktów wysokościowych oraz obsługi geodezyjnej robót obejmujące:

- wytyczenie w oparciu o dane projektowe punktów głównych tj. początków i końców elementów geometrycznych - łuków kołowych z ich zastabilizowaniem sytuacyjnym i wysokościowym,
- wytyczenie w oparciu o dane projektowe i istniejące elementy terenowe projektowanych urządzeń z ich zastabilizowaniem sytuacyjnym i wysokościowym,
- zabezpieczenie wyznaczonych punktów i reperów w celu ich odtworzenia,
- wykonanie pomiarów powykonawczych i aktualizacja zasobu mapowego we właściwym ośrodku geodezyjnym.

Zdjęcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu).

Przewiduje się mechaniczne i ręczne zdjęcie warstwy ziemi urodzajnej na głębokość jego zalegania(średnio 20 cm), na powierzchni wyznaczonych przez granicę robót ziemnych. Przewiduje się zgromadzenie części objętości humusu na składowisku przyobiektoowym w odległości do 10 km w celu późniejszego wykorzystania. Pozostałą objętość należy odwieźć na wysypisko w odległości do 10 km wskazane przez Zamawiającego.

Wykonanie wykopów.

Zakres robót obejmuje wykonanie mechaniczne i ręczne wykopów pod warstwy konstrukcyjne nowo projektowanych elementów inwestycji na całym terenie objętym opracowaniem.

Przewiduje się częściowy przewóz gruntu uzyskanego z wykopów na składowisko

przyobiektowe na odległość do 10 km. - które wskaże Zamawiający.

Dopuszcza się częściowe wykorzystanie gruntu uzyskanego z wykopów oraz istniejącego tłucznia jeśli będą spełniały odpowiednie wymagania stawiane gruntem stosowanym do nasypów.

Wykonanie inwentaryzacji zieleni.

Przed przystąpieniem do robót należy przeprowadzić inwentaryzację zieleni oraz przeprowadzenie wycinki samosiejek na terenie, na wycinki drzew należy uzyskać stosowne zezwolenia.

Uzgodnienie miejsca składowania odpadów.

Wywóz gruntu uzyskanego z wykopów, gruzu i odpadów może być dokonywany na miejsce wskazane przez Zamawiającego lub z nim uzgodnione.

1.1.4 Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe.

1.1.4.1 Budowa korpusu drogi i nawierzchni.

Budowa nawierzchni ma polegać na uzyskaniu podłoża o dostatecznej stateczności i posadowienie na nim konstrukcji nawierzchni jak dla kategorii ruchu KR1. Wzdłuż jezdni drogi gminnej należy wykonać obustronny ściek przykrawężnikowy z kostki betonowej szerokości 30 cm i długości ~ 270 m. Ściek należy wykonać w taki sposób aby była możliwość lokalizacji w nim wpustu. Wpust nie może wystawać poza obręb ścieku.

Przy budowie drogi konieczne będzie wykonanie nowej konstrukcji i wzmocnienie istniejącego podłoża gruntowego (zgodnie z wnioskami z wykonanych badań podłoża gruntowego wg opracowania firmy: Grunt s.c., 45-054 Opole, ul. Grunwaldzka 3a. Obiekt zakwalifikowano do I kategorii w prostych warunkach gruntowo-wodnych).

Konstrukcja drogi:

- w-wa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S – gr. 4 cm,
- w-wa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W – gr. 5 cm,
- podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszywa C_{90/3} bazaltowego lub granitowego 0 - 31,5 mm – gr. 8 cm,
- podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszywa C_{90/3} bazaltowego lub granitowego 0 - 63 mm – gr. 12 cm,
- warstwa ulepszanego podłoża z gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym z dowozu o R_m=2,5 MPa – gr. 20 cm,
- zagęszczone podłoże gruntowe.

Konstrukcja jezdni manewrowej na parkingu:

- betonowa kostka drobnowymiarowa – gr. 8 cm,
- podsypka bazaltowa 0-3 mm – gr. 3 cm,
- podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszywa C_{90/3} bazaltowego lub granitowego 0 - 31,5 mm

- gr. 8 cm,
- podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszywa C_{90/3} bazaltowego lub granitowego 0 - 63 mm – gr. 12 cm,
- warstwa ulepszanego podłoża z gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym z dowozu o Rm=2,5 MPa – gr. 20 cm,
- zagęszczone podłoże gruntowe.

1.1.4.2 Przygotowanie terenu.

Teren pod zagospodarowanie otoczenia będzie wymagał usunięcia kolidującej zieleni oraz rozbiórki kolidujących obiektów budowlanych.

Dla zasilania placu budowy uzyskać warunki zasilania placu budowy, a następnie należy wykonać - zainstalować rozdzielnię budowlaną z szafką pomiarową – w razie potrzeby.

Zasilanie placu budowy w wodę można zrealizować z tymczasowego przyłącza wody pitnej, jednakże pobór winien być zainstalowany w roboczej studzience wodomierzowej – w razie potrzeby.

Wykonawca ma obowiązek podpisania umowy na dostawę wody tj. Strzeleckie Wodociągi i Kanalizacja sp. z o.o. w Strzelcach Opolskich – w razie potrzeby.

Zaplecze budowy Wykonawca organizuje we własnym zakresie. Wykonawca ma obowiązek ubezpieczenia budowy w pełnym zakresie.

W ramach przygotowania zaplecza Wykonawca przygotowuje pomieszczenie biurowe wyposażone w instalacje: elektryczną, ogrzewania oraz meblowe dla osób nadzoru Zamawiającego.

1.1.4.3 Budowa konstrukcji i nawierzchni miejsc postojowych.

Budowa nawierzchni ma polegać na uzyskaniu podłoża o dostatecznej stateczności i posadowienie na nim konstrukcji nawierzchni jak dla kategorii ruchu KR1.

Przy budowie miejsc postojowych konieczne będzie wykonanie nowej konstrukcji i wzmocnienie istniejącego podłoża gruntowego (zgodnie z wnioskami z wykonanych badań podłoża gruntowego wg opracowania firmy: Grunt s.c., 45-054 Opole, ul. Grunwaldzka 3a. Obiekt zakwalifikowano do I kategorii w prostych warunkach gruntowo-wodnych).

Konstrukcja miejsc postojowych przy drodze i na parkingu:

- betonowe płyty ażurowe – gr. 10 cm,
- podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszywa C_{90/3} bazaltowego lub granitowego 0 - 31,5 mm – gr. 8 cm,
- podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszywa C_{90/3} bazaltowego lub granitowego 0 - 63 mm – gr. 12 cm,
- warstwa ulepszanego podłoża z gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym z dowozu o Rm=2,5 MPa – gr. 20 cm,
- zagęszczone podłoże gruntowe.

1.1.4.4 Budowa konstrukcji i nawierzchni miejsc postojowych dla osób niepełnosprawnych.

Budowa nawierzchni ma polegać na uzyskaniu podłoża o dostatecznej stateczności i posadowienie na nim konstrukcji nawierzchni jak dla kategorii ruchu KR1.

Przy budowie drogi konieczne będzie wykonanie nowej konstrukcji i wzmocnienie istniejącego podłoża gruntowego (zgodnie z wnioskami z wykonanych badań podłoża gruntowego wg opracowania firmy: Grunt s.c., 45-054 Opole, ul. Grunwaldzka 3a. Obiekt zakwalifikowano do I kategorii w prostych warunkach gruntowo-wodnych).

Konstrukcja miejsc postojowych przy drodze i na parkingu:

- betonowa kostka drobnowymiarowa – gr. 8 cm,
- podsypka bazaltowa 0-3 mm – gr. 3 cm,
- podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszywa C_{90/3} bazaltowego lub granitowego 0 - 31,5 mm – gr. 8 cm,
- podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszywa C_{90/3} bazaltowego lub granitowego 0 - 63 mm – gr. 12 cm,
- warstwa ulepszanego podłoża z gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym z dowozu o R_m=2,5 MPa – gr. 20 cm,
- zagęszczone podłoże gruntowe.

1.1.4.5 Zjazdy oraz skrzyżowania

Budowa nawierzchni na zjeździe na parking oraz do budynku przedszkola będzie polegała na wykonaniu konstrukcji jak dla jezdni manewrowych. Włączenie planowanej drogi do istniejących ulic Kościuszki i Piłsudskiego będzie polegało na wykonaniu nowej nawierzchni asfaltowej wraz z pełną konstrukcją. Konstrukcja na włączeniach jak na projektowanej drodze. Ulice Kościuszki i Piłsudskiego stanowią ciągi dróg gminnych.

1.1.4.6 Zieleń

Na odcinku budowanej drogi i parkingu należy usunąć zieleń (drzewa, krzewy) zlokalizowaną na terenie projektowanej inwestycji.

W celu oszacowania i wyceny zakresu robót dla sporządzenia oferty należy kierować się:

- wynikami szczegółowych wizji terenowych i własnej inwentaryzacji szaty roślinnej,
- wynikami badań i pomiarów własnych,
- wynikami opracowań własnych

Zamówienie obejmować będzie sporządzenie projektu zieleni uwzględniającego założenie trawnika oraz wprowadzenie nasadzeń krzewów w ilości ok. 50 szt. i ok. 12 szt. drzew np. kilka kolumnowych (buk pospolity, wiąz) i średniowysokie drzewa kwitnące np. wiśnia „Kanzan” o obwodzie 14-16 cm.

Wykonawca musi liczyć się z sytuacją, że rodzaje robót i ilość podane w programie

funkcjonalno-użytkowym są ilościami szacunkowymi i mogą ulec zmianie po opracowaniu dokumentacji projektowej.

1.1.4.7 Budowa chodnika.

Budowa nawierzchni ma polegać na uzyskaniu podłoża o dostatecznej stateczności i posadowienie na nim konstrukcji nawierzchni.

Przy budowie chodnika konieczne będzie wykonanie nowej konstrukcji i wzmocnienie istniejącego podłoża gruntowego (zgodnie z wnioskami z wykonanych badań podłoża gruntowego wg opracowania firmy: Grunt s.c., 45-054 Opole, ul. Grunwaldzka 3a. Obiekt zakwalifikowano do I kategorii w prostych warunkach gruntowo-wodnych).

- betonowa kostka drobnowymiarowa – gr. 6 cm,
- podsypka bazaltowa 0-3 mm – gr. 3 cm,
- podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszywa C_{90/3} bazaltowego lub granitowego 0 - 31,5 mm – gr. 10 cm,
- warstwa ulepszanego podłoża z gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym z dowozu o R_m=2,5 MPa – gr. 10 cm,
- zagęszczone podłoże gruntowe.

1.1.4.8 Budowa ścieżki rowerowej.

Budowa nawierzchni ma polegać na uzyskaniu podłoża o dostatecznej stateczności i posadowienie na nim konstrukcji nawierzchni.

Przy budowie ścieżki rowerowej konieczne będzie wykonanie nowej konstrukcji i wzmocnienie istniejącego podłoża gruntowego (zgodnie z wnioskami z wykonanych badań podłoża gruntowego wg opracowania firmy: Grunt s.c., 45-054 Opole, ul. Grunwaldzka 3a. Obiekt zakwalifikowano do I kategorii w prostych warunkach gruntowo-wodnych).

Konstrukcja ścieżki rowerowej:

- w-wa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S – gr. 5 cm,
- podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszywa C_{90/3} bazaltowego lub granitowego 0 - 31,5 mm – gr. 15 cm,
- warstwa ulepszanego podłoża z gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym z dowozu o R_m=2,5 MPa – gr. 10 cm,
- zagęszczone podłoże gruntowe.

1.1.4.9 Budowa muru z kamienia wapiennego.

Budowa muru polegać będzie na wiernym odzwierciedleniu istniejących murów z kamienia wapiennego. Mur należy wykonać o szerokości 40 – 50 cm i wysokości 2 m od poziomu terenu. Mur należy zwieńczyć daszkiem betonowym przestającym po 5 -6 cm poza jego obrys. Fundament należy wykonać jako betonowy ze zbrojeniem przeciwskurczowym wysokości 1,0 m i szerokości 0,50 – 0,60 m (po 5 cm szerzej z każdej strony muru). Pomiędzy fundamentem i

murem należy wykonać izolację poziomą z papy.

1.1.4.10 Budowa nowego i przebudowa istniejącego oświetlenia.

Planuje się modernizację oświetlenia ulicznego wykonanego w technologii LED. Źródła światła w zależności od charakteru drogi (gminna, powiatowa, wojewódzka, krajowa) o mocy 36, 55, 71, 80 W o temperaturze barwowej 3500-5000 K (kelwinów) z rozsyłem dostosowanym do przeznaczenia (ulica, przejście dla pieszych, ścieżka rowerowa, parking). Słupy aluminiowe (doziemne lub na fundamencie) wysokości 5 - 11 m ponad teren. Posadowienie słupów (doziemne lub na fundamencie) musi uwzględniać napór wiatru w danej strefie klimatycznej. Fundament powinien być ustawiany na 10cm warstwie zagęszczonego żwiru spełniającego wymagania BN-66/6774-01 [22]. Przed jego zasypaniem należy sprawdzić rzędne posadowienia, stan zabezpieczenia antykorozyjnego ścianek i poziom górnej powierzchni, do której przytwierdzona jest płyta mocująca. Kolor słupów wg wyboru Inwestora.

Metalowe konstrukcje słupów należy połączyć z uziemionym przewodem ochronno - neutralnym PEN. Sieć zasilającą zaprojektowano w układzie TN-C. Zabezpieczenia obwodu zasilającego w postaci wkładek bezpiecznikowych zostały tak dobrane, że w warunkach zakłóceń nastąpi odłączenie w czasie < 5 s.

Dodatkowo należy wykonać uziom z bednarki stalowej ocynkowanej 30 x 4. Bednarka w ziemi powinna być ułożony na dnie wykopu pod kablem, nie płycej niż 1,2m i zasypana gruntem bez kamieni, żwiru i gruzu. Bednarkę należy podłączyć do każdego słupa oraz przykręcić do zacisku PEN w szafce i zacisków ochronnych w słupach. Rezystancja tak wykonanych uziomów, nie powinna przekraczać 10 Ohm. W przypadku przekroczenia wymaganej maksymalnej wartości rezystancji uziemienia, dodatkowo przy pierwszym i ostatnim słupie należy wykonać uziomy pionowe z prętów stalowych, nie krótszych niż 2,5 m połączonych z bednarką.

Po wykonaniu uziomów ochronnych należy wykonać pomiary ich rezystancji.

Po wykonaniu instalacji oświetleniowej należy pomierzyć impedancję pętli zwarciovych dla stwierdzenia skuteczności ochrony przeciwporażeniowej.

Wszystkie wyniki pomiarów należy zamieścić w protokole pomiarowym ochrony przeciwporażeniowej.

Budowa oświetlenia ulicznego obejmuje dwa rozwiązania (na rysunku nr 5 zaznaczono orientacyjną lokalizację):

- wymiana istniejących latarni z wykorzystaniem istniejących linii kablowych,
- wymiana oświetlenia z budową całkowicie nowych obwodów wraz z szafkami zasilającymi sterującymi.

W pierwszym rozwiązaniu należy ująć:

- **Ulica Dworcowa** – odcinek od ul. Powstańców Śl. do ul. Karola Miarki dz. nr: 406/2,
- **Ulica Karola Miarki** – odcinek od ul. Dworcowej do ul. Józefa Piłsudskiego dz. nr:

1163,

- **Ulica Jordanowska** – odcinek od ul. Piłsudskiego do ul. Bolesława Chrobrego + deptak na Pl. Kopernika dz. nr: 1722/1, 1717/1,
- **Ulica Ks Wajdy** – odcinek od ul. Jordanowskiej do Pl. Żeromskiego dz. nr: 1709/1, 1703,
- **Ulica Grunwaldzka** – odcinek od Pl. Żeromskiego do ul. Marka Prawego dz. nr: 1865, 1869/1,

Budowie całkowicie nowych obwodów wraz liniami kablowymi podlegają odcinki:

- **Ulica Kościuszki** – odcinek od ulicy Powstańców Śl. do Placu Żeromskiego dz. nr: 1787, 1730/7,
- **Ulica Piłsudskiego** – odcinek od ul. Powstańców Śl. do ul. Marka Prawego dz. nr: 1720, 1677,
- **Ulica Marka Prawego** – odcinek od skrzyżowania z ul. Krakowską do ul. Dworcowej – (przyjęto 70 % drogi oświetlenie po obu stronach drogi od strony ulicy Krakowskiej) dz. nr: 1135/2, 1900/12, 1904/1, 1903/2, 1885/4, 1881/2, 1880/2, 5057/2, 1872, 1869/3, 1865, 1650/4, 1135/3, 1668/1, 1668/2, 1135/5,
- **Ulica Krakowska** – odcinek od skrzyżowania z Marka Prawego do Intermarche (po obu stronach drogi) dz. nr: 309/12, 1940/5, 1940/7, 1939/4, 1920/1, 309/6,
- **Ulica Powstańców Śl.** – odcinek od ul. Opolskiej do ul. Dworcowej (przyjęto zagęszczenie słupów co ~ 35 mb) dz. nr: 405/1, 404/1, 402/5, 1141/1, 403/1, 400/3, 384/5, 1141/4, 1762/1,
- **Ulica Bolesława Chrobrego + Plac Kopernika** odcinek od ul. Marka Prawego do ul. Piłsudskiego dz. nr: 1691, 1711, 1722/1, 1713/1, 1714/6,
- **Deptak** od ulicy Piłsudskiego do ul. Dworcowej dz. nr: 1157/18, 1157/12,
- **Ulica Wałowa** – odcinek od ul. Krakowskiej do Placu Żeromskiego dz. nr: 1857,
- **Ulica Dworcowa** - odcinek od Karola Miarki do ul. Marka Prawego dz. nr: 406/2,
- **Ulica Dworcowa** – odcinek od ul. Powstańców Śl. do ul. Habryki dz. nr: 406/1.

Układ sterowany centralnie z szafek zasilających sterujących poprzez czujnik zmierzchowy oraz równoległy sterownik astronomiczny sterowania grupowego.

Kable ułożyć zgodnie z normą N-SEP-E-004 pt. „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa. Końce kabli zarobić „na sucho”. Na kablach założyć opaski opisowe przy słupach, na końcach przepustów, na trasie co 10 m. Opis powinien zawierać typ kabla, przekrój, relację, długość oraz rok ułożenia. Przy skrzyżowaniu z innymi instalacjami podziemnymi lub drogami, kabel należy układać w przepustach kablowych. Przepusty powinny

być zabezpieczony przed przedostawaniem się do ich wnętrza wody i przed ich zamulaniem. Dopuszcza się prowadzenie kabla oświetleniowego i sterowniczego razem w jednym przepuście. Natężenie oświetlenia i rozsył strumienia dostosować wg wytycznych Inwestora oraz obowiązujących norm w zależności od klasyfikacji drogi (gminna, powiatowa, wojewódzka, krajowa).

Rodzaj wysięgników do opraw dostosować do najkorzystniejszego naświetlenia powierzchni.

W/w wytyczne dotyczą również nowobudowanej drogi i parkingu.

1.1.4.11 Oświetlenie wiaty.

Oświetlenie należy wykonać w technologii LED. Źródła światła o mocy ok. 30 W o temperaturze barwowej 4000 K (kelwinów) zapewniającego oświetlenie na poziomie 5-10 Lx, zapewniającego czytelny monitoring. Wypusty wykonać w rurkach instalacyjnych pod konstrukcją wiaty. Zasilanie obwodów wykonać z Rozdzielniczy RO zasilonej przyłączem wg technicznych warunków przyłączenia wydanych przez TAURON Dystrybucja S.A. Oddział Kędzierzyn-Koźle. Układ sterowany poprzez czujnik zmierzchowy oraz równoległy astronomiczny zegar sterujący.

1.1.4.12 Wiata, stojak na rowery, ławki i kosze na śmieci.

W związku z faktem, że planowana jest realizacja zadania pod nazwą „**Budowa centrum parkuj i jedź w mieście Strzelce Opolskie**” tj. budowa infrastruktury dostosowanej do spełnienia zadań park & ride oraz bike & ride konieczne jest wykonanie wiaty na rowery wraz ze stojakami w ilości $\sim 37 \div 40$ szt. Założono wiatę z możliwością obustronnego parkowania rowerów. Wiata stanowić będzie przedłużenie wiaty nad parkingiem, konstrukcja aluminiowa lub stalowa odpowiednio zabezpieczona przed korozją. Dodatkowo przy toalecie kontenerowej zostanie ustawiony stojak na rowery (na $8 \div 10$ rowerów) wykonany ze stali ocynkowanej i na trwale związany z gruntem. Ławki metalowe (siedziska drewniane) nawiązujące kształtem i wyglądem do istniejących ławek w centrum Strzelec Opolskich. Ławki i kosze w kolorze zielonym np. firmy KONSTALMET.

1.1.4.13 Organizacja ruchu.

Drogę gminną zakłada się jako strefę zamieszkania (znak D-40) w pasie drogowym będzie wyznaczona ścieżka rowerowa z odpowiednim oznakowaniem (C-13). Oznakowanie wiaty przy stojakach na rowery wykonać za pomocą tabliczki z napisem „PARKING BIKE & RIDE” z symbolem roweru. Oznakowanie parkingu dla samochodów wykonać za pomocą dwóch tabliczek z napisem „PARKING PARK & RIDE”. Materiałem tarcz i tablic szlaków rowerowych powinna być stal ocynkowana z zastosowaniem folii odblaskowych typ 1 lub 2 w zależności od rodzaju znaku.

Oznakowanie powinno być ustawione na słupkach stalowych ocynkowanych $\varnothing 2''$. Znaki powinny zostać umieszczone na wysokości 2,5 m licząc od poziomu posadowienia do dolnej

krawędzi znaku.

Miejsca dla osób niepełnosprawnych (5 szt. na terenie drogi gminnej i 1 szt. na terenie parkingu) przed wyznaczeniem znaków poziomych P-20 i P-24 należy pomalować odpowiednią farbą na niebiesko lub zastosować kostkę w kolorze niebieskim.

Znaki należy ustawiać zgodnie z zatwierdzonym przez Starostę Strzeleckiego projektem stałej organizacji ruchu tak, aby nie zasłaniały istniejącego oznakowania. Znaki drogowe pionowe powinny być zgodne Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 03.07.2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. 220, poz. 2181 z dnia 23.12.2003 r. ze zm.).

1.1.4.14 Kanalizacja deszczowa.

Zakłada się budowę kanalizacji deszczowej z wpustami klasy D400 (~ 8 szt.) na drodze gminnej i C250 na parkingu (~ 8 szt.), połączone przykanalikami składającymi się z ze studzienki ściekowej Ø 500 mm z osadnikiem $h \geq 0,5$ m, oraz rur gładkościennych kielichowych z litego PVC Ø 160 mm SN8. Kratki ściekowe zlokalizować w ścieku. Ściek zaprojektować po stronie miejsc postojowych w taki sposób aby kratki ściekowe nie zostały w jezdni.

Studzienka ściekowa powinna składać się z kraty wpustu żeliwnego (~ 300×500 mm), kręgów betonowych Ø 500 mm, osadnika, płyty fundamentowej gr. 15 cm i pierścienia odcciążającego. Zakłada się budowę studni rewizyjnych Ø 1000 mm z prefabrykowanych kręgów betonowych. Ścieki z przykanalików powinny być odprowadzane do kolektorów wykonanych z rur PVC SN8 Ø 250 – 300 mm. Konieczna będzie budowa podziemnego zbiornika retencyjnego na wody opadowe z terenu drogi i parkingu wraz z pompownią. Zbiornik retencyjny będzie miał za zadanie gromadzenie wód z drogi i parkingu w czasie ulewnego deszczu i późniejsze stopniowe ich przepompowywanie do istniejącej sieci kanalizacyjnej.

1.1.4.15 Stabilizacja punktów granicznych.

Inwestycja wymaga dokonania czterech podziałów geodezyjnych działek (granice pasa drogowego zostaną ustalone w trybie tzw. specustawy drogowej). Po wykonaniu robót należy dokonać stabilizacji nowych punktów granicznych wraz z dopełnieniem formalności w ośrodku geodezyjnym.

1.1.4.16 Budowa kanału technologicznego.

Kanał technologiczny przyjąć jako CRu-2 długości ~ 150 m:

- 1 × rura HDPE o średnicy 110 mm grubości ścianki 3,7 mm,
- 2 × rura mikrokanalizacji o średnicy zewnętrznej 40 mm wraz z zabudowanymi 7 mikrorurami o średnicy wewnętrznej 8 mm,
- 2 × rura HDPE o średnicy 40 mm, grubości ścianki 3,7 mm.

Początek i koniec kanału należy zaślepić. Zaśleпки winny być szczelne. Głębokość przekrycia

kanalu powinna wynosić co najmniej 70 cm. Rury osłonowe wykonywać na 15 cm podsypce piaskowej. Od góry kanał zasypać 20 cm piasku wraz z zastosowaniem taśmy ostrzegawczej. Wzdłuż kanału należy ułożyć kabel sygnalizacyjny miedziany z żyłami 2×2×0,8. Zakłada się 4 studnie kablowe typu SKR-1 z ramą i nakrywą typu ciężkiego.

Budowa kanału technologicznego jest uwarunkowana spełnieniem warunków, o których mowa w art. 39 ust. 6, 6a, 6b ustawy o drogach publicznych.

1.1.4.17 Budowa monitoringu.

Kamery monitoringu winy obejmować teren centrum parkuj i jedź. Zakłada się pięć kamer TV PTZ w systemie z transmisją i rejestracją danych. Kamery zabudowane na uchwytych box-corner na konstrukcji wiaty. W obrębie zadaszenia zabudować szafę wyposażoną w zabezpieczenia obwodów, rejestrator HD 4-kanałowy 1080Px12KL/S HDMI VGA oraz dysk twardy WD 3,5" 2TB SATA/600 64MB i nadajnik wizji wraz z niezbędnymi zasilaczami, adapterami i osprzętem IP67. Instalację zasilić z Rozdzielnicy RO oświetlenia wiaty (ustalić w trakcie realizacji). Okablowanie prowadzić w rurkach instalacyjnych. Jedna kamera winna swym zakresem obejmować górę wiaty tj. instalację fotowoltaiczną.

1.1.4.18 Ustawienie i podłączenie kontenera sanitarnego.

Kontener winien zawierać część damską i męską oraz winien być przyjazny i dostosowany dla osób niepełnosprawnych.

Podstawowe dane techniczne (orientacyjne wymiary):

Długość: 6000 mm.

Szerokość: 2400 mm.

Wysokość: 2800 mm.

Zasilanie: 400V, 32A.

Przyłącze wody: 3/4 cala.

Przyłącze ściekowe: rura PCV Ø160.

Kubatura: 40,32 m³.

Wyposażenie standardowe:

Część damska:

- 2 toalety,
- 2 umywalki,
- 1 suszarka do rąk,
- grzejnik elektryczny,
- podgrzewacz elektryczny wody,
- wentylacja.

Część męska:

- 4 pisuary,

- 1 toaleta,
- 2 umywalki,
- 1 suszarka do rąk,
- grzejnik elektryczny,
- podgrzewacz elektryczny wody,
- wentylacja.

Należy przewidzieć przyłącza kanalizacji sanitarnej, wodociągowej i energetycznej do sieci zewnętrznych. Kontener powinien być odporny na akty wandalizmu.

1.1.4.19 Wykonanie i montaż tablic informacyjnych i drogowskazowych.

Tablice informacyjne (kolorowe) z planem miasta Strzelce Opolskie - 2 szt. wykonane na aluminiowych płytach kompozytowych z wypełnieniem polietylenowym o wymiarach $\sim 1,4 \text{ m} \times 2,0 \text{ m}$. Płytę kompozytową należy zamocować na ramie z aluminiowych profili na fundamencie. Drogowskazy – 4 szt. (kolorowe) wykonane z blachy ocynkowanej o wymiarach $\sim 0,45 \times 1,0 \text{ m}$ ze słupkami stalowymi na fundamencie.



Do wykonania tablic informacyjnych i drogowskazowych zostaną wykorzystane przedstawione powyżej loga.

1.1.4.20 Budowa wiaty - zadaszenia nad ciągiem miejsc postojowych.

Wiata zadaszona (odcinek ok. $80 \times 4,80 \text{ m}$) bez ścian bocznych (od strony drogi i ścieżki rowerowej) winna być z dachem, konstrukcja aluminiowa lub stalowa odpowiednio zabezpieczona przed korozją dostosowana do zamontowania na jej dachu paneli fotowoltaicznych. Rozstaw słupów wiaty nie może powodować utrudnień w użytkowaniu parkingu (np. powodować utrudnień w otwieraniu drzwi zaparkowanych samochodów) oraz słupy i zadaszenie powinny znajdować się poza skrajnią jezdni drogi i ścieżki rowerowej wg rysunku nr 4.

1.1.4.21 Budowa instalacji fotowoltaicznej - montaż paneli fotowoltaicznych na dachu wiaty.

Na dachu wiaty nad miejscami postojowymi zabudować ogniwa fotowoltaiczne. Układ wiaty o wymiarach $80 \times 4,8$ m pozwala na zabudowę 184 modułów np. typu Selfa SV60P.4-260 o mocy maksymalnej P_{max} w wysokości 260 W - całkowita moc systemu to 47,84 kWp.

System pracował będzie poprzez dwa inwertery KACO BLUEPLANET 20.0 TL3 na ośmiu obwodach. Okablowanie wykonać przewodami SOLARPLAST PV-1 F $1 \times 6 \text{ mm}^2$, połączenia wykonać na konektorach MC4 (męskich i żeńskich)

Moduły zabudować na konstrukcji Corab dystansującej od połaci dachu, celem zapewnienia właściwej wentylacji, a tym samym maksymalnej sprawności ogniw.

Ze względu na wykorzystanie energii do celów oświetlenia ulicznego właściwym jest zastosowanie systemu zintegrowanego z siecią energetyki zawodowej. Przyłączenie systemu wykonać zgodnie z technicznymi warunkami przyłączenia wydanymi przez TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Kędzierzynie-Koźlu.

1.1.4.22 Budowa stanowiska do ładowania samochodów o napędzie elektrycznym.

Przewiduje się zabudowę pod wiatą jednej ładowarki szybkiego ładowania samochodów elektrycznych np. typu CHAdeMO Typ 1 (SAE J1772, punkty normalnego ładowania) i Typ 2 (VDE-AR-E 2623-2-2 - Mennekes, punkty półszybkiego ładowania). Standard CHAdeMO pozwala na pracę terminala ładującego z mocą do 40 kW. Typ 1 pozwala na podłączenie pojazdów posiadających wbudowaną ładowarkę o mocy do 7,2 kW, natomiast Typ 2 umożliwia ładowanie trójfazowe dla pojazdów wyposażonych w ładowarki do 22 kW. W przypadku CHAdeMO naładowanie pojazdu "do pełna" trwa około 60 min - są to tak zwane punkty szybkiego ładowania. Natomiast Typ 1 oraz Typ 2 pozwalają na naładowanie pojazdu w czasie nawet 8 godzin (przy ładowaniu o mocy 3,5 kW).

1.1.5 Cechy obiektu dotyczące rozwiązań budowlano- konstrukcyjnych i wskaźników ekonomicznych.

Droga łącząca ul. Kościuszki i Piłsudskiego.

Układ i szerokości dostosowany do opracowania wstępnego.

Konstrukcję drogi należy przyjąć jak dla kategorii ruchu KR1 wg „Katalogu typowych nawierzchni podatnych i półsztywnych”.

Według przeprowadzonych badań podłoża gruntowego w przeważającej części występują grunty z grupy nośności innej niż G1 w związku z tym należy przewidzieć wzmocnienie podłoża gruntowego do G1. W opracowaniu wstępnie założono wykonanie warstwy ulepszanego podłoża z gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym z dowozu o $R_m=2,5 \text{ MPa}$ o gr. 20 cm.

Miejsca postojowe i jezdnia manewrowa (parking poza pasem projektowanej drogi publicznej).

Miejsca postojowe powinny mieć wymiary i nawierzchnię zgodne z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. z późniejszymi zmianami w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

Według przeprowadzonych badań podłoża gruntowego w przeważającej części występują grunty z grupy nośności innej niż G1 w związku z tym należy przewidzieć wzmocnienie podłoża gruntowego do G1. W opracowaniu wstępnie założono wykonanie warstwy ulepszanego podłoża z gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym z dowozu o $R_m=2,5$ MPa o gr. 20 cm.

Chodnik.

Chodnik powinien mieć wymiary i nawierzchnię zgodne z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej (Dz. U. Nr, 43 poz. 430 z późniejszymi zmianami) w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.

Według przeprowadzonych badań podłoża gruntowego w przeważającej części występują grunty z grupy nośności innej niż G1 w związku z tym należy przewidzieć wzmocnienie podłoża gruntowego do G1. W opracowaniu wstępnie założono wykonanie warstwy ulepszanego podłoża z gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym z dowozu o $R_m=2,5$ MPa o gr. 10 cm.

1.2 Wymagania zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia.

1.2.1 Cechy obiektu dotyczące rozwiązań budowlano – konstrukcyjnych.

Zamawiający wymaga, aby konstrukcja jezdni, miejsc postojowych i chodnika miała zapewnioną trwałość międzyremontową 10 lat oraz udzielenia gwarancji przez Wykonawcę na okres 5 lat.

Wykonawca we własnym zakresie postara się o aktualną mapę do celów projektowych, wykona badania geotechniczne, inwentaryzację szaty roślinnej, projekt, uzgodnienia, przedstawi harmonogram zamierzenia budowlanego, przedstawi projekty powykonawcze i wszelkie niezbędne formalności.

1.2.2 Roboty przygotowawcze.

Prace pomiarowe powinny być wykonane zgodnie z obowiązującymi instrukcjami GUGiK. Wykonawca jest odpowiedzialny za ochronę wszystkich punktów pomiarowych i ich oznaczeń w czasie trwania robót, a w przypadku ich zniszczenia muszą być odtworzone na koszt Wykonawcy. Teren budowy winien zostać właściwie oznakowany i zabezpieczony przed osobami postronnymi.

1.2.3 Roboty ziemne.

Roboty ziemne prowadzić w sposób niepowodujący destrukcji podłoża i jego nawodnienia.

Sposób wykonywania nasypów i wykopów powinien gwarantować ich stateczność. Miejsca odkładów należy uzgodnić z Zamawiającym. Koszty rekultywacji ustala swoim staraniem Wykonawca.

1.2.4 Roboty drogowe.

Roboty drogowe powinny być realizowane tylko w sprzyjających warunkach atmosferycznych. Przy prowadzeniu robót nie należy dopuszczać do powstawania szkód w przyległych obiektach. Należy unikać przerw w prowadzeniu robót dostosowując harmonogramy realizacji przedmiotu zamówienia do pracy zmianowej oraz do pory roku.

1.2.5 Odwodnienie.

Wody deszczowe i roztopowe odprowadzane będą do projektowanej kanalizacji deszczowej. W przypadku poprowadzenia niwelety drogi znacznie powyżej terenów przyległych należy rozwiązać ograniczenia w swobodnym przepływie wód powierzchniowych.

1.2.6 Nawierzchnia.

Nawierzchnia winna spełniać wymagania warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.

1.2.7 Zjazdy.

W czasie wykonywania prac muszą być zapewnione dojazdy użytkownikom posesji.

1.2.8 Pobocza.

Wykonywanie poboczy musi postępować w czasie równolegle z postępem robót zasadniczych budowy nawierzchni poszczególnych elementów inwestycji.

1.2.9 Oznakowanie.

Oznakowanie winno być tak ustawione aby zapewniało dobrą widoczność.

1.2.10 Kanał technologiczny.

Kanał technologiczny należy zlokalizować poza jezdnią dróg. Budowa kanału technologicznego jest uwarunkowana spełnieniem warunków, o których mowa w art. 39 ust. 6, 6a, 6b ustawy o drogach publicznych.

1.2.11 Monitoring.

Kształt i kolorystykę należy ustalić w Inwestorem. Kamery nie mogą powodować utrudnień i kolizji z infrastrukturą drogową.

1.2.12 Kontener sanitarny.

Kontener należy ustawić w obrębie parkingu. W zakresie zagadnień architektonicznych kształt, kolorystykę itp. a także szczegółowe wyposażenie należy ustalić w Inwestorem.

1.2.13 Tablice informacyjne i drogowskazowe.

Tablice informacyjne i drogowskazowe zostaną ustawione w miejscach wskazanych przez Inwestora. Styl, kolorystyka, liternictwo w uzgodnieniu z Referatem Inicjatyw Gospodarczych i Promocji Urzędu Miejskiego

1.2.14 Wiata, stojak na rowery, ławki i kosze na śmieci.

Wiatę należy ustawić nad parkingiem z zachowaniem skrajni drogowej i rowerowej. Konstrukcja winna być dostosowana do zamontowania na niej instalacji fotowoltaicznej. W zakresie zagadnień architektonicznych kształt i kolorystykę należy ustalić w Inwestorem. Ławki metalowe (siedziska drewniane) nawiązujące kształtem i wyglądem do istniejących ławek w centrum Strzelec Opolskich. Ławki i kosze w kolorze zielonym np. firmy KONSTALMET - należy ustalić w Inwestorem.

1.2.15 Instalacja fotowoltaiczna – panele fotowoltaiczne na dachu wiaty.

Instalacja fotowoltaiczna swymi wymiarami i konstrukcją winna być funkcjonalna i estetyczna.

1.2.16 Budowa nowego i przebudowa istniejącego oświetlenia.

Wymiana i budowa punktów świetlnych ma na celu poprawę oświetlenia na terenach stanowiących dojeżdżanie i dojazd do centrum parku i jeźdźców. Kształt i kolorystykę należy ustalić w Inwestorem.

1.2.17 Oświetlenie wiaty.

Oświetlenie wiaty powinno być równomierne nie powodujące oślnienia uczestników ruchu. Kształt i kolorystykę należy ustalić w Inwestorem.

1.2.18 Stanowisko do ładowania samochodów o napędzie elektrycznym.

Stanowisko do ładowania samochodów winno być ustawione w miejscu z łatwym dostępem. Kształt i kolorystykę należy ustalić w Inwestorem.

1.2.19 Wymagania materiałowe.

Wykonawca będzie stosował tylko takie materiały, które spełniają wymagania ustawy prawo budowlane, są zgodne z polskimi normami przenoszącymi europejskie normy zharmonizowane oraz posiadają wymagane przepisami aprobaty, certyfikaty i deklaracje zgodności.

Za spełnienie wymagań jakościowych dotyczących materiałów ponosi odpowiedzialność Wykonawca.

1.2.20 Wymagania funkcjonalne.

Cała inwestycja musi zapewniać przydatność funkcjonalność, bezpieczeństwo i komfort uczestników ruchu oraz użytkowników .

1.2.21 Ogólne warunki wykonania i odbioru robót budowlanych.

Zamawiający będzie wymagał dobrej jakości wykonania prac projektowych i robót, użycia materiałów spełniających wymagania trwałości większej niż przeciętna oraz organizacji robót niezakłócającej w poważny sposób komunikacji.

Zamawiający zastrzega sobie prowadzenie kontroli procesu realizacji swojego zamówienia i podda kontroli:

- rozwiązań projektowych w projekcie budowlanym oraz w projektach wykonawczych, zarówno przed wystąpieniem Wykonawcy o wydanie pozwolenia na budowę, jak i przed wydaniem

projektów do produkcji budowlanej,

- materiałów i gotowych wyrobów budowlanych, co do ich zgodności z zawartymi w projekcie i specyfikacjach technicznych parametrami i warunkami odbioru,
- elementów wytworzonych na budowie,
- robót budowlanych dotyczących poszczególnych elementów obiektów.

Wyroby budowlane i urządzenia przeznaczone do wbudowania muszą być zgodne z wymaganiami odnośnych przepisów obowiązujących w Polsce. Wykonawca będzie zobowiązany posiadać dokumenty potwierdzające jakość, parametry i dopuszczenia do obrotu tych towarów i urządzeń.

Wywóz gruzu i odpadów budowlanych (bezpiecznych – innych się nie przewiduje).

Wykonawca będzie dokonywał na wysypisko komunalne. Odwóz nadmiaru gruntu z wykopów będzie dokonywany na odległość nie większą niż 10 km, a miejsce jego odkładu zostanie wskazane przed rozpoczęciem robót budowlanych.

Stosowanie transportu drogowego musi być ograniczone do pojazdów nieprzekraczających nacisków na jedną oś 10 ton. Wykonawca będzie zobowiązany zapisami w umowie o roboty do odpowiedzialności od następstw swojej działalności w zakresie:

- zabezpieczenia interesów osób trzecich,
- ochrony środowiska,
- warunków bezpieczeństwa ruchu drogowego związanego z budową, zabezpieczenia placu budowy przed dostępem osób trzecich,
- zabezpieczenia chodników i jezdni sąsiadujących z terenem robót

Zamawiający przewiduje ustanowienie swojego pełnomocnika do reprezentowania go w kontaktach z Wykonawcą w trakcie realizacji i rozliczania zamówienia oraz powołania zespołu inspektorów nadzoru w zakresie przewidzianym w ustawie Prawo budowlane.

Wykonawca ze swojej strony będzie zobowiązany ustanowić swojego przedstawiciela do kontaktów z Zamawiającym oraz Kierownika Budowy posiadającego wymagane przez Prawo budowlane uprawnienia do kierowania robotami budowlanymi. Wszystkie te osoby zostaną wyszczególnione w umowie o roboty budowlane wraz z projektowaniem lub w załączniku do tej umowy. Wykonawca będzie zobowiązany, aby w projektowaniu wziął udział kluczowy personel projektancki, jaki zostanie przedstawiony w ofercie.

Oprócz odbioru prac projektowych, Zamawiający przewiduje następujące rodzaje odbiorów robót:

- odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu,
- odbiór częściowy,
- odbiór końcowy z przejęciem robót,

- odbiór po okresie gwarancji – ostateczny.

Zamawiający ustanawia ryczałtowe wynagrodzenie dla Wykonawcy, które przewiduje się podzielić na przejściowe płatności w zależności od zaawansowania wykonania poszczególnych elementów rozliczeniowych. Płatności będą realizowane po dokonaniu oceny stanu tego zaawansowania.

Przewiduje się następujące elementy rozliczeniowe:

- Projekty budowlane wraz z wykonawczymi, po uzyskaniu pozwolenia na budowę.
- Wykonanie zadania zgodnie z projektem.

Wymienione elementy rozliczeniowe winny znaleźć odzwierciedlenie w opracowanym przez Wykonawcę harmonogramie wykonania robót. Ostatecznie elementy rozliczeniowe zostaną ustalone w umowie.

Zamawiający będzie w swoich płatnościach uwzględniał roboty stałe. Roboty tymczasowe są kosztem Wykonawcy tak jak koszty związane z utrzymaniem placu budowy. Do robót tymczasowych zalicza się roboty wszelkiego rodzaju potrzebne na placu budowy do realizacji robót stałych, czyli robót, które mają być zrealizowane przez Wykonawcę według umowy. Do robót tymczasowych zaliczają się takie roboty jak: drogi tymczasowe, szalunki, rusztowania, odwodnienia robocze itp. Maksymalna wysokość, jaką będą mogły osiągnąć narastająco od początku wszystkie płatności przejściowe zostanie określona w umowie, chyba, że zostanie ustanowiony sposób płatności z zatrzymywaniem kwot z poszczególnych faktur do rozliczenia końcowego. Ostateczna zapłata nastąpi po odbiorze końcowym jednakże z zatrzymaniem określonej w umowie kwoty gwarancyjnej, chyba, że zostanie ona zastąpiona inną formą zabezpieczenia gwarancyjnego.

1.2.22 Cechy obiektu dotyczące rozwiązań budowlano-konstrukcyjnych.

Zamawiający wymaga, aby inwestycja miała zapewnioną trwałość międzyremontową co najmniej 10 lat oraz udziela gwarancji przez Wykonawcę na okres 5 lat.

Realizacja robót.

Projektant (zespół projektowy) jest zobowiązany zapewnić i pełnić nadzór autorski w ramach swojej pracy związanej z wykonaniem projektu.

Wykonawca jest odpowiedzialny, za jakość robót oraz zobowiązany wykonać roboty zgodnie z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną i poleceniami inspektora nadzoru.

Przekazanie placu budowy.

Zamawiający przekaze Wykonawcy plac budowy, ale uznaje się, że uzgodnienia prawne i administracyjne, lokalizacja, współrzędne i rzędne punktów głównych i tras będą z racji projektowania znane i w posiadaniu Wykonawcy.

Wykonawca będzie ponosił odpowiedzialność za ochronę znaków geodezyjnych istniejących na terenie wykonywanych przez niego robót.

Zabezpieczenie terenu budowy.

Zorganizowanie, utrzymanie placu budowy należy do Wykonawcy, który zapewni utrzymanie ruchu publicznego zabezpieczy dojazd i dojścia do posesji w czasie trwania robót.

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca przygotuje projekt zmiany organizacji ruchu i uzgodni go z zarządcą dróg. Zgodnie z tym projektem w czasie robót przygotuje objazdy, zainstaluje i będzie obsługiwał tymczasowe urządzenia i oznakowania włącznie z wymaganim oświetleniem.

Wykonawca w zaakceptowanym przez inspektora nadzoru miejscu umieści tablicę informacyjną o budowie.

W miejscach wymagających ostrzeżeń, umieści tablice ostrzegawcze o odpowiedniej treści.

W miejscach wymagających zabezpieczeń zastosuje środki takie jak obarierowania, wygradzenia taśmą ostrzegawczą, płoty tymczasowe itp.

Koszt urządzenia i zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie przez Zamawiającego.

Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót.

Wykonawca w czasie prowadzenia robót ma obowiązek stosować się do przepisów dotyczących ochrony środowiska naturalnego.

Ochrona przeciwpożarowa.

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy.

Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy.

Ochrona własności publicznej i prywatnej.

Wykonawca odpowiada za ochronę budowli i instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne. Jest zobowiązany tak prowadzić roboty, aby stan tych budowli i instalacji nie uległ jakimkolwiek pogorszeniu. W każdym innym przypadku będzie odpowiadał za naprawę lub odbudowę. Wykonawca winien ubezpieczyć się od skutków swojej działalności.

Ograniczenie obciążeń osi pojazdów

Pojazdy lub ładunki powodujące nadmierne obciążenie osiowe nie mogą być dopuszczone na świeżo ukończony fragment budowy i Wykonawca będzie odpowiedzialny za naprawę wszelkich robót w ten sposób uszkodzonych.

Bezpieczeństwo i higiena pracy.

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa

i higieny pracy. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz niespełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Wykonawca jest zobowiązany do sporządzenia planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Ochrona i utrzymanie robót.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty ich zakończenia.

Wykonawca będzie utrzymywać roboty do czasu odbioru.

Stosowanie się do prawa i innych przepisów.

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i miejscowe oraz inne przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót.

Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod. W przypadku zastosowania takich urządzeń lub metod przedstawi kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty.

Równoważność norm.

Gdziekolwiek w dokumentacji dotyczącej zamówienia przywołane są normy lub przepisy, które spełniać mają materiały, urządzenia i inne dostarczone towary oraz roboty, będą obowiązywać postanowienia najnowszych wydań tych norm i przepisów. W przypadku, gdy przywołano normy i przepisy państwowe lub krajowe (regionalne), mogą być stosowane inne odpowiednie, ale zapewniające równy lub wyższy poziom wykonania w porównaniu z poziomem, jaki zapewniają te pierwsze.

Materiały.

Materiały muszą być z asortymentu bieżąco produkowanego i odpowiadać normom i przepisom wymienionym w Specyfikacji oraz ich najnowszym wersjom tu niewymienionym.

Materiały i urządzenia, których to dotyczy muszą posiadać wymagane dla nich świadectwa dopuszczenia do obrotu oraz wymagane Ustawą certyfikaty bezpieczeństwa. Na życzenie

inspektora nadzoru takie świadectwa winny być niezwłocznie przez Wykonawcę przedstawione. Bez wezwania Wykonawca przedstawi odpowiednie świadectwa, w tym certyfikaty dopuszczające do stosowania w budownictwie, certyfikaty na znak bezpieczeństwa B oraz zezwolenia PZH dla materiałów mających kontakt z wodą do picia oraz próbki do zatwierdzenia przez inspektora nadzoru.

Źródła uzyskania dostaw materiałów i urządzeń.

Wykonawca poda w terminie składania oferty nazwy producentów zasadniczych materiałów, surowców i urządzeń, które zamierza zakupić dla wykonania zamówienia. Pochodzenie tych dostaw musi być zgodne z warunkami w SIWZ.

Pozyskiwanie materiałów miejscowych.

Wykonawca odpowiada za uzyskanie pozwoleń od właścicieli i odpowiednich władz na pozyskanie materiałów z jakichkolwiek źródeł miejscowych włączając w to źródła wskazane przez Zamawiającego i jest zobowiązany dostarczyć Inżynierowi Projektu wymagane dokumenty przed rozpoczęciem eksploatacji źródła.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań jakościowych materiałów z jakiegokolwiek źródła.

Materiały nieodpowiadające wymaganiom.

Jeżeli podczas realizacji kontraktu Wykonawca dopuści do dostarczenia na plac budowy materiałów, które w opinii inspektora nadzoru są nieodpowiedniej jakości, to inspektor nadzoru zażąda od Wykonawcy wymiany materiałów na inne, zgodne z wymaganiami zamówienia. Wykonawca będzie zobowiązany do pokrycia wszystkich dodatkowych kosztów związanych z dostarczeniem takich materiałów.

Materiały nieodpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez inspektora nadzoru.

Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się niezbadane i niezaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nieprzyjęciem i niezapłaceniem.

Przechowywanie i składowanie materiałów.

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu, gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do robót i były dostępne do kontroli przez inspektora nadzoru.

Miejsca czasowego składowania będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z inspektorem nadzoru lub poza terenem budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę.

Sprzęt.

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu, na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być

zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w specyfikacjach technicznych lub projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez inspektora nadzoru. W przypadku braku ustaleń w takich dokumentach sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez inspektora nadzoru.

Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, specyfikacjach technicznych.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania. Wykonawca musi posiadać dokumenty potwierdzające dopuszczenie sprzętu do użytkowania w przypadkach wymaganych przepisami.

Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia niegwarantujące zachowania warunków kontraktu, zostaną przez Inżyniera Projektu zdyskwalifikowane i niedopuszczone do robót.

Transport.

Wszystkie środki transportu używane przez Wykonawcę muszą posiadać odpowiednie zezwolenia oraz aktualne badania techniczne.

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych obciążeń na oś przy transporcie materiałów oraz sprzętu na i z terenu robót. Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie, na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów.

Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, specyfikacjach technicznych i wskazaniach inspektora nadzoru, w terminie przewidzianym kontraktem.

Środki transportu nieodpowiadające warunkom dopuszczalnych obciążeń na osie mogą być użyte przez Wykonawcę pod warunkiem:

- uzyskania odpowiedniej zgody z Wydziału Komunikacji,
- przywrócenia do stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg publicznych na koszt Wykonawcy.

Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

Ogólne zasady wykonania robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z kontraktem, oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami specyfikacji technicznych, programem zapewnienia jakości, projektem organizacji robót oraz poleceniami inspektora nadzoru.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w

dokumentacji projektowej.

Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczaniu robót zostaną poprawione przez Wykonawcę na własny koszt.

Sprawdzenie wytyczenia robót lub wyznaczenia wysokości przez inspektora nadzoru nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność. Decyzje inspektora nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w dokumentacji projektowej i w specyfikacjach technicznych, a także w normach. Przy podejmowaniu decyzji inspektor nadzoru uwzględni wyniki badań materiałów i robót, rozrzuty normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię. Polecenia inspektora nadzoru będą wykonywane nie później, niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich

otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentacji projektowej, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić inspektora nadzoru, który w porozumieniu z projektantem dokona odpowiednich czynności w celu uzupełnień lub interpretacji.

Jakość wykonania.

Roboty zostaną przeprowadzone w sposób uczciwy, z zaangażowaniem i fachowo przez właściwie wykwalifikowanych robotników, a także w pełnej zgodności z rysunkami i specyfikacją techniczną.

Urządzenia, materiały i inne artykuły użyte w robotach objętych niniejszym zamówieniem mają być nowe i o najwłaściwszym stopniu zaawansowania, a jakość wykonania będzie odpowiadała najwyższym standardom w kraju w zakresie produkcji materiałów i osprzętu dostarczonego dla wykonania zamówienia.

Cechy materiałów i elementów budowli i wyposażenia muszą być jednorodne i wykazywać zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty ich cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji. Jeśli wymaga tego specyfikacja techniczna lub, gdy żąda tego inspektor nadzoru, Wykonawca przedłoży pełną informację dotyczącą materiałów lub wyposażenia, które chce wykorzystać w procesie realizacji robót.

Znaleziska archeologiczne.

W przypadku natrafienia na znaleziska archeologiczne Wykonawca zobowiązany jest do natychmiastowego wstrzymania robót i powiadomienia o tym Zamawiającego oraz Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Opolu. Do momentu uzyskania od Zamawiającego pisemnego zezwolenia pod groźbą sankcji nie wolno mu ich wznowić (na danym obszarze).

Wykonawca przyjmuje do wiadomości, że dalsze roboty mogą być prowadzone pod nadzorem odpowiednich służb.

Wykonawca nie będzie ponosił żadnych kosztów z tym związanych.

Wycinka drzew.

Przeprowadzenie wycinki drzew może nastąpić po uzyskaniu pozwolenia na wycinkę. Drzewa muszą być oznakowane po zakwalifikowaniu do wycinki.

Drewno pochodzące z tej operacji jest własnością Gminy i Wykonawca ma obowiązek rozliczyć się z niego przed Zamawiającym. Rozliczenie podlega kontroli i potwierdzeniu przez inspektora nadzoru.

Instalacje nadziemne i podziemne.

Informacje dotyczące istniejących instalacji podziemnych mają być umieszczone przez Projektanta na rysunkach.

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne, takie jak rurociągi, kable itp. oraz uzyska od administratorów tych urządzeń potwierdzenie planu ich lokalizacji. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy.

Wykonawca zobowiązany jest umieścić w swoim harmonogramie rezerwę czasową dla wszelkiego rodzaju robót, które mają być wykonane w zakresie przełożenia instalacji i urządzeń podziemnych na terenie budowy i powiadomić inspektora nadzoru i władze lokalne o zamiarze rozpoczęcia robót. O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi inspektora nadzoru i zainteresowane władze oraz będzie z nimi współpracował dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych wykazanych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego.

Kontrola, Jakości Robót.

Podstawowym dokumentem normującym całość zagadnień branży budowlanej w Polsce jest Prawo Budowlane, ustawa z 07.07.1994 r. i jej późniejsze nowelizacje (Dz. U. Nr 89 z 1994 r., poz. 414 z późn. zm.)

Materiały, instalacje, robocizna i wykonawstwo dotyczące i związane z wykonaniem prac będzie zgodne z najnowszymi wersjami polskich przepisów, o ile szczegółowe wytyczne nie stanowią inaczej, a ich jakość nie jest niższa niż tam określona.

Każdy wyrób budowlany przeznaczony do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie musi być zgodny z jednym z trzech następujących dokumentów odniesienia:

- z kryteriami technicznymi – w odniesieniu do wyrobów podlegających certyfikacji na Znak Bezpieczeństwa

- właściwą przedmiotowo Polską Normą wyrobu,
- z Aprobata Techniczną w odniesieniu do wyrobu, dla którego nie ustanowiono Polskiej Normy, lub wyrobu, którego właściwości użytkowe (odnoszące się do wymagań podstawowych) różnią się istotnie od właściwości określonych w Polskiej Normie.

2 Część informacyjna programu funkcjonalno – użytkowego.

2.1 Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów

- Zamierzenie jest zgodne z wieloletnim planem inwestycyjnym Gminy.
- Uzyskanie decyzji warunków przebudowy sieci należy do Wykonawcy.
- Uzyskanie decyzji zezwalającym na wycinkę drzew należy do Wykonawcy.

2.2 Oświadczenie Zamawiającego o dysponowaniu nieruchomością na cele budowlane.

Zamawiający w SWIZ wykaże, że dysponuje terenem pod budowę. Z uwagi na zamiar opracowywania części inwestycji (budowa drogi łączącej ul. Kościuszki z ul. Piłsudskiego) zgodnie z ustawą o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych część działek przejdzie na własność Gminy Strzelce Op. po uprawomocnieniu się decyzji ZRID.

2.3 Przepisy i normy związane z projektowaniem i robotami.

Przepisy związane – wybór ważniejszych.

- Ustawa z 7 lipca 1994 r.- prawo budowlane (tekst jednolity: Dz.U. Nr 207 z 2003 r. poz.2016 z późniejszymi zmianami).
- Ustawa z dnia 10.04.2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych z późn. zm.,
- Ustawa z 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym. (Dz.U. 2003 r. Nr 80 poz. 717 z późniejszymi zmianami).
- Ustawa z 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych. (Dz.U. Nr 92 z 2004r. Poz. 881 z późniejszymi zmianami).
- Ustawa z 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności. (Dz.U. Nr 166 z 2002 r. Poz. 1360 z późniejszymi zmianami).
- Ustawa z 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (tekst jednolity: Dz. U. Z 2002 r. nr 147 poz. 1229 z późniejszymi zmianami).
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach.
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. 220, późn. 2181 z dnia 23 grudnia 2003 r. ze zm.).

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie.(Dz.U. Nr 96 z 2005 r. Poz. 817 z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 8 listopada 2004 r. w sprawie aprobat technicznych oraz jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania. (Dz.U. Nr 249 z 2004 r. Poz. 2497 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 14 października 2004 r. w sprawie europejskich aprobat technicznych oraz polskich jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania. (Dz.U. Nr 237 z 2004 r. Poz. 2375 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno - użytkowego. (Dz.U. Nr 202 z 2004 r. Poz. 2072 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 26 sierpnia 2003 r. w sprawie oznaczeń i nazewnictwa stosowanych w decyzji o ustalaniu lokalizacji inwestycji celu publicznego oraz decyzji o warunkach zabudowy.(Dz.U. Nr 164 poz. 1589 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 11 sierpnia 2004 r w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym. (Dz.U. Nr 120 z 2004 r. Poz. 1126 z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego.(Dz.U. Nr 120 z 2003r. Poz. 1133 z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 26 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. (Dz.U. Nr 120 z 2003 r. Poz. 1126 z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych. (Dz.U. Z 2003 r. nr 47 poz. 401 z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 26 czerwca 2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia. (Dz.U. Nr 108 z 2002 r. Poz.953 z późniejszymi zmianami)
- Dz. U. Nr, 43 poz. 430 (z późniejszymi zmianami)w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 31 lipca, 2002 r. w sprawie znaków i sygnałów,
- Normy budowlane w tym Polskie Normy wprowadzające europejskie normy zharmonizowane z dyrektywami UE.

- BN-77/8931-12 Oznaczenie wskaźnika zagęszczenia gruntu.
- PN-B-01080 Kamień dla budownictwa i drogownictwa. Podział i zastosowanie według własności fizyczno-mechanicznych.
- PN-B-01100 Kruszywa mineralne. Kruszywa skalne. Podział, nazwy i określenia.
- PN-B-02480 Grunty budowlane. Określenia, symbole, podział i opis gruntów.
- PN-B-04100 Materiały kamienne. Badanie gęstości pozornej, gęstości, porowatości i szczelności.
- PN-B-04492 Grunty budowlane. Badania własności fizycznych. Oznaczanie wskaźnika wodoprzepuszczalności.
- PN-B-06250 Beton zwykły.
- PN-B-06251 Roboty betonowe i żelbetowe. Wymagania techniczne.
- PN-B-06712 Kruszywa mineralne do betonu.
- PN-B-11113 Kruszywa mineralne. Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych. Piasek.
- PN-B-19701 Cement. Cement powszechnego użytku. Skład, wymagania i ocena zgodności.
- BN-78/6354-12 Rury drenarskie karbowane z nieplastifikowanego polichlorku winylu.
- PN-B-11112 Kruszywa mineralne. Kruszywa łamane do nawierzchni drogowych.
- PN-S-06102 Drogi samochodowe. Podbudowy z kruszyw stabilizowanych mechanicznie.
- BN-84/6774-02 Kruszywo mineralne. Kruszywo kamienne łamane do nawierzchni drogowych.
- BN-64/8931-01 Drogi samochodowe. Oznaczanie wskaźnika piaskowego.
- BN-64/8931-02 Drogi samochodowe. Oznaczanie modułu odkształcenia nawierzchni podatnych i podłoża przez obciążenie płytą.
- PN-S-96015: 1975 Drogowe i lotniskowe nawierzchnie z betonu cementowego.
- PN-EN 14991: 2010 Prefabrykaty z betonu – elementy fundamentów
- PN-68/B-06050 Roboty ziemne budowlane. Wymagania w zakresie wykonywania badań przy odbiorze.
- PKN-CEN/TR 13201-1: 2007 Oświetlenie dróg – część I: Wybór klasy oświetlenia
- PN-EN 13201-2: 2007 Oświetlenie dróg – część 2: Wymagania oświetleniowe
- PN-EN 13201-3: 2007 Oświetlenie dróg – część 3: Obliczenia parametrów oświetleniowych
- PN-EN 13201-4: 2007 Oświetlenie dróg – część 4: metody pomiarów parametrów oświetlenia
- PN-76/E-05125 Elektroenergetyczne linie kablowe. Projektowanie i budowa.
- SEP-E-004 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa”.
- PN-83/E-06305 Elektryczne oprawy oświetleniowe. Typowe wymagania i badania.
- PN-79/E-06314 Elektryczne oprawy oświetleniowe zewnętrzne.
- PN-91/M-34501 Gazociągi i instalacje gazownicze. Skrzyżowania gazociągów z przeszkodami terenowymi. Wymagania.

- BN-68/6353-03 Folia kalandrowana techniczna z uplastycznionego polichlorku winylu suspensyjnego.
 - BN-79/9068-01 Prefabrykaty budowlane z betonu. Elementy konstrukcji wsporczych oświetleniowych i energetycznych linii napowietrznych.
 - PN-HD 60364-4-41: 2009 Instalacje elektryczne niskiego napięcia - Część 4-Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa – Ochrona przed porażeniem elektrycznym.
- Inne dokumenty*

- Przepisy budowy urządzeń elektrycznych PBUE, wyd. 1980 r.
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 06.02.2003 r. w sprawie BHP podczas robót budowlanych oraz Rozporządzenie Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych. (Dz.U. Nr 13 z dnia 10.04.1972 r. wraz z póź. zm.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych – część V.
- Instalacje elektryczne.
- Instrukcja zabezpieczeń przed korozją konstrukcji betonowych nr 240 ITB 1982 r.

2.4 Informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych

- Wykonawca własnym kosztem i staraniem zakupi kopię mapy zasadniczej oraz w przypadku robót wymagających pozwolenia na budowę zleci na swój koszt opracowanie mapy do celów projektowych
- Do programu funkcjonalno – użytkowego dołączono badania podłoża gruntowego. Wykonawca na swój koszt zleci dodatkowe badania podłoża gruntowego w celu określenia właściwości gruntu w zakresie niezbędnym do dokonania wzmocnienia podłoża gruntowego przed wykonaniem warstw konstrukcji poszczególnych elementów zadania.
- W przypadku natrafienia na znaleziska archeologiczne Wykonawca zobowiązany jest do natychmiastowego wstrzymania robót i powiadomienia o tym Zamawiającego oraz Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Opolu. Do momentu uzyskania od Zamawiającego pisemnego zezwolenia pod groźbą sankcji nie wolno mu ich wznowić (na danym obszarze). Wykonawca przyjmuje do wiadomości, że dalsze roboty mogą być prowadzone pod nadzorem odpowiednich służb.
- Przed przystąpieniem do robót Wykonawca może przeprowadzić inwentaryzację zieleni w zakresie kolidującym z inwestycją oraz uzyskać stosowne zezwolenia na wycinkę drzew (na cele niniejszego PFU opracowano inwentaryzację zieleni).
- W razie potrzeby wykonawca wykona inwentaryzację lub dokumentację obiektów budowlanych podlegających rozbiórce (w ramach niniejszego opracowania sporządzony został schemat rozbiórek wraz z podstawowymi wymiarami).
- Realizacja inwestycji stanowić będzie źródło emisji nieorganizowanej zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego. Procesami powodującymi emisję zanieczyszczeń do atmosfery z projektowanej inwestycji będą procesy spalania paliw w silnikach poruszających się pojazdów i maszyn budowlanych. Biorąc pod uwagę, lokalizację inwestycji tj. tereny, na którym nie ma wysokiej ani zwartej zabudowy, masy powietrza mogą swobodnie przepływać. Wraz z

zakończeniem budowy zakończona zostanie emisja zanieczyszczeń do powietrza. Realizacja budowy nie może przekraczać dopuszczalnych norm hałasu zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 1 października 2012 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.

Opracowali:

Karol Drzazga

Sebastian Raudzis