

1.1.Opis ogólny przedmiotu zamówienia	4
1.1.1. Forma przekazania dokumentacji	7
1.1.2.Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu lub zakres robót budowlanych	8
1.1.3. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia.	11
1.1.4. Ogólne właściwości funkcjonalno - użytkowe	12
1.1.5. Szczegółowe właściwości funkcjonalno - użytkowe	14
1.1.5.1 Budowa drogi / ciągu pieszo - rowerowego	14
1.1.5.2 Przygotowanie terenu	15
1.1.5.3. Budowa poboczy tłuczniowych	15
1.1.5.4 Zjazdy	16
1.1.5.5 Chodnik	16
1.1.5.6 Zieleń	16
1.1.5.7 Kanalizacja deszczowa	16
1.1.5.8 Oświetlenie przejść dla pieszych	18
1.1.5.9 Oświetlenie ciągu pieszo - rowerowego	18
1.1.5.10 Przebudowa stanowisk słupowych	19
1.1.5.11 Przebudowa sieci telekomunikacyjnej	20
1.1.5.12 Przepusty	21
1.1.5.13. Cechy obiektu dotyczące rozwiązań budowlano - konstrukcyjnych i wskaźników ekonomicznych	22
1.2.Wymagania zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia	23
1.2.1 Cechy obiektu dotyczące rozwiązań budowlano - konstrukcyjnych	23
1.2.2 Roboty przygotowawcze	24
1.2.3 Roboty ziemne	24
1.2.4. Roboty ziemne związane z wykonaniem kanalizacji deszczowej	24
1.2.5 Roboty drogowe	25
1.2.6 Odwodnienie	25
1.2.7 Oświetlenie przejść dla pieszych	25
1.2.8 Oświetlenie ciągu pieszo rowerowego	25
1.2.9 Przebudowa stanowisk słupowych	26
1.2.10 Przebudowa sieci teletechnicznej	26
1.2.11 Nawierzchnia	27
1.2.9 Zjazdy	27
1.2.10 Pobocza	28
1.2.11 Oznakowania	28
1.2.12 Obiekty inżynierskie	28
1.2.13 Wymagania materiałowe	28
1.2.14 Wymagania funkcjonalne	28
1.2.15 Ogólne warunki wykonania i odbioru robót budowlanych	28
1.2.16. Cechy obiektu dotyczące rozwiązań budowlano - konstrukcyjnych	30
2. Część informacyjna programu funkcjonalno – użytkowego	37
2.1 Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z przepisów	37
2.2 Oświadczenie Zamawiającego o dysponowaniu nieruchomością na cele budowlane	37
2.3 Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego	37
2.4 Informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych	40

3. Część rysunkowa
 - 3.1 Orientacja
 - 3.2 Projekt zagospodarowania terenu
 - 3.3 Przekroje i szczegóły konstrukcyjne
4. Uzgodnienia i opinie
5. Badania gruntu
7. Inwentaryzacja zieleni

1.Cześć opisowa programu funkcjonalno - użytkowego

1.1.Opis ogólny przedmiotu zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest zadanie polegające na wykonaniu dokumentacji projektowej, przedmiaw robót, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz wykonania robót budowlanych na podstawie dokumentacji projektowej dla zadania „**budowa ciągu pieszo – rowerowego w pasie dróg wojewódzkich nr 429 i 435 – zadanie nr 1.**

Budowa ciągu pieszo – rowerowego realizowana będzie na:

dz. nr 268, 537/280, 87, 477/170, 485/170, 169, 279, 465/195, 194, 273/2, 274, 184, 183, 182, 510/185, 269, 536/280, 186, 438/280 k.m. 1 obręb Wawelno

dz. nr 692/424, 692/424, 66, 67, 408/2, 697/407, 394, 387, 372, 84, 547/85, 741/85, 742/85, 789/85, 839/91, 90, 421, 99, 43, 693/424, 714/40, 562/114, 682/115, 507/233, 505/233, 589/232, 590/232, 229, 228, 549/227, 550/227, 226, 224, 744/223, 743/223, 712/223, 629/222, 599/222, 221, 813/200, 814/220, 674/292, 615/219, 218, 217, 614/219, 215, 212, 211, 603/210, 602/210, 209, 208, 203, 678/430, 71, 698/407, 397, 75, 434, 552/382, 377, 375, 687/79, 695/81, 694/81, 538/83, 438/92, 781/366, 357, 640/344, 348, 93, 764/94, 98, 662/107, 772/108, 563/113, 683/115, 116/2, 508/233, 506/233, 636/291, k.m. 3 obręb Wawelno

dz. nr 1/1, 3,4,5,6,13/1,16/1,17, 24, 25, 26, 38, 45/5, 39/3, 40, 2, 12, 14/2, 14/3, 34, 35, 43, 55/2, 56, 57 k.m. 1, dz. nr 849/1 k.m. 7, dz. nr 759, 648 k.m. 6 obręb Polska Nowa Wieś

Ciąg pieszo - rowerowy będzie przebiegał wzdłuż drogi wojewódzkiej nr 429 i 435.

Zakres robót objętych opracowaniem został przedstawiony na projekcie zagospodarowania terenu.

Projektowany ciąg pieszo - rowerowy ma na celu poprawę bezpieczeństwa ruchu rowerowego wzdłuż dróg wojewódzkich nr 429 i 435.

W związku z budową ciągu pieszo – rowerowego wprowadza się ruch jednokierunkowy na odcinku DW 429 (ul. Nowowiejska) od skrzyżowania z DW435 do skrzyżowania ul. Łącząca oraz na ul. Łączącej od skrzyżowania z DW429 (ul. Nowowiejska) do skrzyżowania z DW435 (ul. Opolska).

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.

Inwestycja realizowana będzie w trybie ustawy o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych. W związku z powyższym dla zadania nie uzyskuje się decyzji lokalizacyjnych.

Zamawiający wystąpił z wnioskiem o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla

przedsięwzięcia. Uzyskana decyzja zostanie dołączona do opracowania.

Program funkcjonalno – użytkowy wykonano na aktualnej mapie do celów projektowych. Na etapie projektu budowlanego w przypadku jeśli mapa stanie się nie aktualna, należy sporządzić nową mapę do celów projektowych. Projekt stałej organizacji ruchu w związku z oznaczeniem ścieżki rowerowej należy opracować na planach sytuacyjnych w skali 1:500 lub 1:1000 zgodnie z Dz. U. Nr 177 poz. 1728 i 1729 w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem. Na etapie prac projektowych należy opracować dodatkowe badania podłoża gruntowego niezbędne do podjęcia decyzji, co do posadowienia obiektów (wzmocnienia podłoża gruntowego).

Należy uzgodnić projekt z administratorami infrastruktury technicznej, w przypadku wystąpienia kolizji inwestycji z istniejącymi sieciami, należy uzyskać warunki techniczne dotyczące przebudowy lub zabezpieczenia sieci infrastruktury technicznej przebiegającej na trasie projektowanego ciągu pieszo - rowerowego oraz dokonać ich przebudowy. Na etapie opracowania programu funkcjonalno – użytkowego stwierdzono kolizję z siecią energetyczną oraz teletechniczną, dla której uzyskano warunki na przebudowę. Nie wyklucza się wystąpienia niezainwentaryzowanych sieci. W przypadku natrafienia na niezainwentaryzowane sieci należy określić administratora oraz uzgodnić ewentualne zabezpieczenie bądź przebudowę po potwierdzeniu sieci przez administratorów infrastruktury technicznej.

Na etapie opracowania projektu budowlanego zgodnie z art. 39 ust. 6 i 6a ustawy o drogach publicznych należy poinformować zamawiającego o konieczności umieszczenia na swojej stronie internetowej informacji o zamiarze rozpoczęcia budowy lub przebudowy drogi i możliwości zgłaszania zainteresowania z udostępnieniem kanału technologicznego opcjonalnie zamawiający wystąpi do ministra do spraw informatyzacji z prośbą o zwolnienie z obowiązku budowy kanału technologicznego.

Na potrzeby programu funkcjonalno – użytkowego wyznaczono drzewa do wycinki kolidujące z inwestycją. Na etapie projektu budowlanego należy wykonać szczegółową inwentaryzację zieleni oraz usunąć drzewa i krzewy kolidujące z inwestycją.

Wykonawca podejmujący się realizacji przedmiotu zamówienia zobowiązany będzie m.in. 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,
- opracowanie 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 uzgodnienia i akceptacji Zamawiającemu,

- opracowanie i przedłożenie do zatwierdzenia Zamawiającemu oraz organowi zarządzającemu ruchem projektu docelowej organizacji,
- opracowanie i przedłożenie do zatwierdzenia organowi zarządzającemu ruchem zastępczej organizacji ruchu na czas prowadzenia robót,
- dokonania podziału działek przez, które przebiega inwestycja,
- dokonania stabilizacji granic po podziale działek,
- realizację robót w oparciu o zatwierdzoną przez Zamawiającego dokumentację projektową po wytyczeniu robót przez uprawnionego geodetę Wykonawcy,
- prowadzenie pomiarów kontrolnych zgodnie z wymogami Specyfikacji Technicznej wraz z pobieraniem próbek i dostarczaniem ich organom kontrolnym Zamawiającego (Nadzór Inwestorski i Laboratorium Zamawiającego),
- przygotowanie harmonogramu badań kontrolnych w odniesieniu do harmonogramu realizacji robót,
- prowadzenie dziennika budowy i wykonywanie obmiarów ilości zamawianych robót,
- potwierdzenie posiadania polisy ubezpieczenia od odpowiedzialności cywilnej,
- przygotowanie rozliczenia końcowego robót i sporządzenie operatu kolaudacyjnego, który ma zawierać: umowę, ofertę, umowy z podwykonawcami, harmonogram, tabele elementów rozliczeniowych, 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, sprawowanie nadzoru autorskiego nad realizowanymi robotami, przekazanie zrealizowanych obiektów zarządcom dróg, sporządzenie inwentaryzacji geodezyjnej powykonawczej, uzyskanie w imieniu Zamawiającego pozwolenia na użytkowanie obiektu.

Wykonawca zobowiązuje się ponadto do wykonania oraz opracowania wszelkich dodatkowych prac niezbędnych do wykonania zamówienia a nie ujętych w programie funkcjonalno – użytkowym.

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 projektu budowlanego w celu uzyskania decyzji na realizację inwestycji w zakresie dróg publicznych z uzyskaniem wynikających z przepisów: uzgodnień, opinii, pozwoleń i zgód – przy zadośćuczynieniu wymaganiom zawartym w ustawie z 7 lipca 1994r. - Prawo budowlane oraz Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z 3.07.2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego, (z późniejszymi zmianami)
2. Sporządzenie projektu wykonawczego. Projekt wykonawczy, należy opracować z bardzo dużym uszczegółowieniem rozwiązań, jednoznacznym określeniem parametrów technicznych i standardów wykonania, w sposób umożliwiający wycenę robot.
3. Sporządzenie specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót według wymagań zawartych w Rozporządzeniu Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 10 maja 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 przedmiaru robót,
5. Opracowanie oraz zatwierdzenie projektu stałej oraz tymczasowej organizacji ruchu zgodnie z Dz. U. Nr 177 poz. 1728 i 1729 w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem.
6. Dokonanie podziału działek przez, które przebiega inwestycja,
7. Dokonanie stabilizacji granic po podziale działek,
8. Wykonanie tabelarycznego zestawienia kosztów do rozliczenia oraz opracowania harmonogramu rzeczowo finansowego do prowadzenia inwestycji,
9. Wykonanie robót budowlanych na podstawie sporządzonych projektów i specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót,
10. Przeprowadzenie wymaganych prób i badań, uzyskaniem odbiorów robót i przygotowaniem dokumentów związanych z oddaniem do użytkowania wybudowanych obiektów oraz uzyskaniem pozwolenia na użytkowanie.

1.1.1. Forma przekazania dokumentacji

Dokumentację należy opracować w następujących ilościach egzemplarzy:

- Projekt budowlany - 5egz.

- Projekt wykonawczy – 4 egz.
- Przedmiary robot - 3 egz.
- Specyfikacja Techniczna wykonania i odbioru robot – 3 egz.
- Zatwierdzone projekty podziału działek – 6 egz.,
- Inne opracowania niezbędne do realizacji robot (np. operat wodnoprawny, projekt organizacji ruchu) - 3 egz.

Cała dokumentacja ma być przekazana również w wersji elektronicznej jako *pdf oraz w wersji edytowalnej doc., xls, dwg (rysunki, opisy, przedmiary, kosztorysy i specyfikacje) na odpowiednim nośniku (CD).

Ponadto wersja elektroniczna przedmiarów i kosztorysów ma być możliwa do odczytania przez program NORMA (pliki ath).

1.1.2. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu lub zakres robót budowlanych

BUDOWA CIĄGU PIESZO – ROWEROWGO:

- nawierzchnia asfaltowa jezdni ~ 4423,0 m²,
- nawierzchnia asfaltowa ciągu pieszo - rowerowego ~ 7017,7 m²,
- nawierzchnia asfaltowa zjazdów ~ 1571,3 m²,
- zjazdy o nawierzchni z kostki betonowej ~ 1576,95 m²,
- zjazdy o nawierzchni tłuczniowej ~ 163,5 m²,
- chodnik o nawierzchni z kostki betonowej ~ 203,6 m²,
- pobocza tłuczniowe ~ 567,2 m²,
- mur oporowy ~ 153 m,
- palisada – 16 m,
- przebudowa przepustów – 2 szt.,
- nawierzchnia z kostki granitowej ~ 25 m²,
- humusowanie z obsianiem trawą ~ 5475 m²,
- rury osłonowe – 420 m,
- z uwagi na nienormatywną szerokością pasa drogowego na etapie projektu budowlanego należy przeprowadzić analizę przyjęcia mniejszej szerokości ulicy w liniach rozgraniczyć bądź wystąpić o odstępstwo od warunków technicznych,
- ścieżka rowerowa szerokości 2,6 m,
- pobocza tłuczniowe – 1,0 m
- pochylenie skarp – ok. 1:1 do 1:1,5 m

- odwodnienie – do projektowanej kanalizacji deszczowej
- spadek poprzeczny – 2%,
- wycinka drzew 5 szt., dz. nr 40, 41, 42, 43, 44,
- działki do podziału - 58 szt

KANALIZACJA DESZCZOWA:

- kanał z rur PP/PE SN8 Ø 300 mm ~ 835 m,
- kanał z rur PP/PE SN8 Ø 400 mm ~ 1502 m,
- kanał z rur PP/PE SN8 Ø 500 mm ~ 652,5 m,
- przykanaliki kanalizacji deszczowej z PP/PE SN8 Ø 150 – 174 m,
- studzienki ściekowe betonowe z wpustami ulicznymi – 73 szt.,
- studnie rewizyjne Ø1000 – 76 szt.

OŚWIETLENIE PRZEJŚĆ DLA PIESZYCH:

- wytyczenie i wykonanie wykopów po linię kablową ośw. o dł. 423 m
- wykonanie podsypki piaskowej 2x 10 cm o dł. 423 m
- ułożenie linii kablowej ośw. YKXS 4x16 mm o dł. 423 m + montaż rur osłonowych 80 m + 8 x 3m na słupach
- założenie oznaczników na linię kablową ,ułożenie folii niebieskiej
- zasypanie linii kablowej o dł. 423 m
- wykonanie wykopów pod montaż stanowisk słupowych oświetlenia szt. 15
- montaż fundamentów po słupy oświetlenia szt. 15
- zasypanie wykopów szt.15
- montaż stanowisk słupowych oświetlenia typu SAL 6 m szt.15
- montaż opraw oświetlenia LED 55 W z wysięgnikami 1,5 m szt.15
- wykonanie uziemień przy stanowiskach słupowych (uziom taśmowo prętowy) szt.15

OŚWIETLENIE CIĄGU PIESZO - ROWEROWEGO:

- zabudować szafkę sterowniczą oświetlenia przy szafce pomiarowej ustawionej przez TAURON Dystrybucja SA
- wytyczenie i wykonanie wykopów po linię kablową ośw. o dł. 362 m w tym wykonanie

przewiertów 6 m

- wykonanie podsypki piaskowej 2x 10 cm o dł. 362 m
- ułożenie linii kablowej ośw. YKXS 4x16 mm o dł. 362 m + montaż rur osłonowych 25 m
- założenie oznaczników na linię kablową , ułożenie folii niebieskiej
- zasypanie linii kablowej o dł. 362 m
- wykonanie wykopów pod montaż stanowisk słupowych oświetlenia szt. 12
- montaż fundamentów po słupy oświetlenia szt. 12
- zasypanie wykopów szt. 12
- montaż stanowisk słupowych oświetlenia typu SAL 9 m K szt. 12
- montaż opraw oświetlenia LED 90 W z wysięgnikami 1,5 m szt. 12
- wykonanie uziemień przy stanowiskach słupowych (uziom taśmowo prętowy) szt. 12

PRZEBUDOWA STANOWISK SŁUPOWYCH

- montaż stanowiska słupowego typu KN E12/20 nr 4 szt 1
- montaż stanowiska słupowego typu ON E12/15 nr 70 , szt. 2
- montaż stanowiska słupowego typu ON E12/12 nr 58 szt 1
- montaż stanowiska słupowego typu N E12/10 nr 3 szt 1
- montaż stanowiska słupowego typu N E12/6 nr 46 szt 1
- montaż stanowiska słupowego typu K E12/4,3 nr 12 szt 1
- przemontowanie przewodów na nowe stanowiska słupowe typu 4x70Al+35Al 350 mb
- przemontowanie przyłączy typu AL4x25 mm. szt.9
- przemontowanie przyłączy izolowanych szt.1
- przemontowanie opraw ośw szt.5

Roboty Demontażowe

- demontaż stanowisk słupowych typu RR-12 szt 4
- demontaż stanowisk słupowych typu BP- 12 szt 2
- demontaż stanowisk słupowych typu PP- 12 szt 1

PRZEBUDOWA SŁUPÓW TELETECHNICZNYCH

- demontaż kolidujących drewnianych słupów telekomunikacyjnych - 4 kpl.,
- montaż nowych drewnianych słupów telekomunikacyjnych wraz z przebudową linii napowietrznej - 4 kpl.,
- przesunięcie kolidujących słupów telekomunikacyjnych wraz z linią napowietrzną - 4 kpl.

Przesunięcie kolidujących 3 słupów drewnianych pojedynczych wraz z istniejącą linią napowietrzną:

- słup nr S1 przy ul. Nowowiejskiej 5,
- słup nr S3 przy ul. Nowowiejskiej 27,
- słup nr S5 przy ul. Nowowiejskiej 49,

Przesunięcie kolidującego słupa drewnianego bliźniaczego wraz z istniejącą linią napowietrzną:

- słup nr S4 przy skrzyżowaniu ulic Opolska i Łącząca.

Wymiana kolidujących 3 słupów drewnianych A-owych na słupy bliźniacze z odciążeniem wraz z istniejącą linią napowietrzną:

- słup nr S6 przy ul. Lipowa 150,
- słup nr S7 przy ul. Lipowa 144,
- słup nr S8 przy ul. Lipowa 142,

Wymiana kolidującego 1 słupa drewnianego z podporą na słup pojedynczy uszczudlony wraz z istniejącą linią napowietrzną:

- słup nr S2 przy ul. Nowowiejskiej 17,

Dla powyższego rozwiązania konieczne jest:

- opracowanie projektu budowlanego i wykonawczego,
- uzyskanie pozytywnej opinii z narady koordynacyjnej sieci uzbrojenia terenu,

1.1.3. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia.

Opis stanu istniejącego

Droga wojewódzka nr 435 na przedmiotowym odcinku Wawelno (ul. Niemodlińska, ul. Opolska posiada jezdnię o nawierzchni asfaltowej od 5,3 – 6,4 m. Wzdłuż drogi ul. Niemodlińskiej

znajdują się obustronne rowy drogowe. Na odcinku od ul. Dąbrowskiej do ul. Polnej znajduje się jednostronny chodnik o nawierzchnia z płyt betonowych.

Droga wojewódzka nr 429 na przedmiotowym odcinku (tj. od skrzyżowania z DW 435 w m. Wawelno do skrzyżowania z ul. Siedliskową w m. Polska Nowa Wieś) posiada jezdnię o nawierzchni asfaltowej szerokości 5,0 – 5,6 m.

Na odcinku od DW nr 435 do ul. Łączącej wzdłuż drogi ograniczona jest gruntowymi poboczami. Na odcinku od ul. Łączącej (w m. Wawelno) do ul. Siedliskowej (w m. PNW) poza gruntowy poboczem zlokalizowany jest jednostronny rów drogowy.

Wszystkie drogi gminne na przedmiotowym odcinku są drogami wewnętrznymi.

Wzdłuż drogi na terenie zabudowanym znajduje się oświetlenie drogowe.

W obrębie planowanej inwestycji usytuowana jest następująca infrastruktura techniczna:

- sieć energetyczna,
- sieć teletechniczna,
- sieć wodociągowa,
- sieć gazowa,
- kanalizacja sanitarna.

1.1.4. Ogólne właściwości funkcjonalno - użytkowe

Wykonanie robót i oddanie do użytku przedmiotu zamówienia musi być zrealizowane zgodnie z obowiązującymi przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane (Dz.U. Nr 207 poz. 2016 z 2003 r.) z późniejszymi zmianami oraz zgodnie z Ustawa z dnia 10.04.2003 r. „o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych”, z późniejszymi zmianami. 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.

Budowa ciągu pieszo rowerowego oraz rozbudowa drogi ma spełniać wymogi zawarte w „Rozporządzeniu MTiGM z dnia 02.03.1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie,z późniejszymi zmianami, to znaczy konstrukcja podatna ma być zaprojektowana na 20-letni międzyremontowy okres eksploatacji, nasyp drogowy musi spełniać wymogi norm PN-S-02205 Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania. Oznacza to, że podłoże należy doprowadzić do takiego stanu wprowadzając urządzenia odwadniające i wzmacniające, względnie wymianę gruntu, aby ustabilizować jego konstrukcję oraz

aby powierzchnia robót ziemnych mogła stanowić podłoże konstrukcji nawierzchni.

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.

Teren pod budowę wymaga przygotowania, a w tym:

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

- 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, na powierzchni wyznaczonych przez granicę robót ziemnych.

Przewiduje się zgromadzenie części objętości humusu na składowisku przyobiektowym w odległości do 10 km w celu późniejszego wykorzystania. Pozostałą objętość, należy odwieźć na wysypisko lub na teren wskazany przez inwestora.

Wykonanie wykopów.

Zakres robót obejmuje wykonanie mechaniczne i ręczne wykopów pod warstwy konstrukcyjne nowo projektowanych nawierzchni na całym projektowanym odcinku.

Przewiduje się częściowy przewóz gruntu uzyskanego z wykopów na składowisko przyobiektowe na odległość do 10 km.

Należy uzgodnić z Zamawiającym zagospodarowanie pozostałych po robotach ziemnych

materiałów (takich jak humus, grunt rodzimy, tłuczeń itp.) nie wykorzystanych do ponownego wbudowania.

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

Wykonanie nasypów.

Projektowane roboty obejmują wykonanie nasypów dla poszerzenia i podniesienia korony ciągu pieszo rowerowego oraz likwidacji istniejącego rowu.

Dopuszcza się częściowe wykorzystanie gruntu uzyskanego z wykopów jeśli będą spełniał odpowiednie wymagania stawiane gruntom stosowany do nasypów.

Przed przystąpieniem do robót należy przeprowadzić szczegółową inwentaryzację zieleni oraz usunąć drzewa i krzewy kolidujące z inwestycją. Drewno pochodzące z tej operacji jest własnością Inwestora i Wykonawca ma obowiązek rozliczyć się z niego przed Zamawiającym. Rozliczenie podlega kontroli i potwierdzeniu przez inspektora nadzoru.

Uzgodnienie miejsca składowania odpadów.

1.1.5. Szczegółowe właściwości funkcjonalno - użytkowe

1.1.5.1 Budowa drogi / ciągu pieszo - rowerowego

Budowa nawierzchni ma polegać na dostosowaniu gruntu rodzimego oraz nasypu do odpowiedniej stateczności i posadowienie na nim konstrukcji nawierzchni (w przypadku gruntów wysadzinowych z grupy nosowości innej niż G1, należy przewidzieć stabilizację grunty z dowozu lub stabilizację gruntu na miejscu budowy).

Jezdnia będzie miała szerokość od 5,0 – 6,5 m. Jezdnia zostanie ograniczona krawężnikami betonowymi 20×30×100 na ławie betonowej wyniesionymi 10 cm powyżej nawierzchnię. Poza krawężnikiem projektuje się odpowiednio pobocze tłuczniowe szerokości 1,0 m bądź chodnik o nawierzchni z kostki betonowej gr. 8 cm

W związku z przebudową drogi konieczne będzie wykonanie wzmocnienie istniejącego podłoża gruntowego.

Warstwę ścieralną zaprojektować i wykonać z mastyksu grysowo asfaltowego SMA 11 , na spoinach roboczych należy stosować taśmy bitumiczne. Recepty nawierzchni, należy przedstawić do uzgodnienia inspektorowi nadzoru.

Konstrukcja jezdni:

- 4 cm - warstwa ścieralna z mastyksu grysowo asfaltowego SMA 11
- 6 cm - w-wa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W

- 10 cm - w-wa podbudowy zasadniczej z betonu asfaltowego AC22P
- 20 cm - w-wa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C_{90/3} 0/31,5 mm
- 18 cm - podbudowa pomocnicza z gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym (z dowozu) o R_m=2,5 MPa ,
- 40 cm w-wa gruntu niewysadzinowego np. pospółka o CBR ≥ 20%,

Konstrukcja ciągu pieszo - rowerowego

- 4 cm warstwa ścieralna betonu asfaltowego AC8S z asfaltem modyfikowanym polimerami,
- 4 cm warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC11W z asfaltem modyfikowanym polimerami
- 15 cm podbudowa z kruszywa stabilizowanego mechanicznie 0/31,5
- 15 cm w-wa pomocnicza z gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym o R_m=1,5 MPa
- zagęszczone podłoże gruntowe

Konstrukcja zjazdów na szerokości ciągu pieszo - rowerowego

- 4 cm warstwa ścieralna betonu asfaltowego AC8S z asfaltem modyfikowanym polimerami,
- 4 cm warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC11W z asfaltem modyfikowanym polimerami
- 25 cm podbudowa z kruszywa stabilizowanego mechanicznie 0/31,5
- 15 cm w-wa pomocnicza z gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym o R_m=1,5 MPa
- zagęszczone podłoże gruntowe

1.1.5.2 Przygotowanie terenu

Dla zasilania placu budowy trzeba uzyskać warunki zasilania placu budowy, a następnie należy wykonać - zainstalować rozdzielnię budowlaną z szafką pomiarową do rozliczenia się Wykonawcy z zakładem energetycznym.

Zasilanie placu budowy w wodę można zrealizować z tymczasowego przyłącza wody pitnej, jednakże pobór winien być zainstalowany w roboczej studziencie wodomierzowej. Dopuszcza się zapewnienie wody z zasobów własnych wykonawcy np. poprzez dostarczenie beczkowitzem.

W przypadku korzystania z sieci wodociągowej wykonawca ma obowiązek podpisania umowy na dostawę wody tj. Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Komprachcicach.

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, telefoniczną i ogrzewania oraz meblowe dla osób nadzoru Zamawiającego.

1.1.5.3. Budowa poboczy tłuczniowych

Budowę poboczy należy wykonać mechanicznie oraz ręcznie poprzez wykonanie warstwy tłucznia

łamanego szerokości 75 - 100 cm i grubości 10 cm. Wskaźnik zagęszczenia ulepszonej górnej warstwy poboczy powinien osiągnąć wartość 0,98.

1.1.5.4 Zjazdy

Projektuje się zjazdy o nawierzchni z betonu asfaltowego AC8S, z kostki betonowej gr. 8 cm oraz zjazdy na teren pól, łąk o warstwie ścieralnej jako dwukrotne powierzchniowe utwardzenie. Połączenie zjazdu z drogą należy wykonać za pośrednictwem krawężnika betonowego najazdowego 20×22×100 na ławie betonowej. Na granicy działki oraz na połączeniu zjazdu z terenem zieleni projektuje się krawężnik betonowy 15×30×100.

1.1.5.5 Chodnik

Projektuje się chodnik (lokalizacja chodnika wg rys. nr 1) o nawierzchni z kostki betonowej gr. 8 cm ograniczonej od terenu zieleni obrzeżem betonowym 8×30×100. Chodnik od jezdni ograniczony będzie krawężnikiem betonowym 20×30×100 na ławie betonowej.

1.1.5.6 Zieleni

Teren zieleni zahumusować (gr. humusu 10 cm) i obsiać trawą.

1.1.5.7 Kanalizacja deszczowa

Dla potrzeb odprowadzenia wód opadowych projektuje się nową sieć kanalizacji deszczowej obejmującą w szczególności:

- budowę nowych kanałów deszczowych,
- budowę wpustów deszczowych,
- budowę przykanalików odprowadzających wody opadowe z wpustów do kanałów deszczowych,
- budowę studzienek rewizyjnych na kanałach deszczowych.

Kanalizację deszczową grawitacyjną projektuje się z rur PP/PE SN8 średnicy 300, 400 i 500 mm. Przykanaliki z rur PP/PE SN8 do kanalizacji grawitacyjnej średnicy 150 mm.

Studnie rewizyjne betonowe na kolektorach

Studnie rewizyjne projektuje się na trasie kanałów istniejących i projektowanych. Studnie te projektuje się w tradycyjnym wykonaniu z kręgów żelbetonowych ϕ 100 z betonu min. C35/45, łączonych na uszczelkę gumową z pierścieniem odciążającym i włazem żeliwnym ϕ 600 mm typu ciężkiego z żeliwa szarego, mające pokrywy z wypełnieniem z betonu klasy co najmniej C35/45. Włazy te muszą spełniać warunki określone w PN-EN-124:2000 lub posiadać deklarację zgodności.

Nie stosuje się włączów z zamknięciem na śruby typu imbus. Dolny odcinek komory roboczej (na wysokości wejścia kanałów $h = 0,5 \div 0,8$ m), płytę denną oraz kinetę, projektuje się jako monolityczne – rozwiązanie typowe II/1A wg KB4, lub komorę z kinetą prefabrykowaną.

Przykanaliki deszczowe

Przykanaliki zaprojektowano dla odprowadzenia ścieków opadowych z studzienek ściekowych odwadniających nawierzchnie dróg.

Materiał do wykonania przykanalików to rury PP/PE SN8 średnicy 150 mm. Rury należy układać ze spadkiem projektowanym w kierunku kolektora. Połączenie przykanalików z kolektorem poprzez studzienki rewizyjne.

Studzienki ściekowe ϕ 500 mm na przykanalikach

Dla przejścia wód opadowych z terenu ulicy projektuje się studzienki ściekowe z wpustami ulicznymi. Studzienka ściekowa, betonowa średnicy 500 mm z osadnikiem o głębokości min. 0,5 m.

Studzienki wyposażyć w wpusty uliczne z żeliwa szarego z kratą uchylną mocowaną na zawiasie zabezpieczającym przed kradzieżą, klasy D400. Wymiary wpustu 400x600 mm.

Wytyczne do realizacji robót kanalizacyjnych

Roboty przygotowawcze.

Przed przystąpieniem do robót ziemnych projektowane trasy wytyczyć geodezyjnie w terenie.

Wykopy i zasypki.

Roboty ziemne wykonać zgodnie z PZPN-B-10736, a w szczególności zgodnie z wymaganiami i badaniami dotyczącymi warunków bezpieczeństwa pracy. W pierwszej kolejności należy dokonać odkrywek miejsc kolizyjnych z uzbrojeniem podziemnym.

Projektuje się wykopy o ścianach pionowych umocnionych wykonywane mechanicznie z odwozem na czasowy odkład.

Pionowe ściany wykopów liniowych umocnić. Zasyпка wykopów ręcznie warstwą 0,30 m ponad wierzch rury gruntem sytkim dowiezionym. Pozostałą część wykopu uzupełnić mechanicznie gruntem nowym piaszczystym. Nadmiar gruntu pozostałego z wykopów wywieźć w miejsce wskazane przez inwestora. Wykopy oznakować taśmą ostrzegawczą. Wykopy przewidziano wykonywać mechanicznie poza miejscami z istniejącym uzbrojeniem gdzie część robót należy wykonać przy użyciu sprzętu ręcznego.

Odwodnienie wykopów.

Odwodnienie wykopów powierzchniowe ze studzienki zbiorczej w dnie wykopu. Odprowadzenie wody gruntowej poza rejon robót do istniejącej kanalizacji deszczowej.

Montaż sieci kanalizacyjnej.

Do budowy przewodów kanalizacyjnych mogą być użyte rury i kształtki nie wykazujące uszkodzeń, pęknięć oraz rys na powierzchniach. Przewody układać na gruncie sypkim (piasek) grubości 20 cm zachowując spadki zgodny z projektem.

1.1.5.8 Oświetlenie przejść dla pieszych

Przy projektowanych przejściach dla pieszych zaprojektować stanowiska słupowe oświetlenia w wysokości max 6 mb z wysięgnikami 1,5 m i oprawami typu LED 55 W

Stanowiska słupowe ustawić po przeciwległej stronie przejścia.

Projekt oświetlenia wykonać zgodnie z wydanymi warunkami przyłączenia

Dla oświetlenia przejścia dla pieszych przy ul Niemodlińskiej, Dąbrowskiej, Opolskiej

Nowowiejskiej, należy zaprojektować zasilanie stanowisk słupowych kablem YKXS 4x 16 mm od najbliższych stanowisk słupowych istniejącej sieci ośw.

Dla ochrony odgromowej stanowiska słupowe uziemić wartość uziemienia mniejsza od 10 ohm

1.1.5.9 Oświetlenie ciągu pieszo - rowerowego

Przy złączu ZK nr 4087 ustawić wolnostojący zestaw pomiarowy 1P(w zakresie TAURON Dystrybucja SA po spisaniu umowy przyłączeniowej). Przy szafce pomiarowej 1P ustawić szafkę sterowania oświetleniem SO. Z szafki wyprowadzić obwód dla zasilania oświetlenia.

Założono wykonanie zasilanie latarni kablem typu YKXS 4x16mm od szafki pomiarowo sterowniczo rozdzielczej ustawionej przy ZK nr 4087 do projektowanych stanowisk pomiędzy m. Wawelno - Polska Nowa Wieś. W miejscu skrzyżowań z uzbrojeniem podziemnym kabel należy prowadzić w rurze ochronnej typu AROT.

Prace związane z układaniem kabla należy wykonać zgodnie z normą.

Kablową PN-76/E-05125, obowiązującymi przepisami, normami i BHP.

Założono stanowiska słupowe dla sieci oświetlenia drogowego wraz z fundamentami o wysokości 9 mb firmy ROSA lub Kromis lub inne posiadające dopuszczenie (Atest) i certyfikat jakości.

Na stanowiskach słupowych zabudować wysięgniki z oprawami oświetlenia drogowego i źródłami światła typu LED 90 W. Stanowiska słupowe wyposażać w tabliczkę bezpiecznikową typu TZ

cztero zaciskową. Lampy zabezpieczyć bezpiecznikiem topikowym o wartości 6A. Dla ochrony odgromowej stanowiska słupowe uziemić wartość uziemienia mniejsza od 10 ohm.

1.1.5.10 Przebudowa stanowisk słupowych

Z uwagi na kolizję sieci energetycznej z inwestycją założono wykonanie przebudowy istniejących stanowisk słupowych oraz przemontowanie istniejących przewodów gołych na nowe słupy. Przemontowanie istniejących przyłączy 4x25 Al. oraz AsXSn na nowe słupy. Przełożenie opraw oświetlenia ulic na nowe stanowiska.

Przebudowa stanowisk słupowych z przemontowaniem przewodów:

Lokalizację przebudowanych stanowisk słupowych oraz przemontowanie przewodów zostaną przedstawione na planie realizacyjnym (projektu). Przewidzieć ustawienie nowych stanowisk w miejscach w obrębie istniejących stanowisk słupowych w pasie drogi (przesunięcie do granic posesji)

- Sł nr 70 RR-12 ŻN na ON E12/15
- Sł nr 58 RR-12 ŻN na ON E12/12
- Sł nr 46 BP-12 ŻN na N E12/6
- Sł nr 3 PP-12 ŻN na N E12/10
- Sł nr 6 RR-12 ŻN na ON E 12/15
- Sł nr 4 RR-12ŻN na KN E12/20
- Sł nr 12 BK-12ŻN na K E 12/4,3

Wykonać obliczenia statyczności stanowisk słupowych.

Przemontowanie przewodów na nowo zabudowane stanowiska słupowe. Linia główna od stacji transf 15/04 kV Wawelno Nowowiejska, Wawelno Wieś 2 istn. 4x70 AL+ 35 AL.

Stosować osprzęt dla linii z przewodami AL. Dla przedłużania przewodów stosować złączki FARGO.

W obrębie wymienianych stanowisk słupowych dokonać przemontowania przewodów przyłączy dla przedłużenia przewodów gołych stosować złączki Fargo ,dla przyłączy izolowanych wymiana na nowe 4x25 AsXSn.

Montaż stanowisk słupowych wykonać zgodnie katalogiem dla budowy sieci n/n na żerdziach wirowanych typu E.

Dobór ustrojów zgodnie z katalogiem dla stanowisk z żerdzi wirowanych.

Stanowiska odporowe dodatkowo ustojować za pomocą sypkiej zaprawy cementowej. Stosować osprzęt haki, uchwyty odciągowe, przelotowe oraz zaciski prądowe zgodnie z zaleceniami TAURON Dystrybucja SA

Proponowany osprzęt firmy ENSTO.

1.1.5.11 Przebudowa sieci telekomunikacyjnej

Zakres robót budowlanych – założenia ogólne

W ramach realizacji przebudowy drogi niezbędna będzie ingerencja w istniejącą sieć telekomunikacyjną własności Orange Polska S.A.

Przy pracach projektowych należy minimalizować konieczność przebudowy infrastruktury podziemnej i napowietrznej. W zakresie rozwiązania kolizji konieczne będzie przeprowadzenie poniższych prac:

- Demontaż kolidujących drewnianych słupów telekomunikacyjnych - 4 kpl.,
- Montaż nowych drewnianych słupów telekomunikacyjnych wraz z przebudową linii napowietrznej - 4 kpl.,
- Przesunięcie kolidujących słupów telekomunikacyjnych wraz z linią napowietrzną - 4 kpl.

Zakres robót budowlanych – szczegóły:

a) Przesunięcie kolidujących 3 słupów drewnianych pojedynczych wraz z istniejącą linią napowietrzną:

Ze względu na kolizję z planowaną ścieżką rowerową należy zaplanować przestawienie następujących słupów pojedynczych poza obręb kolizji ze ścieżką rowerową:

- słup nr S1 przy ul. Nowowiejskiej 5,
- słup nr S3 przy ul. Nowowiejskiej 27,
- słup nr S5 przy ul. Nowowiejskiej 49,

b) Przesunięcie kolidującego słupa drewnianego bliźniaczego wraz z istniejącą linią napowietrzną:

Ze względu na kolizję z planowaną ścieżką rowerową należy zaplanować przestawienie słupa bliźniaczego poza obręb kolizji ze ścieżką rowerową:

- słup nr S4 przy skrzyżowaniu ulic Opolska i Łącząca.

Ze względu na nową lokalizację słupa i możliwe wydłużenie napowietrznych odcinków

kablowych należy sprawdzić konieczność i ewentualnie ująć wymianę kabli napowietrznych typu: XzTKMXpwn 15x4x0x0,5; XzTKMXpwn 10x4x0x0,5; XzTKMXpwn 5x4x0x0,5 na długości ok. 50m;

c) Wymiana kolidujących 3 słupów drewnianych A-owych na słupy bliźniacze z odciążeniem wraz z istniejącą linią napowietrzną:

Ze względu na kolizję z planowaną ścieżką rowerową należy zaplanować demontaż trzech słupów drewnianych A-owych a w ich miejsce (poza obrębem kolizji ze ścieżką rowerową) posadowienie nowych słupów bliźniaczych z odciążeniem:

- słup nr S6 przy ul. Lipowa 150,
- słup nr S7 przy ul. Lipowa 144,
- słup nr S8 przy ul. Lipowa 142,

d) Wymiana kolidującego 1 słupa drewnianego z podporą na słup pojedynczy uszczudlony wraz z istniejącą linią napowietrzną:

Ze względu na kolizję z planowaną ścieżką rowerową należy zaplanować demontaż jednego słupa drewnianego z podporą a w jego miejsce (poza obrębem kolizji ze ścieżką rowerową) posadowienie nowego słupa pojedynczego uszczudlonego:

- słup nr S2 przy ul. Nowowiejskiej 17,

Linie napowietrzne należy przełożyć na nowe stanowiska słupowe wyposażone w niezbędny osprzęt w postaci wsporników poprzecznych, haków, uchwytów, itd..

Podwieszając kable typu XzTKMXpwn należy wykonać jeden pełny skręt kabla na każde 10,0 m. podwieszanego odcinka.

Kable należy podwieszać z zastosowaniem dobranych uchwytów odciążowych w zależności od średnicy linki nośnej.

1.1.5.12 Przepusty

Projektuje się przebudowę dwóch przepustów. Jeden przepust o $\varnothing 500$ dł. 12,5 m oraz jeden przepust o $\varnothing 1500$ dł. 14 m. Przepust należy wykonać z rur betonowych, żelbetonowych lub PP / PE SN8. Wloty i wyloty przepustów należy wykonać poprzez docięcie rury do nachylenia skarpy (1:1,5) wraz z obrukowaniem wlotów i wylotów kostką granitową na warstwie betonu lub poprzez wykonanie ścianki czołowej żelbetowej prefabrykowanej lub wylewanej na miejscu. Wykonanie przepustu należy uzgodnić z zarządcą rowu.

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

Budowa ciągu pieszo – rowerowego, rozbudowa drogi

Układ i szerokości dostosowany do opracowania wstępnego.

Według przeprowadzonych badań podłoża gruntowego stwierdzono występowanie gruntów mało wysadzinowe z grupy nośności G3 oraz bardzo wysadzinowe z grupy nośności G4. W programie funkcjonalno - użytkowym przyjęto wzmocnienie podłoża poprzez wykonanie warstwy z gruntu niewysadzinowego np. pospółka o $CBR \geq 20\%$, – 40 cm oraz wykonanie podbudowy pomocniczej z gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym (z dowozu) o $R_m=2,5$ MPa , – gr 18 cm

Podbudowy tłuczniowe na jezdni należy dogęścić do uzyskania modułu wtórnego min. $E_2 = 160$ MPa, gdzie $E_2 : E_1 \leq 2,2$, dla chodnika, należy dogęścić do uzyskania modułu wtórnego min. $E_2 = 100$ MPa, a dla zjazdu min. $E_2 = 120$ MPa gdzie $E_2 : E_1 \leq 2,2$.

Przyjęta konstrukcja jezdni:

- 4 cm warstwa ścieralna z mastyksu grysowo asfaltowego SMA 11
- 6 cm w-wa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W
- 10 cm w-wa podbudowy zasadniczej z betonu asfaltowego AC22P
- 20 cm w-wa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem
- C90/3 0/31,5 mm
- 18 cm podbudowa pomocnicza z gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym (z dowozu) o $R_m=2,5$ MPa ,
- 40 cm w-wa gruntu niewysadzinowego np. pospółka o $CBR \geq 20\%$,

Konstrukcja ciągu pieszo - rowerowego

- 4 cm warstwa ścieralna betonu asfaltowego AC8S z asfaltem modyfikowanym polimerami,
- 4 cm warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC11W z asfaltem modyfikowanym polimerami
- 15 cm podbudowa z kruszywa stabilizowanego mechanicznie 0/31,5
- 15 cm w-wa pomocnicza z gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym o $R_m=1,5$ MPa
- zagęszczone podłoże gruntowe

Konstrukcja zjazdów na szerokości ciągu pieszo - rowerowego

- 4 cm warstwa ścieralna betonu asfaltowego AC8S z asfaltem modyfikowanym polimerami,
- 4 cm warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC11W z asfaltem modyfikowanym polimerami
- 25 cm podbudowa z kruszywa stabilizowanego mechanicznie 0/31,5
- 15 cm w-wa pomocnicza z gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym o $R_m=1,5$ MPa
- zagęszczone podłoże gruntowe

Konstrukcja zjazdów, poza ciągiem pieszo - rowerowym:

- 8 cm kostka betonowa drobnowymiarowa,
- 3 cm podsypka bazaltowa 0-4 mm,
- 25 cm podbudowa z kruszywa stabilizowanego mechanicznie 0/31,5
- 15 cm w-wa pomocnicza z gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym o $R_m=1,5$ MPa
- zagęszczone podłoże gruntowe

Konstrukcja zjazdów na pola , łąki:

- 2 cm w-wa ścieralna - dwukrotne powierzchniowe utwalenie
- 15 cm podbudowa z kruszywa stabilizowanego mechanicznie 0/31,5
- 15 cm w-wa odsączająca z kruszywa naturalnego
- zagęszczone podłoże gruntowe

Konstrukcja chodnika:

- 8 cm kostka betonowa bezzazowa
- 3 cm podsypka z kruszywa łamanego 0/4 mm
- 15 cm podbudowa z kruszywa stabilizowanego mechanicznie 0/31,5
- 15 cm w-wa pomocnicza z gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym o $R_m=1,5$ MPa
- zagęszczone podłoże gruntowe

Oznakowanie poziome cienkowarstwowe z farby chemoutwardzalnej.

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

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.

1.2.Wymagania zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia

1.2.1 Cechy obiektu dotyczące rozwiązań budowlano - konstrukcyjnych

Zamawiający wymaga, aby konstrukcja nasypu i nawierzchni miała zapewnioną trwałość międzyremontową 20 lat oraz udzielenia gwarancji przez Wykonawcę na okres 5 lat.

Wykonawca we własnym zakresie postara się i wykona:

- dodatkowe badania geotechniczne, inwentaryzacje szaty roślinnej (wg potrzeb),

- projekt budowlany i wykonawczy, niezbędne uzgodnienia, uzyskanie pozwolenia na budowę, przedstawi harmonogram zamierzenia budowlanego, przedstawi projekty powykonawcze i wszelkie niezbędne formalności z uzyskaniem pozwolenia na użytkowanie włącznie, w przypadku zmian w terenie o aktualną mapę do celów projektowych.

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. Kosztami rekultywacji ustala swoim staraniem Wykonawca.

1.2.4. Roboty ziemne związane z wykonaniem kanalizacji deszczowej

Wykopy projektuje się o ścianach pionowych. Szerokość wykopów wąskoprzestrzennych w zależności od średnicy przewodu wyniesie dla średnicy przewodu:

- 500 mm - 1,30 m
- 400 mm - 1,20 m
- 300 mm - 1,10 m
- 150 mm - 0,90 m

Wykopy przewidziano wykonywać całkowicie mechanicznie poza wykopami kontrolnymi dla lokalizacji istniejących urządzeń podziemnych. Średnia głębokość wykopów z uwzględnieniem podsypki wyniesie 1,80 m.

Kanały przewidziano układać na podsypce piaskowej gr. 20 cm. Wszystkie rurociągi po ułożeniu przykryć obsypką piaskową grubości 30 cm. Pozostały wykop zasypkę wykonać gruntem nowym piaszczystym.

Nadwyżki wykopów odwieź na składowisko wskazane przez inwestora.

W przypadku wystąpienia wód gruntowych przewidziano odwodnienie wykopów

powierzchniowe z odprowadzeniem wody do istniejących kanałów.

1.2.5 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.

1.2.6 Odwodnienie

Wody deszczowe i roztopowe odprowadzane będą do projektowanej kanalizacji deszczowej za pośrednictwem projektowanego kolektora oraz wpustów deszczowych.

1.2.7 Oświetlenie przejść dla pieszych

W związku z budową ciągu pieszo – rowerowego oraz rozbudowy drgi projektuje się oświetlenie projektowanych przejść dla pieszych. Latarnia służąca do oświetlenia przejścia dla pieszych powinna mieć barwę kontrastującą z pozostałym oświetleniem. Prace związane z budową oświetlenia wykonać pod nadzorem służb energetycznych TAURON Dystrybucja SA Region SN i nN

Przy projektowanych przejściach dla pieszych zaprojektować stanowiska słupowe oświetlenia w wysokości max 6 mb z wsięgnikami 1,5 m i oprawami typu LED 55 W

Zaleca się zaprojektować zasilanie stanowisk słupowych kablem YKXS 4x 16 mm od najbliższych stanowisk słupowych istniejącej sieci ośw.

Dla ochrony odgromowej stanowiska słupowe uziemić wartość uziemienia mniejsza od 10 ohm.

1.2.8 Oświetlenie ciągu pieszo rowerowego

Przy złączu ZK nr 4087 ustawić wolnostojący zestaw pomiarowy 1P. Przy szafce pomiarowej 1P ustawić szafkę sterowania oświetleniem SO. Z szafki wyprowadzić obwód dla zasilania oświetlenia.

Założono wykonanie zasilanie latarni kablem typu YKXS 4x16mm.

W miejscu skrzyżowań z uzbrojeniem podziemnym kabel należy prowadzić w rurze ochronnej typu AROT.

Założono stanowiska słupowe dla sieci oświetlenia drogowego wraz z fundamentami o wysokości 9 mb firmy ROSA lub Kromis lub inne posiadające dopuszczenie (Atest) i certyfikat jakości.

Na stanowiskach słupowych zabudować wysięgniki z oprawami oświetlenia drogowego i źródłami światła typu LED 90 W. Stanowiska słupowe wyposażać w tabliczkę bezpiecznikową typu TZ cztero zaciskową. LAMPY zabezpieczyć bezpiecznikiem topikowym o wartości 6A. Dla ochrony odgromowej stanowiska słupowe uziemić wartość uziemienia mniejsza od 10 ohm.

1.2.9 Przebudowa stanowisk słupowych

Przewidzieć ustawienie nowych stanowisk w miejscach w obrębie istniejących stanowisk słupowych w pasie drogi (przesunięcie do granic posesji)

- Sł nr 70 RR-12 ŻN na ON E12/15
- Sł nr 58 RR-12 ŻN na ON E12/12
- Sł nr 46 BP-12 ŻN na N E12/6
- Sł nr 3 PP-12 ŻN na N E12/10
- Sł nr 6 RR-12 ŻN na ON E 12/15
- Sł nr 4 RR-12ŻN na KN E12/20
- Sł nr 12 BK-12ŻN na K E 12/4,3

W obrębie wymienianych stanowisk słupowych dokonać przemontowania przewodów przyłączy dla przedłużenia przewodów gołych stosować złączki Fargo ,dla przyłączy izolowanych wymiana na nowe 4x25 AsXSn.

Montaż stanowisk słupowych wykonać zgodnie katalogiem dla budowy sieci n/n na żerdziach wirowanych typu E.

Dobór ustrojów zgodnie z katalogiem dla stanowisk z żerdzi wirowanych.

Stanowiska odporowe dodatkowo ustojować za pomocą sypkiej zaprawy cementowej. Stosować osprzęt haki, uchwyty odciągowe, przelotowe oraz zaciski prądowe zgodnie z zaleceniami TAURON Dystrybucja SA

1.2.10 Przebudowa sieci teletechnicznej

Należy przestawić słupy pojedyncze poza obręb kolizji z ciągiem pieszo - rowerowym:

- słup nr S1 przy ul. Nowowiejskiej 5,
- słup nr S3 przy ul. Nowowiejskiej 27,
- słup nr S5 przy ul. Nowowiejskiej 49,

Należy przestawić słup bliźniaczy poza obręb kolizji ze ścieżką rowerową:

- słup nr S4 przy skrzyżowaniu ulic Opolska i Łącząca.

Ze względu na nową lokalizację słupa i możliwe wydłużenie napowietrznych odcinków kablowych należy sprawdzić konieczność i ewentualnie ująć wymianę kabli napowietrznych typu: XzTKMXpwn 15x4x0x0,5; XzTKMXpwn 10x4x0x0,5; XzTKMXpwn 5x4x0x0,5 na długości ok. 50m;

Należy wymienić 3 słupy drewniane A-owe na słupy bliźniacze z odciążeniem wraz z istniejącą linią napowietrzną:

- słup nr S6 przy ul. Lipowa 150,
- słup nr S7 przy ul. Lipowa 144,
- słup nr S8 przy ul. Lipowa 142,

Należy wymienić 1 słup drewniany z podporą na słup pojedynczy uszczudlony wraz z istniejącą linią napowietrzną:

- słup nr S2 przy ul. Nowowiejskiej 17,

Linie napowietrzne należy przełożyć na nowe stanowiska słupowe wyposażone w niezbędny osprzęt w postaci wsporników poprzecznych, haków, uchwytów, itd..

Podwieszając kable typu XzTKMXpwn należy wykonać jeden pełny skręt kabla na każde 10,0 m. podwieszanego odcinka.

Kable należy podwieszać z zastosowaniem dobranych uchwytów odciążających w zależności od średnicy linki nośnej.

1.2.11 Nawierzchnia

Warunkiem proponowanych warstw konstrukcyjnych nawierzchni jezdni jest:

- 4 cm warstwa ścieralna z mastyksu grysowo asfaltowego SMA 11
- 6 cm w-wa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W
- 10 cm w-wa podbudowy zasadniczej z betonu asfaltowego AC22P
- 20 cm w-wa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem
- C90/3 0/31,5 mm
- 18 cm podbudowa pomocnicza z gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym (z dowozu) o $R_m=2,5$ MPa ,
- 40 cm w-wa gruntu niewysadzinowego np. pospółka o $CBR \geq 20\%$,

Spełnienie warunku mrozoodporności dla KR4 0,75 $h=0,75*1,0=0,75$ m, gdzie $h=1,0$ m (strefa przemarzania)

1.2.9 Zjazdy

W czasie wykonywania prac muszą być zapewnione dojazdy użytkownikom posesji.

1.2.10 Pobocza

Wykonywanie poboczny musi postępować w czasie równoległe z postępem robót zasadniczych.

1.2.11 Oznakowania

Oznakowanie poziome należy wykonać jako cienkowarstwowe z farby chemoutwardzalnej. Oznakowanie pionowe należy wykonać wielkości średniej.

1.2.12 Obiekty inżynierskie

Projektuje się przebudowę dwóch przepustów. Jeden przepust o $\varnothing 500$ dł. 12,5 m oraz jeden przepust o $\varnothing 1500$ dł. 14 m. Wloty i wyloty przepustów należy wykonać poprzez docięcie rury do nachylenia skarpy (1:1,5) wraz z obrukowaniem wlotów i wylotów kostką granitową na warstwie betonu lub poprzez wykonanie ścianki czołowej żelbetowej prefabrykowanej lub wylewanej na miejscu. Wykonanie przepustu należy uzgodnić z zarządcą rowu. W związku z przebudową przepustu należy na powyższe wykonać operat wodnoprawny oraz uzyskać odpowiednio pozwolenie wodnoprawne.

1.2.13 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. Materiały do robót przepustów muszą posiadać ważną aprobatę techniczną IBDiM.

Za spełnienie wymagań jakościowych dotyczących materiałów ponosi odpowiedzialność Wykonawca.

1.2.14 Wymagania funkcjonalne

Inwestycja po wykonaniu nawierzchni musi zapewnić przydatność strukturalną dla przenoszenia obciążeń od przejeżdżających pojazdów, a warstwa ścieralna funkcje bezpieczeństwa i komfortu uczestników ruchu.

1.2.15 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 / decyzji zezwalającej na inwestycji drogowej, 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. Wywóz nadmiaru gruntu z wykopów będzie dokonywany na teren wskazany przez Zamawiającego lub na wysypisko.

Stosowanie transportu drogowego musi być ograniczone do pojazdów nieprzekraczających nacisków na jedną oś 10 ton. Wykonawca będzie zobowiązany zapisami w umowie 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 jezdni sąsiadującej 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 przejściem 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 / zezwolenia na realizację inwestycji drogowej.
- Wykonanie zadanie zgodnie z projektem.

Wymienione elementy rozliczeniowe winny znaleźć odzwierciedlenie w opracowanym przez Wykonawcę w 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 *zatrzymaniem 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.*

1.2.16. Cechy obiektu dotyczące rozwiązań budowlano - konstrukcyjnych

Zamawiający wymaga, aby konstrukcja nawierzchni miała zapewnioną trwałość międzyremontową 20 lat oraz udziela gwarancji przez Wykonawcę na okres 5 lat.

Realizacja robót

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

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

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 dojazdy i dojścia do posesji w czasie trwania robót.

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca przygotowuje projekt zmiany organizacji ruchu, uzgodni go z zarządcą drogi, komendantem wojewódzkiej Policji i zatwierdzi w organie zarządzającym ruchem.

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, wygrozdenia 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 środowiska 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 wraz z późniejszymi zmianami.

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 nie przyjęciem i nie zaplaceniem.

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 najwyższym 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

Należy usunąć zadrzewiania kolidujące z inwestycją zgodnie z dołączoną inwentaryzacją.

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 7 lipca 1994r. i jej późniejsze nowelizacje (Dz. U. Nr 89 z 1994r, poz. 414 z późniejszymi zmianami)

Ponadto inwestycja winna być zgodna z:

- Rozporządzeniem MTiGM z dnia 02.03.1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie wraz z póź. Zmianami,
- Ustawą z dnia 10.04.2003 r. „o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych” wraz z póź. Zmianami,
- Szczegółowymi specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót.

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 przepisów

- Uzyskanie decyzji zezwalającej na realizację inwestycji w zakresie dróg publicznych
- Opracowanie i zatwierdzenie projektów podziału działek.
- Uzyskanie pozwolenia wodnoprawnego

2.2 Oświadczenie Zamawiającego o dysponowaniu nieruchomością na cele budowlane

Inwestycja będzie realizowana na podstawie ustawy z dnia 10 kwietnia 2003 r. (z późniejszymi zmianami) o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych.

2.3 Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia

budowlanego

Przepisy związane – wybór ważniejszych.

- Ustawa z 7 lipca 1994r.- Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz.U. Nr 207 z 2003 r. poz.2016 z późniejszymi zmianami).
- Ustawa z 16 kwietnia 2004r. o wyrobach budowlanych. (Dz.U. Nr 92 z 2004r. Poz. 881 z późniejszymi zmianami)
- Ustawa z 30 sierpnia 2002r. o systemie oceny zgodności. (Dz.U. Nr 166 z 2002 r. Poz. 1360 z późniejszymi zmianami)
- Ustawa z 24 sierpnia 1991r.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.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 18 maja 2005r. 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 2004r. w sprawie aprobat technicznych oraz jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania. (Dz.U. Nr 249 z 2004r. Poz. 2497 z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 14 października 2004r. 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 2004r. 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)
- Ustawa z dnia 10.04.2003 r. „o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych” z późniejszymi zmianami,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 11 sierpnia 2004r w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym. (Dz.U. Nr 120 z 2004r. 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 2003r. 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 2002r. 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, 2002r. 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-EN 12670:2002 Kamień naturalny – Terminologia.
- PN-EN 13043:2004 Kruszywa do mieszanek bitumicznych i powierzchniowych utrwaleń stosowanych na drogach, lotniskach i innych powierzchniach przeznaczonych do ruchu.
- PN-B-02481:1998 Geotechnika -- Terminologia podstawowa, symbole literowe i jednostki miar.
- PN-EN 1992-1-1:2008 Eurokod 2 -- Projektowanie konstrukcji z betonu -- Część 1-1: Reguły ogólne i reguły dla budynków
- PN-EN 1936:2010 Metody badań kamienia naturalnego -- Oznaczanie gęstości i gęstości objętościowej oraz całkowitej i otwartej porowatości
- PN-EN 206+A1:2016-12 Beton -- Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność
- PN-EN 12620+A1:2010 Kruszywa do betonu
- PN-EN 13043:2004 Kruszywa do mieszanek bitumicznych i powierzchniowych utrwaleń stosowanych na drogach, lotniskach i innych powierzchniach przeznaczonych do ruchu
- PN-EN 197-1:2012 Cement -- Część 1: Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku
- PN-EN 13043:2004 Kruszywa do mieszanek bitumicznych i powierzchniowych utrwaleń stosowanych na drogach, lotniskach i innych powierzchniach przeznaczonych do ruchu
- PN-S-06102:1997 Drogi samochodowe -- Podbudowy z kruszyw stabilizowanych mechanicznie
- 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

UWAGA:

Wykaz wyżej wymienionych przepisów prawnych i norm należy traktować jako informacyjny – prace projektowe należy oprzeć na aktualnych przepisach i normach.

2.4 Informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych

- Wykonawca własnym kosztem i staraniem zakupi kopię mapy zasadniczej oraz zleci na swój koszt opracowanie mapy do celów projektowych w przypadku nieaktualności mapy do celów projektowych opracowanej na do pracowania programu funkcjonalno - użytkowego
- 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.
- Planowane przedsięwzięcie zlokalizowane jest poza terenami chronionymi, w tym terenami objętymi ochroną konserwatora zabytków. 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. Ponadto lokalizację i rodzaj oznakowania, miejsc postojowych oraz rodzaju stojaków należy uzgodnić Konserwatorem Zabytków.
- Do celów opracowania programu funkcjonalno użytkowego zinwentaryzowano zieleni kolidującą z inwestycją. Przed przystąpieniem do robót Wykonawca przeprowadzi szczegółową inwentaryzację zieleni oraz przeprowadzeni wycinki zadrzewienia kolidującego z inwestycją.
- Realizacja inwestycji stanowić będzie źródło emisji niezorganizowanej 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 środowisk. Mając na uwadze charakter inwestycji stwierdzono iż po zakończeniu inwestycji użytkowanie skrzyżowania nie będzie powodowało przekroczenia norm hałasu,

- Na podstawie generalnego pomiaru ruchu w 2015 roku średni dobowy ruch roczny na drodze:

DW 429 na odcinku Wawelno - Prószków wyniósł:

- pojazdów silnikowych ogółem – 1470 poj. / dobę,
- motocykle – 24 poj. / dobę,
- samochody osobowe / mikrobusy - 1265 poj. / dobę,
- lekkie samochody ciężarowe - 93 poj. / dobę,
- samochody ciężarowe bez przyczepy – 19 poj. / dobę,
- samochody ciężarowe z przyczepą - 47 poj. / dobę,
- autobusy – 12 poj. / dobę,
- ciągniki rolnicze - 10 poj. / dobę,

DW 435 na odcinku Wawelno – DK 46 wyniósł:

- pojazdów silnikowych ogółem – 1470 poj. / dobę,
- motocykle – 24 poj. / dobę,
- samochody osobowe / mikrobusy - 1265 poj. / dobę,
- lekkie samochody ciężarowe - 93 poj. / dobę,
- samochody ciężarowe bez przyczepy – 19 poj. / dobę,
- samochody ciężarowe z przyczepą - 47 poj. / dobę,
- autobusy – 12 poj. / dobę,
- ciągniki rolnicze - 10 poj. / dobę,

- Wykonawca odrolni wszystkie grunty niezbędne pod inwestycję.
- W przypadku wystąpienia kolizji inwestycji z istniejącymi sieciami należy uzyskać warunki techniczne dotyczące przebudowy lub zabezpieczenia sieci infrastruktury technicznej przebiegającej na trasie inwestycji oraz dokonać ich przebudowy.
- pozwolenia zgody oraz warunki techniczne związane z przyłączeniem obiektu do istniejącej sieci – przewiduje się przyłączenie projektowanego oświetlenia przejść dla pieszych zgodnie z warunkami technicznymi.