**Opis przedmiotu zamówienia**

Przedmiotem zamówienia jest opracowanie kompleksowej dokumentacji projektowej na budowę drogi **KDZ** na odcinku **od ul. Welca do Parku Wodnego** wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną, budowlami i urządzeniami budowlanymi wraz z uzyskaniem decyzji ZRID lub pozwolenia na budowę oraz pełnienie (na prawach opcji) nadzoru autorskiego nad realizacją robót budowlanych w ramach zadania inwestycyjnego pn.: **„Budowa drogi  
od ul. Welca do Parku Wodnego”.**

Inwestycja obejmuje **następujące zakresy:**

1. **Budowa drogi KDZ na odcinku od granicy działki 492/2 obr. 216 do granicy działki 432/1 obr. 216.** W ramach tego zakresu należy opracować kompleksową dokumentację projektową wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną, budowlami i urządzeniami budowlanymi, z uzyskaniem decyzji ZRID lub pozwolenia na budowę oraz pełnienie (na prawach opcji) nadzoru autorskiego nad realizacją robót budowlanych.
2. **Przebudowa drogi KDZ (KDZ JL, KDZ JP) na odcinku od granicy działki 499/4 obr. 216 do granicy działki 516/2 obr. 216.** W ramach tego zakresu należy:
   1. zaktualizować projekt budowlany niezbędnym zakresie (w przypadku konieczności)
   2. uzyskać zmianę decyzji ZRID lub uzyskać nową decyzję ZRID na cały zakres objęty przedmiotem zamówienia

Dokumentację Projektową należy opracować zgodnie z Tabelą Opracowań Projektowych (TOP).

W trakcie realizacji zamówienia Wykonawca wykonywać będzie wszelkie niezbędne czynności konieczne do realizacji robót. Obejmować one będą:

1. Projekt koncepcyjny budowy drogi.
2. Dokumentacja fotograficzna każdej działki z jej numerem ewidencyjnym (1 kpl.– przed rozpoczęciem prac projektowych). Dokumentację fotograficzną należy przekazać Zamawiającemu wyłącznie w wersji elektronicznej. Wykonawca zamieści elektroniczną wersję w lokalizacji sieciowej wskazanej przez Zamawiającego
3. Dokumentacja fotograficzna każdej działki z jej numerem ewidencyjnym (1 kpl - po uzyskaniu decyzji ZRID lub pozwolenia na budowę). Dokumentację fotograficzną należy przekazać Zamawiającemu wyłącznie w wersji elektronicznej. Wykonawca zamieści elektroniczną wersję w lokalizacji sieciowej wskazanej przez Zamawiającego
4. Opracowania geotechniczne i geologiczne.
5. Mapa do celów projektowych dla terenu objętego projektowanymi rozwiązaniami
6. Materiały projektowe do uzyskania opinii, uzgodnień i pozwoleń wymaganych przepisami (warunki przebudowy istniejącej infrastruktury oraz inne niezbędne do realizacji inwestycji)
7. Opracowanie projektu podziału nieruchomości - 1 kpl zawierający:
   1. 7 egz. map projektu podziału dla całej inwestycji (mapa zbiorcza) w skali 1:500,
   2. 6 egz. wykaz zmian gruntowych – zbiorczy,
   3. 6 egz./działkę - mapy jednostkowe projektu podziału w skali 1:500 wraz z wykazem zmian gruntowych jednostkowym (niezbędne do wpisu prawa własności w KW),
   4. **4 egz.- opisowy wykaz synchronizacyjny wraz z załącznikiem graficznym z ustaleniem służebności gruntowych ujawnionych** w dziale III KW prowadzonej dla działki objętej lokalizacją inwestycji drogowej ( wykaz synchronizacyjny należy wykonać również dla działek w całości wchodzących w projektowany pas drogowy),
   5. 1 egz./działkę – aktualny odpis księgi wieczystej wraz z poświadczeniem hipotecznym mający moc dokumentu wydanego przez Sąd (dla wszystkich działek objętych liniami rozgraniczającymi teren inwestycji),
   6. 1 egz./działkę - szkice polowe,
   7. 1 egz./działkę - kopia protokołu granicznego i protokołu stabilizacji
   8. 1 egz wersji elektronicznej mapy zbiorczej z projektem podziału nieruchomości dla całej inwestycji –wersja edytowalna w formacie dwg lub dxf.
   9. **4 egz - operat synchronizacyjny dla działek wchodzących w projektowany pas drogowy o nieuregulowanym stanie prawnym**  (aktualizacja wpisów w księgach wieczystych po modernizacji ewidencji gruntów) wraz ze wszelkimi dokumentami umożliwiającymi założenie ksiąg wieczystych i wpisanie własności Gminy takie jak: zaświadczenia z lwh, decyzje, akty własności ziemi, zaświadczenie o braku księgi wieczystej lub nieodszukaniu księgi (aktualizacja wpisów w księgach wieczystych po modernizacji ewidencji gruntów)

Wszelkie zmiany podziału działek mają być nanoszone zarówno na mapach jednostkowych jak i mapie zbiorczej. Mapa projektu podziału dla całej inwestycji (mapa zbiorcza) oraz mapy jednostkowe mają być tożsame i aktualne na dzień składania wniosku o ZRID.

1. Uzyskanie dokumentu potwierdzającego brak potrzeby uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach lub materiały do złożenia "skutecznego" wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach - dla całego zakresu projektu z uwzględnieniem terenu wymagającego czasowego zajęcia do przebudowy kolidującej infrastruktury wraz z jego złożeniem i uzyskaniem decyzji (ostatecznej), w tym m.in. opracowania ( w przypadku konieczności) raportu oddziaływania inwestycji na środowisko
2. Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko (w przypadku konieczności)
3. Dokumenty wymagane Prawem Wodnym celem uregulowania stanu formalno-prawnego w zakresie urządzeń wodnych i/lub korzystanie z wód, w tym odwodnienia drogi i/lub wykonanie kanalizacji deszczowej wraz z operatem wodnoprawnym oraz wnioskiem, jego złożeniem i uzyskaniem decyzji (ostatecznej) – (w przypadku konieczności)
4. Projekt budowlany, w tym:
   1. **Projekt budowlany** **dla całego zakresu**
   2. **Aktualizacja projektu budowlanego** dla zadania inwestycyjnego pn: „Budowa drogi 46 KZ od ul. Lubelskiej do 45 KZ" na odcinku od granicy działki 499/4 obr. 216 do granicy działki 516/2 obr. 216. (w przypadku konieczności)
5. Projekty wykonawcze wielobranżowe
6. Projekt stałej organizacji ruchu
7. Przedmiar robót (dla każdej branży oddzielnie oraz w rozbiciu na środki trwałe dla danej drogi)
8. Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych
9. Kosztorys inwestorski i zbiorcze zestawienie kosztów poszczególnych branż oraz w rozbiciu na środki trwałe dla danej drogi
10. Dokumentacja w wersji elektronicznej - wszystkie opracowania w formie pdf - zeskanowane opracowania z uzgodnieniami, w tym również oklauzulowany projekt budowlany oraz w wersji edytowalnej: część opisowo-obliczeniowa, przedmiary robót, STWiOR, kosztorysy (format .doc, format .rtf, format .xls), rysunki w formacie dwg lub dxf, wizualizacja w formacie np.: jpg, bmp, animacja w formacie np.: mp4, avi, mikrosymulacja (format .inpx lub .inp oraz plik audio video .avi 3D). Ponadto Wykonawca zamieści wersję elektroniczną opracowań będących przedmiotem zamówienia w lokalizacji sieciowej wskazanej przez Zamawiającego
11. Wynegocjowanie, przygotowanie i uzyskanie w imieniu Zamawiającego niezbędnych umów użyczenia (w przypadku konieczności)
12. Przygotowanie i uzgodnienie w imieniu Zamawiającego - niezbędnych projektów (wzorów) umów i porozumień (bez ostatecznych podpisów ze strony Zamawiającego) z gestorami sieci, zarządcą infrastruktury kolejowej, Wodami Polskimi lub innymi podmiotami - jeżeli są one niezbędne do realizacji inwestycji a wynikają z uzyskanych warunków technicznych, opinii, uzgodnień (w przypadku konieczności)
13. Przygotowanie materiałów do złożenia zgłoszenia robót nie wymagających pozwolenia na budowę - w przypadku braku możliwości realizacji niektórych robót na podstawie decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej wraz z wnioskiem i uzyskaniem braku sprzeciwu (w przypadku konieczności)
14. Przygotowanie materiałów do złożenia wniosku o ustalenie warunków zabudowy lub ustalenie lokalizacji inwestycji celu publicznego oraz materiałów do złożenia skutecznego wniosku o pozwolenie na budowę, wraz z wnioskiem i uzyskaniem decyzji co najmniej wykonalnej - w razie braku możliwości realizacji niektórych robót na podstawie decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej, wraz z uzyskaniem decyzji co najmniej wykonalnej (w przypadku konieczności)
15. Materiały do złożenia "skutecznego" wniosku o wydanie zezwolenia na realizację inwestycji drogowej wraz z kompletnym wnioskiem, w tym: aktualne wypisy z ewidencji gruntów lub informacje o działce (w zależności od potrzeb) dla wszystkich działek wchodzących w zakres inwestycji (w tym teren objęty czasowym zajęciem) oraz mapa ewidencyjna z zaznaczoną linia rozgraniczającą teren inwestycji, linią terenu niezbędnego dla obiektów budowlanych oraz wskazaniem numerów działek przed i po podziale, niezbędne do ustalenia stron podstępowania, wykonanie analizy powiązania projektowanej drogi z innymi drogami publicznymi, określenie zmian w dotychczasowej infrastrukturze terenu, uzyskanie wymaganych opinii, wraz z uzyskaniem co najmniej wykonalnej decyzji o ZRID (lub z rygorem natychmiastowej wykonalności).
16. Nadzór autorski – 10 pobytów projektanta na budowie i 700 jednostek nakładu pracy (j.n.p.).

**UWAGA:**

Uzyskanie decyzji ZRID przez Wykonawcę prac projektowych może nastąpić dopiero po zabezpieczeniu środków finansowych w budżecie Miasta Rzeszowa na wypłatę odszkodowań za przejęte nieruchomości, na co Wykonawca ma obowiązek uzyskać pisemne potwierdzenie od Zamawiającego przed złożeniem wniosku i uzyskaniem tej decyzji.

1. Opis stanu istniejącego

W miejscu planowanej drogi **KDZ** znajdują się tereny niezabudowane w tym nieużytki. Pas drogowy przecinają sieci infrastruktury technicznej. Planowany odcinek obejmuje włączenie do zaprojektowanego ronda dwupasowego na skrzyżowaniu drogi 46 KZ od  
ul. Lubelskiej oraz 45 KZ (ul. Welca). Na końcowym odcinku projektowanej drogi planuje się budowę zawrotki (ronda jednopasowego z wlotem oraz wylotem do projektowanego parku wodnego).

Na terenie objętym inwestycją obowiązują miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego:

* MPZP Nr 327/3/2022 "Zagórze Nowe" w Rzeszowie,
* MPZP Nr 5/2/96 "Staromieście - Ogrody" w Rzeszowie

Ponadto Zamawiający jest w posiadaniu projektów budowalnych wraz z uzyskanymi decyzjami ZRID dla inwestycji pn: „Budowa drogi 46 KZ od ul. Lubelskiej do 45 KZ". Wydana decyzja ZRID znak: AR.6740.51.68.2019.MR51 z dnia 05.11.2019 - decyzja nie jest ostateczna.

Projekt ten planuje się wykorzystać do realizacji inwestycji.

1. W trakcie realizacji zamówienia Wykonawca wykonywać będzie wszelkie niezbędne czynności konieczne do realizacji robót. Dokumentację Projektową należy opracować zgodnie z Tabelą Opracowań Projektowych (TOP).
2. Zakres prac przewidzianych dla przedmiotowej inwestycji obejmujebudowę /przebudowę dróg publicznych o łącznej długości ok. **240 m +35 m = 275 m** z czego:

* Budowa drogi KDZ na odcinku od granicy działki 492/2 obr. 216 do granicy działki 432/1 obr. 216 na dł. ok. **240 m**
* Przebudowa drogi KDZ (KDZ JL, KDZ JP) na odcinku od granicy działki 499/4 obr. 216 do granicy działki 516/2 obr. 216 na dł. ok. **35 m**

1. **Roboty drogowe**

* Budowa/przebudowa publicznej drogi gminnej klasy „**Z**”:
* długość odcinka przeznaczonego do budowy – to ok. **240 m,**
* długość odcinka przeznaczonego do przebudowy –to ok. **35 m,**
* szerokość jezdni **– 7 m** wraz z budową odcinków przejściowych,
* budowa/przebudowa obustronnych chodników o szerokości efektywnej – min. 1,8 m wraz z przejściami dla pieszych,
* budowa/przebudowa obustronnych dwukierunkowych dróg dla rowerów o szerokości efektywnej – min. 2,5 m,
* budowa/przebudowa zjazdów zapewniających dostęp do terenów przyległych,
* budowa elementów wynikających z uzyskanych decyzji administracyjnych – w przypadku konieczności,
* budowa/przebudowa zatok przystankowych w lokalizacjach wynikających z uzgodnień na etapie prac projektowych wraz z urządzeniami systemu informacji pasażerskiej ITS
* budowa zawrotki (ronda jednopasowego z wlotem oraz wylotem do projektowanego parku wodnego) dostosowanej do zwracania m.in. przez autobusy komunikacji miejskiej, śmieciarki i inne pojazdy,
* przebudowa zaprojektowanego wylotu oraz wlotu do ronda dwupasowego na skrzyżowaniu drogi 46 KZ od ul. Lubelskiej oraz 45 KZ (ul. Welca) na odcinku ok. 35 m, polegająca na wprowadzeniu zmian (nieistotnych) do opracowanej dokumentacji projektowej dla inwestycji pn: „Budowa drogi 46 KZ od ul. Lubelskiej do 45 KZ",
* budowa ogólnodostępnych miejsc postojowych (nawierzchnia projektowanych parkingów, miejsc postojowych – z geokraty lub z kostki betonowej o gr. 8 cm – do uzgodnienia z Zamawiającym na etapie projektowania) - w przypadku konieczności,
* wzmocnienie istniejących nawierzchni jezdni (w przypadku konieczności),
* budowa niezbędnej infrastruktury technicznej, budowli i urządzeń budowlanych wraz z przebudową kolidującej infrastruktury,
* budowa elementów wynikających z uzyskanych decyzji administracyjnych – w przypadku konieczności,

1. **Obiekty inżynierskie**

* budowa/przebudowa przepustów, cieków wodnych w zakresie niezbędnym do realizacji inwestycji – w przypadku konieczności
* budowa obiektów inżynierskich w zakresie niezbędnym do realizacji inwestycji

1. **Odwodnienie**

* budowa/przebudowa odwodnienia ulicznego wraz z urządzeniami oczyszczającymi wód opadowo-roztopowych z korpusu drogi i terenu przyległego wraz z budową włączenia tego odwodnienia do odbiorników tych wód na podstawie uzyskanych warunków, zgód od właścicieli/zarządców odbiorników,
* standardowo stosować wpusty uliczne jezdniowe,
* zastosowanie wpustów ulicznych krawężnikowo-jezdniowych jest możliwe po wcześniejszym uzgodnieniu z Zamawiającym, na etapie prac projektowych,

1. **Oświetlenie, kanał technologiczny**

* budowa oświetlenia na projektowanym odcinku drogi,
* przebudowa oświetlenia w niezbędnym zakresie,
* budowa oświetlenia skrzyżowań projektowanych dróg z ulicami poprzecznymi,
* budowa doświetlenia przejść dla pieszych,
* budowa kanału technologicznego,

**Dobór opraw należy potwierdzić obliczeniami fotometrycznymi.**

**Sterowniki sterowania oświetleniem mają być kompatybilne i współpracować z użytkowaną w Rzeszowie platformą informatyczną, zarządzającą miejską infrastrukturą oświetleniową.**

**Dokumentację projektową na budowę/przebudowę oświetlenia ulicznego oraz budowę kanału technologicznego należy opracować na podstawie szczegółowych zaktualizowanych warunków technicznych, które należy uzyskać z MZD – Dział Realizacji Inwestycji.**

1. **Zieleń**

* wycinka istniejącej zieleni w niezbędnym zakresie,
* przesadzenia - w przypadku konieczności,
* nasadzenia - w przypadku konieczności,
* opracować projekt ochrony drzew – w przypadku konieczności,
* ew. wycinkę, przesadzenia należy uzgodnić na Komisji Dialogu Społecznego ds. ochrony drzew.

1. **Urządzenia ochrony środowiska**

* budowa elementów wynikających z potrzeb ochrony środowiska (np. budowa ekranów akustycznych) jeśli konieczność ich budowy będzie wynikać z uzyskanej decyzji   
  o środowiskowych uwarunkowaniach,
* budowa przejść dla zwierząt, jeśli konieczność ich budowy będzie wynikać z uzyskanej decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach,
* budowa urządzeń oczyszczających ścieki drogowe przed wprowadzeniem do odbiorników.

1. **Urządzenia bezpieczeństwa ruchu wynikające z zatwierdzonego projektu stałej organizacji ruchu**

* elementy oznakowania pionowego i poziomego (wykonanie oznakowania pionowego   
  i poziomego wraz z urządzeniami bezpieczeństwa ruchu wynikających z zatwierdzonego projektu stałej organizacji ruchu),
* bariery ochronne, balustrady,
* wygrodzenia dla pieszych.

1. **Budowa słupa do transmisji danych dla urządzeń ITS i szafki teletechnicznej**

* transmisja bezprzewodowa zależna jest od pokrycia sygnału LMDS w miejscu budowy – do ustalenia na etapie opracowania dokumentacji projektowej.
* dokumentację projektową na budowę słupa do transmisji danych dla urządzeń ITS i szafki teletechnicznej należy opracować na podstawie zaktualizowanych szczegółowych warunków technicznych, które należy uzyskać z ZTM.

1. **Gniazda uniwersalne do oznakowania pionowego**

* parametry oraz montaż gniazd szybkiego montażu – podano w wyjściowych parametrach do projektowania
* zastosowanie gniazd - do uzgodnienia z Zamawiającym, na etapie opracowania projektu stałej organizacji ruchu

1. **Przebudowa istniejącej infrastruktury technicznej**

* budowę i przebudowę urządzeń infrastruktury technicznej (w tym linii i kabli energetycznych, linii i kabli teletechnicznych i teleinformatycznych, urządzeń abonenckich platformy transmisji danych dla systemu ITS, wodociągów, kanalizacji sanitarnej i deszczowej, gazociągów, sieci ciepłowniczych, rowów melioracyjnych w zakresie wynikającym z konieczności usunięcia kolizji z drogą lub potrzeby obsługi urządzeń towarzyszących drodze),
* informacje odnośnie istniejącego uzbrojenia terenu dostępne są na Geoportalu (<https://osrodek.erzeszow.pl/> )

1. **Rozbiórki**

* budynków kolidujących z przedmiotową inwestycją (w przypadku konieczności),
* elementów dróg i ulic,
* obiektów inżynierskich
* elementów sieci uzbrojenia terenu,
* elementów małej architektury i ogrodzeń, bram i furtek,
* innych elementów kolidujących z inwestycją.

1. **Opracowanie projektu podziału nieruchomości**

* dokumentacja do celów prawnych, w tym należy opracować (w przypadku konieczności) operat synchronizacyjny dla działek wchodzących w projektowany pas drogowy, aktualizacja wpisów w księgach wieczystych po modernizacji ewidencji gruntów

1. **Trwała stabilizacja projektowanego pasa drogowego**

* po stronie Wykonawcy jest opracowanie przedmiarów, kosztorysów i specyfikacji technicznych oraz wytycznych do wykonania trwałej stabilizacji.

1. **Inne elementy**

* w celu dostosowania inwestycji dla osób niepełnosprawnych, z dysfunkcją wzroku (słabowidzących i niewidomych) na przejściach dla pieszych zastosować płytki integracyjne (z wypustkami) - zastosować z obu stron przejść dla pieszych łagodne zjazdy tj. takie, gdzie różnica wysokości pomiędzy krawędzią rampy a jezdnią nie przekracza 1cm, nie stosować rynien (ścieków) przykrawężnikowych (o ile nie znajdują się na jednym poziomie z jezdnią) na obszarze przejść dla pieszych.
* budowa urządzeń abonenckich platformy transmisji danych dla systemu ITS, włącznie   
  z przeprowadzeniem planowania radiowego jeżeli będzie konieczne (projekt konstrukcyjny masztu oraz montażu urządzeń z trasami kablowymi) – w przypadku konieczności,
* budowa monitoringu ulic i obiektów inżynierskich (w przypadku konieczności)
* inne elementy wynikające z warunków technicznych i obowiązujących przepisów.

1. **Pozostałe dane do projektowania zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz aktualnie obowiązującymi przepisami prawa Unii Europejskiej i prawa polskiego.**
2. **Dostępność dla osób niepełnosprawnych wraz z przeznaczeniem dla wszystkich użytkowników.**

* dokumentację projektową należy opracować z przeznaczeniem dla wszystkich użytkowników oraz z uwzględnieniem wszelkich wymagań w zakresie dostępności dla osób niepełnosprawnych, zgodnie z art. 100 ust. 1 ustawy z dnia 11 września 2019 r. - Prawo Zamówień Publicznych (Dz. U. 2023 r. poz. 1605 ze zm.).
* należy przestrzegać wszelkich obowiązujących przepisów w tym zakresie, m.in.:
  + Ustawy z dnia 19 lipca 2019 r. o zapewnianiu dostępności osobom ze szczególnymi potrzebami (Dz.U. z 2022 r. poz. 2240)

1. **Obowiązek wymagania od Wykonawcy zamówienia publicznego posiadania we flocie pojazdów elektrycznych lub pojazdów napędzanych gazem ziemnym**

* Wykonawca jest zobowiązany do zapewnienia przez cały okres wykonywania umowy łącznego udziału pojazdów elektrycznych lub pojazdów napędzanych gazem ziemnym we flocie pojazdów samochodowych w rozumieniu art. 2 pkt 33 ustawy z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym, używanych przy wykonywaniu umowy, na poziomie co najmniej 10%, na zasadach określonych w ustawie z dnia 11 stycznia 2018 r. o elektromobilności i paliwach alternatywnych (Dz.U. z 2023 r. poz. 875).
* Wykonawca jest zobowiązany do przedłożenia Zamawiającemu na dzień podpisania umowy wykazu pojazdów używanych przy wykonywaniu umowy oraz niezwłocznego aktualizowania wykazu. Wykaz powinien wskazywać rodzaj paliwa, jakim jest napędzany każdy z pojazdów. Pojazdy używane przy wykonywaniu umowy powinny być oznakowane zgodnie  zobowiązującymi przepisami.

1. **Wyjściowe parametry techniczne do projektowania:**
2. **Budowa/przebudowa publicznej drogi KDZ:**
3. Kategoria drogi: publiczna droga gminna
4. Techniczna klasa : „Z”
5. Orientacyjna długość odcinka przeznaczonego do budowy ok. **240 m**;
6. Orientacyjna długość odcinka przeznaczonego do przebudowy ok. **35 m**;
7. Konstrukcja nawierzchni z przystosowaniem do nośności 115 kN/oś;
8. Prędkość projektowa: zgodnie z obowiązującymi przepisami (do uzgodnienia ostatecznego z MZD);
9. Przystosowanie do obciążenia ruchem: przyjąć z obliczeń (min. KR-3) (do uzgodnienia ostatecznego z MZD);
10. Szerokość w liniach rozgraniczających w zależności od przyjętych rozwiązań projektowych i obowiązujących przepisów; Uwzględnić w szerokości pasa drogowego m.in. miejsce pod budowę oświetlenia ulicznego i kanału technologicznego na wszystkich projektowanych odcinkach dróg;
11. Ilość jezdni: 1;
12. Przekrój uliczny – 1x2;
13. Szerokość jezdni: 7,0 m;
14. Szerokość pasa ruchu – min. 3,5 m;
15. Szerokość pasów ruchu na wyłączenia 3,50 m;
16. Szerokość azylu na przejściu dla pieszych i przejazdu dla rowerów: min. 2,50 m
17. Chodniki obustronne o efektywnej szerokości min. 1,80 m. Do szerokości chodników nie wlicza się szerokości krawężników, obrzeży oraz wymaganych przepisami skrajni.

* **nawierzchnię chodników** zaprojektować z kostki brukowej o gr. 8cm na podbudowie dostosowanej na postój samochodów osobowych. Konstrukcję na chodniku zaprojektować o wytrzymałości zapewniającej możliwość wjazdu sprzętem mechanicznym, lub samochodem osobowym (do 3ton) w celu zapewnienia utrzymania zimowego i bieżącej eksploatacji.
* rodzaj kostki brukowej, jej kolorystykę, wzór ułożenia, uzgodnić z Zarządem Zieleni Miejskiej w Rzeszowie,

1. Droga dla rowerów asfaltowa dwukierunkowa, o efektywnej szerokości min. 2,5 m, dwustronna o nawierzchni asfaltowej. Do szerokości dróg dla rowerów nie wlicza się szerokości krawężników, obrzeży oraz wymaganych przepisami skrajni,

* **nawierzchnię drogi dla rowerów** zaprojektować o nawierzchni asfaltowej w kolorze czarnym na podbudowie dostosowanej na postój samochodów osobowych,
* konstrukcję **drogi dla rowerów** zaprojektować o wytrzymałości zapewniającej możliwość wjazdu sprzętem mechanicznym, lub samochodem osobowym (do 3ton) w celu zapewnienia utrzymania zimowego i bieżącej eksploatacji.

1. Projektując drogę dla rowerów lub chodnik należy je lokalizować w jak najmniej kolizyjnym przebiegu z istniejącymi drzewami i istniejącym uzbrojeniem terenu.
2. Budowa dróg dojazdowych i ciągów pieszo-jezdnych dla zapewnienia komunikacji lokalnej (drogi serwisowe) szer. min. 5,0 m oddzielone od jezdni głównej pasami izolacyjnymi, przyjąć parametry techniczne jak dla publicznej drogi klasy D, konstrukcja nawierzchni z przystosowaniem do nośności 115 kN/oś, prędkość projektowa Vp = 30 km/h, przystosowanie do obciążenia ruchem: przyjąć z obliczeń, nawierzchnia bitumiczna, oświetlenie, odwodnienie – w przypadku budowy drogi serwisowej.
3. Zatoki przystankowe:
   1. Długość krawędzi zatrzymania min. 20,00 m (zalecana 30m – do uzgodnienia z MZD i ZTM na etapie projektowania), skos klina wjazdowego 1 : 8, skos klina wyjazdowego 1 : 4, szerokość zatoki 3,00 m, promienie wyokrąglające krawędzie jezdni 30,00 m. , konstrukcję nawierzchni na zatokach przystankowych przyjąć jak dla ruchu KR…., do ostatecznego uzgodnienia z Zamawiającym.
   2. Na zatoki przystankowe zastosować warstwę ścieralną z betonu cementowego C35/45 (dyblowanego), na warstwie poślizgowej z betonu asfaltowego AC 16W   
      i podbudowie zasadniczej z kruszywa niezwiązanego.
   3. Zaprojektować kawężniki betonowe peronowe o wymiarach 43x33,4cm i wysokości odkrycia 18cm (powierzchnia górna ryflowana). Krawężniki peronowe zaprojektować na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15 na całej długości peronu zatoki oraz na łukach 3mx2 (wjazd, wyjazd z zatoki) oraz krawężniki przejściowe z 18na 12cm.
   4. W odległości 0,3m od krawężnika w peronie dla pieszych zaprojektować pas ostrzegawczy na całej długości peronu oraz poprzecznie od stron wejścia na peron. Pas ostrzegawczy z wypustkami zaprojektować w kolorze żółtym lub oliwkowym o szerokości 30cm.
   5. Płytki wskaźnikowe, kierunkowe prowadzące zaprojektować w miejscach dojść do tablic ITS, biletomatów i urządzeń informacyjnych.
4. W celu dostosowania inwestycji dla osób niepełnosprawnych, z dysfunkcją wzroku (słabowidzących i niewidomych) na przejściach dla pieszych zastosować płytki integracyjne (z wypustkami) w kolorze żółtym, lub oliwkowym. Zastosować z obu stron przejść dla pieszych łagodne zjazdy tj. takie, gdzie różnica wysokości pomiędzy krawędzią rampy a jezdnią nie przekracza 1 cm, nie stosować rynien (ścieków) przykrawężnikowych (o ile nie znajdują się na jednym poziomie z jezdnią) na obszarze przejść dla pieszych.
5. Budowa kanalizacji deszczowej - z odprowadzeniem wód opadowych z części projektowanych dróg (umożliwiającej grawitacyjny spływ) do istniejących kanalizacji deszczowych lub rowów, zlokalizowanych przy projektowanej inwestycji na warunkach, jakie należy uzyskać od gestorów sieci lub naturalnych cieków wodnych – na warunkach, jakie należy uzyskać od zarządcy cieku. Studnie kanalizacyjne zlokalizować poza projektowaną jezdnię. Należy wystąpić o warunki techniczne do Wydziału Inwestycji Urzędu Miasta Rzeszowa, ponadto przy doborze średnicy kanalizacji deszczowej należy uwzględniać opracowany w mieście Rzeszowie (przez WI) program rozwoju kanalizacji deszczowej;
6. Budowa oświetlenia drogowego – na warunkach technicznych które należy uzyskać od MZD na etapie prac projektowych.
7. Pobocze gruntowe o szerokości min. zgodnie z obowiązującymi przepisami;
8. Budowa rowów bądź cieków odwadniających (w przypadku konieczności);
9. Niezbędna wycinka zieleni oraz nowe nasadzenia (w przypadku konieczności),
10. Przebudowa fragmentów istniejących sieci na odcinkach kolidujących   
    z projektowanym układem drogowym – na warunkach, jakie należy uzyskać  
    od zarządcy sieci; studnie, zasuwy oraz inne elementy sieci zaleca się zlokalizować poza projektowaną jezdnię.
11. Inne elementy wynikające z warunków technicznych i obowiązujących przepisów;
12. Pozostałe dane do projektowania zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz aktualnie obowiązującymi przepisami prawa Unii Europejskiej i prawa polskiego.
13. Budowa zawrotki na końcu projektowanej drogi:
14. Parametry dostosować do zwracania m.in. przez autobusy komunikacji miejskiej, śmieciarki i inne pojazdy, wraz z urządzeniami systemu informacji pasażerskiej ITS.
15. Długość krawędzi zatrzymania min. 20,00 m (zalecana 30m – do uzgodnienia   
    z MZD i ZTM na etapie projektowania), konstrukcję nawierzchni przyjąć jak dla ruchu KR5 – do ostatecznego uzgodnienia z Zamawiającym.
16. Zatoki postojowe dla autobusów do potrzeb zatrzymania i postoju dwóch autobusów jednoczłonowych lub jednego dwuczłonowego.
17. Promień wewnętrznej krawędzi jezdni na pętli – min. 12,0 m;
18. Szerokość jezdni min. 6,0 m;
19. Peron dla wysiadających i wsiadających o efektywnej szerokości min 2,0m
20. Wyokrąglenie załomu krawędzi jezdni na pętli i jezdni drogi - łukiem o promieniu zapewniającym przejezdność pojazdu miarodajnego.
21. Na nawierzchnię pętli, zjazdów oraz zatok postojowych zastosować warstwę ścieralną z betonu cementowego C35/45 (dyblowanego), na warstwie poślizgowej z betonu asfaltowego i podbudowie zasadniczej z kruszywa niezwiązanego.
22. W przypadku wprowadzenia do stosowania Wymagań Technicznych WT-6 „Nawierzchnie betonowe”, (będących w fazie projektu), Projektant, zastosuje mieszanki betonowej na nawierzchnię pętli wg powyższych Wymagań WT-6 lub innych równoważnych opracowań.
23. Parametry techniczne peronu - do uzgodnienia z Zamawiającym i ZTM na etapie prac projektowych
24. Wyjazd i wjazd na drogę z projektowanej zawrotki / pętli autobusowej powinny spełniać obowiązujące przepisy
25. Budowa chodników umożliwiających przemieszczanie się pasażerów wsiadających i wysiadających z autobusów
26. Budowa oświetlenia ulicznego. Oświetlenie pętli powinno umożliwić wizualną kontrolę pojazdu, przeprowadzaną podczas postoju.
27. Budowa odwodnienia
28. Zaprojektować krawężniki betonowe peronowe, na wysokości projektowanego peronu, o wymiarach 43x33,4cm i wysokości odkrycia 18cm (powierzchnia górna ryflowana). Krawężniki peronowe zaprojektować na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15 na całej długości peronu zatoki oraz na łukach 3mx2 (wjazd, wyjazd z zatoki) oraz krawężniki przejściowe z 18na 12cm.
29. W odległości 0,3m od krawężnika w peronie dla pieszych zaprojektować pas ostrzegawczy na całej długości peronu oraz poprzecznie od stron wejścia na peron. Pas ostrzegawczy z wypustkami zaprojektować w kolorze żółtym lub oliwkowym o szerokości 30cm.
30. Płytki wskaźnikowe, kierunkowe prowadzące zaprojektować w miejscach dojść do tablic ITS, biletomatów i urządzeń informacyjnych.
31. Budowa oznakowania pionowego i poziomego.
32. **Dobór typu skrzyżowań** należy wykonaćzgodnie z obowiązującymi przepisami oraz na podstawie **w*ytycznych WR-D***  rekomendowanych przez ministra właściwego ds. transportu, dostępnych na stronie internetowej Ministerstwa Infrastruktury <https://www.gov.pl/web/infrastruktura/wr-d> **….**
33. Warunki i parametry techniczne na budowę stanowisk postojowych z przeznaczeniem dla samochodów osobowych,
34. stanowiska postojowe wraz niezbędną infrastrukturą techniczną muszą odpowiadać wymaganiom technicznym określonym w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz. U. z 2022 r. poz. 1518).
35. wymiary stanowisk postojowych:
    1. 2,5x6,0 m dla stanowisk postojowych usytuowanych równolegle (wg WR-D 24-2 tab. 9.9.2)
    2. min. 2,5x5,0 m dla stanowisk postojowych usytuowanych prostopadle (wg WR-D 24-2 tab. 9.9.3)
36. jezdnia manewrowa do której przylegają stanowiska postojowe powinna mieć szerokość nie mniejszą niż:
    1. 3,50 m dla stanowisk postojowych usytuowanych równolegle(wg WR-D 24-2 tab. 9.9.2)
    2. 5,0 m dla stanowisk postojowych usytuowanych prostopadle (wg WR-D 24-2 tab. 9.9.3)
37. załomy krawędzi jezdni drogi dojazdowej i skrajnych stanowisk postojowych usytuowanych:
    1. prostopadle do jezdni powinny być wyokrąglone łukiem o promieniu nie mniejszym niż 1,0 m (zalecane 2,0 m);
    2. równolegle do jezdni powinny być wykonane skosem 1:1 – tj 2,5 m na 2,5 m wraz z wyokrągleniem - łukiem o promieniu nie mniejszym niż 2,0 m;
38. od zewnętrznej strony zatoki (np. pomiędzy drogą dla rowerów lub drogą dla pieszych a zatoką postojową) powinno się zapewnić pas bezpieczeństwa o szerokości min. 0,5 m.
39. nawierzchnię stanowisk postojowych należy wykonać z kostki betonowej gr. 8 cm (kolor szary), na podbudowie z mieszanki kamiennej 0/31,5 mm. Stanowiska postojowe wydzielone 2 pasami kostki kolorowej,
40. ukształtowanie wysokościowe zatok postojowych powinno zapewniać stateczny postój pojazdów, komfort korzystania i odwodnienie.
41. pochylenie podłużne zatok postojowych nie powinno być większe niż 2,5%, a w trudnych warunkach może być większe, zgodnie z pochyleniem jezdni.
42. pochylenie poprzeczne zatok postojowych w kierunku ścieku powinno być:
    1. w przypadku dostępności dla wszystkich pojazdów nie większe niż 2,5%,
    2. w przypadku dostępności dla samochodów osobowych nie większe niż 4,0%.
43. do zatok postojowych należy zorganizować dojście piesze.
44. zaleca się zróżnicowanie wysokości pomiędzy krawędzią zatok postojowych  
    i chodnika
45. chodnik w obszarze miejsc wsiadania i wysiadania pasażerów powinien mieć szerokość dostosowaną do natężenia ruchu pieszych, a jego usytuowanie względem jezdni powinno zapewnić bezpieczeństwo użytkowników, w tym osób o szczególnych potrzebach
46. stanowiska postojowe na parkingach lub zatokach postojowych przy jezdni powinny być tak zlokalizowane, aby przednia część pojazdu lub otwierane drzwi nie zajmowały pasa bezpieczeństwa wzdłuż chodnika. Zaleca się odsunięcie karoserii pojazdu od chodnika o 0,70 m, a minimalnie o 0,50 m. Można to osiągnąć stosując pas buforowy z kostki brukowej nieregularnej lub odsunięcie pojazdu od krawężnika za pomocą separatorów.
47. zaleca się, aby ze względu na bezpieczeństwo ruchu i bezpieczeństwo publiczne zatoki postojowe były oświetlone. Wymagania w tym zakresie zawarte są w WR-D-72.
48. zaleca się, aby jezdnia manewrowa miała nawierzchnię twardą. W związku z powyższym należy ją wykonać o nawierzchni asfaltowej**.** Nawierzchnię tą wykonać z betonu asfaltowego AC 11S (do uzgodnienia ostatecznego z MZD) z zastosowaniem warstw konstrukcyjnych półsztywnych jak dla ruchu KR 3 (KR do uzgodnienia ostatecznego z MZD) lub o nawierzchni z kostki betonowej gr. 8 cm (kolor szary), na podbudowie z mieszanki kamiennej 0/31,5 mm – rodzaj nawierzchni do uzgodnienia ostatecznego z MZD.
49. obramowanie powierzchni miejsc postojowych i jezdni manewrowych zaprojektować krawężnikiem betonowym o wym. 15x30 cm, na wjazdach zaprojektować krawężnik betonowy o przekroju 20x30 cm.
50. w rozwiązaniach projektowych zaleca się przestrzegać ***Wytycznych WR-D***  rekomendowanych przez ministra właściwego ds. transportu, dostępnych na stronie internetowej Ministerstwa Infrastruktury
51. zapewnić odwodnienie stanowisk postojowych oraz drogi manewrowej, wody opadowe i roztopowe nie mogą spływać na drogę publiczną (chodnik, jezdnia);

**Podane wytyczne mogą ulec zmianie na etapie projektowania za zgodą Zamawiającego.**

1. **Wyjściowe parametry techniczne na budowę kanału technologicznego**
2. Kanał technologiczny wykonać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Cyfryzacji z dnia 26.05.2023 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać kanały technologiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 2023 r. poz. 1039)
3. Budowa kanału technologicznego złożonego z jednego podstawowego. Liczba profili podstawowych uzależniona jest od typu drogi i zabudowy.
4. **Profil podstawowy:**
5. w przypadku KTu – wykonany z jednej rury osłonowej oraz trzech rur światłowodowych i jednej prefabrykowanej wiązki mikrorur,
6. w przypadku KTp - wykonany z dwóch rur osłonowych, z czego w jednej z nich należy zainstalować przynajmniej trzy rury światłowodowe i jedną prefabrykowaną wiązkę mikrorur,
7. dopuszcza się instalowanie w profilach KTu i KTp zamiast rur światłowodowych prefabrykowane wiązki mikrorur,
8. w przypadku budowy KTu złożonego z dwóch lub więcej profili pomiędzy nimi zachować odstęp 50mm.
9. **Wymagania podstawowe budowy profilu podstawowego kanału technologicznego:**
10. Wymagania podstawowe dla rur osłonowych – rura z tworzywa sztucznego   
    z polietylenu pierwotnego o wysokiej gęstości ≥ 940 kg/m3, średnicy zewnętrznej   
    fi 110 i sztywności obwodowej co najmniej 8 kN/m2.
11. Wymagania podstawowe dla rur światłowodowych - rura z tworzywa sztucznego   
    z polietylenu pierwotnego o wysokiej gęstości ≥ 940 kg/m3, średnicy zewnętrznej   
    fi 40, grubości ścianki co najmniej 3,7 mm i sztywności obwodowej co najmniej   
    8 kN/m2, z warstwą poślizgową.
12. Wymagania podstawowe dla wiązek mikrorur - jedna wiązka mikrorur (7 mikrorur)   
    z polietylenu pierwotnego wysokiej gęstości ≥ 940 kg/m3, z prefabrykowanych mikro rur o średnicy zewnętrznej 12,0-14,0 mm i grubości ścianki od 0,75 do 1,0 mm, instalowanych w osłonach o średnicy od 40 mm do 50 mm.
13. Ciągi kanału technologicznego zakończyć studniami, Studnie kablowe typu SKR-2 lub większe w zależności od potrzeb. Studnie typowe prefabrykowane betonowe, pokrywy i włazy typu ciężkiego. Dopuszcza się studnie także z poliwęglanu – w tym przypadku dostosować technologicznie cały osprzęt uszczelniający. Pokrywy studni z wywietrznikiem, w razie potrzeby zaprojektować odwodnienie.
14. Wywietrznik studni z logo Miasta Rzeszowa, poniżej przykładowe zdjęcie logo obecnie stosowanego (rozmiar logo około 80x62mm, średnica wywietrznika około 150 mm) :

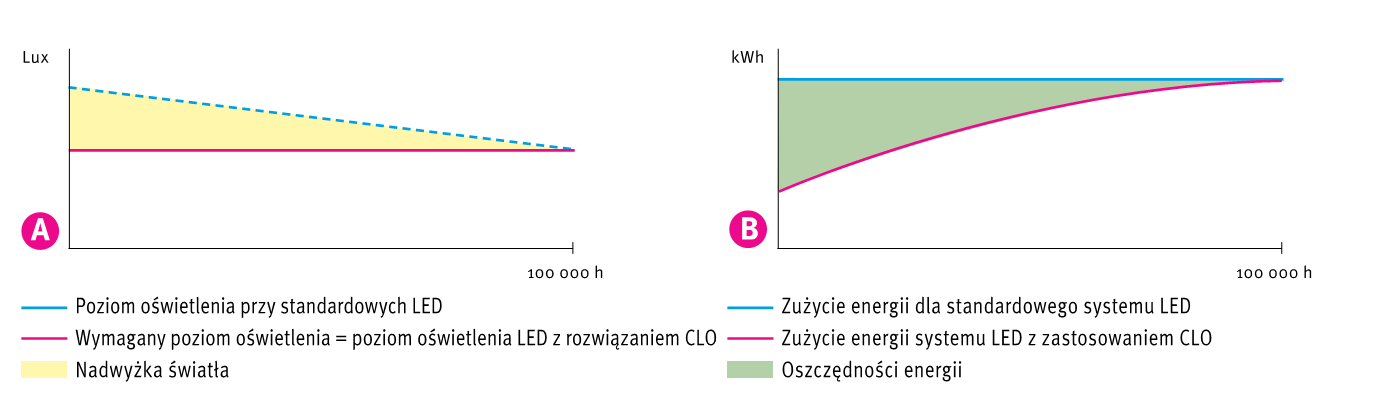


1. Wykonać nawiązanie kanału technologicznego z szafą oświetlenia ulicznego SzO oraz sygnalizacji świetlnej.
2. Studnie kanału technologicznego posadowić w pobliżu projektowanych zatok przystankowych i wykonać nawiązanie KT z miejscem pod wiatę przystankową w uzgodnieniu z ZTM.
3. Nie dopuszcza się lokalizacji studni kablowych w ścieżkach rowerowych i ciągach pieszo rowerowych o nawierzchni z masy bitumicznej.
4. Przy projektowaniu wykorzystywać normy Orange lub normy równoważne
5. Każdorazowo Wykonawca/Projektant wystąpi o warunki szczegółowe budowy kanału technologicznego do MZD – Dział Realizacji Inwestycji.
6. **Specyfikacje uniwersalne dotyczące słupów oświetleniowych obowiązujące w MZD**
7. **Słupy oświetleniowe aluminiowe:**
8. słupy aluminiowe cylindrycznie stożkowe bez szwu średnica przy średnica przy podstawie fi ≥170 mm (słupy wysokie powyżej 6 m) lub ≥140 mm (słupy niskie, parkowe), szerokość wnęki drzwiczek bezpiecznikowych co najmniej 95 mm, montowane na fundamentach betonowych prefabrykowanych, grubość ścianki co najmniej 4 mm.
9. słup zabezpieczony technologią anodowania minimalna wartość w mikronach anody od 20 do 25 mikronów, zalecany kolor INOX wybłyszczony (uzgodnienia indywidualne w zależności od lokalizacji w terenie). Powłoka anodowa musi być integralnie związana z podłożem dzięki czemu nie ma możliwości ich złuszczania odpryskiwania czy rozwarstwiania. Dla przejść dla pieszych zalecany kolor SZAMPAŃSKI wybłyszczony lub zbliżony do żółtego (RAL 1023).
10. stopa słupa wraz z odziomkiem do wysokości wnęki bezpiecznikowej (nie wyżej niż 600 mm) ma być zabezpieczona elastomerem bezbarwnym lub w kolorze słupa, zabezpieczenie przed niekorzystnym działaniem związków soli oraz amoniaku a także aby zapobiec mechanicznym uszkodzeniom wg norm EN-40 (europejskie wymagania dotyczące aluminiowych słupów oświetleniowych w kwestii zabezpieczenia antykorozyjnego) lub równoważnych. Powierzchnia elastomeru powinna być przykryta farbą odporną na działanie promieni UV farba dopasowana w kolorze słupa, zabezpieczenie ma być wykonane i poświadczone przez producenta słupów,
11. wysokość słupa, wysięgnik i kąt jego nachylenia mają wynikać z obliczeń fotometrycznych, kształt wysięgnika do uzgodnienia (o ile będzie konieczny),
12. zasilanie opraw przewodem co najmniej YDY 3x1,5 mm2,
13. zabezpieczenia we wnęce słupa bezpiecznikami topikowymi normalno gabarytowymi o ch-ce zwłocznej, złącza słupowe typu IZK-2 lub tabliczka bezpiecznikowa z listwami zaciskowymi LZ 95mm2
14. słupy muszą posiadać deklaracje właściwości użytkowych zgodnie z rozporządzeniem nr 305/2011 lub równoważnego,
15. słupy muszą spełniać wymagania normy EN-40 lub równoważnej,
16. gwarancja producenta co najmniej 10 lat.
17. **Słupy oświetleniowe stalowe:**
18. słupy stalowe, rurowe, ocynkowane wg. normy EN ISO 1461 lub równoważnej dwustronnie ogniowo i malowane proszkowo dwukrotnie: jednokrotnie na kolor RAL 9006 (zalecany, ale uzgodnienia indywidualne w zależności od lokalizacji w terenie), druga warstwa nawierzchniowa lakier bezbarwny o wysokim połysku. Malowanie ma być wykonane i poświadczone przez producenta słupów, dla przejść dla pieszych zalecany kolor RAL 1023 (żółty) druga warstwa nawierzchniowa lakier bezbarwny o wysokim połysku
19. stopa słupa wraz z odziomkiem do wysokości wnęki bezpiecznikowej (nie wyżej niż 600 mm) ma być zabezpieczona elastomerem bezbarwnym lub w kolorze słupa, zabezpieczenie przed niekorzystnym działaniem związków soli oraz amoniaku a także aby zapobiec mechanicznym uszkodzeniom. Zabezpieczenie ma być wykonane i poświadczone przez producenta słupów,
20. średnica podstawy słupa ≥ 170 mm (słupy wysokie), ≥ 140 mm (słupy niskie, parkowe) grubość ścianki co najmniej 4 mm, szerokość wnęki drzwiczek bezpiecznikowych co najmniej 85 mm, montowane na fundamentach betonowych prefabrykowanych,
21. wysięgnik promieniowy, prosty,
22. wysokość słupa, wysięgnik i kąt jego nachylenia mają wynikać z obliczeń fotometrycznych, kształt wysięgnika do uzgodnienia (o ile będzie konieczny),
23. montaż na fundamencie betonowym prefabrykowanym dostosowanym do wysokości słupa,
24. zasilanie opraw przewodem co najmniej YDY 3x1,5 mm2,
25. zabezpieczenia we wnęce słupa bezpiecznikami topikowymi normalno gabarytowymi o ch-ce zwłocznej, złącza słupowe typu IZK-2 lub tabliczka bezpiecznikowa z listwami zaciskowymi LZ 95mm2,
26. słupy muszą posiadać deklaracje właściwości użytkowych zgodnie z rozporządzeniem nr 305/2011 lub równoważnego,
27. słupy muszą spełniać wymagania normy EN-40 lub równoważnej.
28. gwarancja producenta co najmniej 10 lat.
29. **Specyfikacje dotyczące opraw oświetleniowych**

**Dane techniczne i wymogi dotyczące opraw drogowych LED:**

1. oprawa musi posiadać deklaracje zgodności CE (WE) oraz certyfikat ENEC, ENEC+ lub równoważne,
2. oprawa musi spełniać wymogi normy bezpieczeństwa fotobiologicznego lamp i systemów lampowych PN-EN 62471:2010 lub równoważnej,
3. oprawa przy ustawieniu 0° nie może emitować światła w górną półprzestrzeń zgodnie z Rozporządzeniem Komisji Europejskiej nr 245/2009 z dnia 18 marca 2009r. (Dz. Urzędowy UE z dnia 24.03.2009r.) lub równoważne,
4. oprawa ma być wykonana w II klasie ochrony przeciwporażeniowej,
5. oprawa musi być wyposażona w układ indywidualnego sterowania zapewniającego bezprzewodową komunikację z platformą informatyczną,
6. Wszystkie oferowane oprawy muszą być oznakowane w sposób zapewniający jednoznaczną identyfikację wyrobu, umieszczoną zarówno na jego opakowaniu zewnętrznym jak i wewnątrz oprawy. Dodatkowe oznakowanie identyfikacyjne musi umożliwiać jego trwałe umieszczenie także na słupie w czasie montażu opraw,

**Cechy panelu LED:**

1. temperatura barwowa emitowanego światła powinna by zawarta w przedziale 3000-4500K. Dla szczególnych lokalizacji np. przejścia dla pieszych zalecana wyższa temperatura barwowa **5700K** a dla dróg zalecana jest **4000 K – 4500 K,**
2. napięcie znamionowe oprawy 230V/50Hz,
3. zakres temperatury pracy oprawy -30 0C do +35 0C,
4. wskaźnik oddawania barw Ra ≥ 70,
5. panel LED musi być wyposażony w zintegrowaną grupę soczewek kształtujących rozsył światła o charakterze drogowym i identycznej charakterystyce dla każdej soczewki lub w układy optyczne z odbłyśnikiem.
6. trwałość oprawy L90B10 (aproksymowana dla Ta = 25oC) nie powinna być mniejsza niż 100.000h. L90B10 oznacza, że co najmniej 90% populacji LED na panelu po czasie 100.000h utrzyma strumień świetlny na poziomie 90% strumienia początkowego,
7. oprawa musi posiadać skuteczność świetlną (po uwzględnieniu wszelkich strat strumienia świetlnego) co najmniej 140 lm/W (liczony jako strumień świetlny oprawy do całkowitej mocy końcowej oprawy),
8. oprawa musi legitymować się stopniem ochrony przed wnikaniem pyłu i wody nie mniejszym niż IP66 oraz stopniem ochrony przed uderzeniami mechanicznymi IK08,
9. oprawa musi być wyposażona w układ zasilający o następujących cechach:
10. układ zasilający musi być zamontowany w sposób, który umożliwia jego bez narzędziową wymianę
11. układ zasilający ma zabezpieczać panel LED przed przepięciami o napięciu co najmniej 10kV,
12. układ zasilający musi być wyposażony w funkcję utrzymania stałego strumienia (CLO) w czasie zakładanej trwałości tj. 100.000h. Dostawca jest zobowiązany do przedstawienia tabeli z mocami (początkową, średnią i końcową) dla każdego z proponowanych typów opraw,
13. układ zasilający ma być wyposażony w wyjście umożliwiające kontrolę temperatury panelu LED i zabezpieczać panel LED przed przegrzaniem
14. interfejs DALI 2 w standardzie Zhaga D4i.
15. zintegrowany z zasilaczem układ redukcji ma w zależności od kalendarza systemowego umożliwiać płynną nastawę rożnych poziomów natężenia oświetlenia dla każdej doby w zakresie wartości strumienia świetlnego jak i czasu,
16. zintegrowany z zasilaczem układ redukcji ma umożliwiać regulację strumienia świetlnego w zakresie od 50% do 100% strumienia nominalnego przy zachowaniu współczynnika mocy na poziomie nie niższym niż 0,93.

**Cechy korpusu oprawy:**

1. musi być wykonany z niekorodującego, ciśnieniowego odlewu aluminiowego,
2. musi być malowany proszkowo na kolor z palety RAL,
3. dla przejścia dla pieszych malowany na kolor RAL 1023 (żółty)
4. panel świetlny oprawy musi być wykonany z materiału o odporności udarowej nie mniejszej niż IK08;
5. uchwyt mocujący oprawę musi być zintegrowany z korpusem i umożliwiający zabudowę oprawy na słupie / wysięgniku o średnicy od 48mm do 60mm oraz regulację nachylenia oprawy: przy montażu bezpośrednio na słupie: od 0° do 15°, przy montażu na wysięgniku: od -15° do +15°,
6. wszystkie oferowane oprawy uliczne LED muszą pochodzić z jednej rodziny aby pod względem estetycznym dawały ujednolicony efekt wizualny w świetle dziennym,
7. oprawa wyposażona w oprzewodowane, standaryzowane gniazdo Zhaga, umożliwiające montaż sterowników bądź czujników bez ingerencji w oprawę.

**Optymalny dobór opraw, wysokość słupów i długość wysięgników należy potwierdzić obliczeniami fotometrycznymi, zgodnymi z normą PN-EN 13201 lub równoważnej. Do obliczeń fotometrycznych przyjąć oprawę z aktywnym CLO i współczynnikiem konserwacji nie mniejszym niż 0,90.**

***Warstwa sprzętowa – sterowniki:***

Zewnętrzny, montowany w standaryzowanym gnieździe Zhaga D4i.

**INFORMACJA**

**Sterowniki sterowania oświetleniem mają być kompatybilne i współpracować z użytkowaną w Rzeszowie platformą informatyczną, zarządzającą miejską infrastrukturą oświetleniową oraz mają mieć opłacony i zapewniony 10-letni dostęp do systemu od momentu zamontowania.**

W szczególności sterowniki opisane wyżej muszą zapewnić:

* bezprzewodową komunikację każdej indywidualnej oprawy z platformą informatyczna za pośrednictwem powszechnie dostępnych kanałów komunikacji np. sieci GSM,
* automatyczną konfigurację w systemie po instalacji oprawy na słupie,
* automatyczną lokalizację oprawy w terenie (lokalizator GPS), znajdującą odzwierciedlenie bezpośrednio w graficznym interfejsie użytkownika,
* automatyczne wczytywanie podstawowych danych oprawy do systemu po instalacji oprawy i podłączeniu jej do zasilania. Zamawiający wymaga wczytania co najmniej nw. danych: typ oprawy, moc oprawy, strumień świetlny oprawy, trwałość oprawy, optyka oprawy, temperatura barwowa światła, współczynnik oddawania barw, typ zasilacza zabudowanego w oprawie. W przypadku, gdy z jakiegokolwiek powodu dane te nie zostaną wczytane automatycznie wykonawca musi wprowadzić je do systemu przed terminem oficjalnego odbioru,
* synchronizację pracy z dowolnego, z dostępnych źródeł czasu rzeczywistego (np. GSM lub GPS) dla zapewnienia pracy opraw oświetleniowych zarówno w obecności zewnętrznych urządzeń sterujących jak i w trybie własnego zegara astronomicznego (włączanie i wyłączanie oświetlenia zgodnie z rytmem zachodów i wschodów słońca, odpowiednim dla danej lokalizacji) gdy zasilanie na obwody oświetleniowe podane jest całodobowo,
* odczytywanie i przechowywanie parametrów dotyczących ilości i jakości energii elektrycznej zużywanej przez każdą z opraw w tym takich parametrów jak: wartość napięcia, moc chwilową, współczynnik mocy, czas świecenia, ilość energii,
* sterowanie pracą oprawy (załączenie, wyłączenie, redukcja strumienia świetlnego) poprzez interfejs DALI oraz wbudowany moduł komunikacyjny,
* zintegrowanie w systemie każdej oprawy niezależnie od jej typu, producenta, technologii czy też jej wyposażenia,
* możliwość zdalnej zmiany konfiguracji w dowolnym momencie,
* automatyczną redukcję mocy zgodnie z zaprogramowanymi harmonogramami pracy dla każdej pojedynczej oprawy lub grup opraw, z uwzględnieniem kalendarza wieloletniego, umożliwiającego rozróżnienie dni roboczych, weekendów, świąt lub innych wyjątków, dla których oświetlenie powinno mieć indywidualną charakterystykę,
* sygnalizowanie uszkodzeń i awarii opraw oraz innych zdarzeń takich jak: zanik napięcia zasilającego, błędów komunikacji, przekroczonego lub zbyt niskiego poziomu mocy,

**Wymagane cechy i funkcjonalności platformy informatycznej/aplikacji internetowej zarządzającej oświetleniem**

1. Zdalny nadzór nad infrastrukturą oświetleniową z poziomu przeglądarki internetowej, dostępny z komputera posiadającego dostęp do Internetu, w sposób gwarantujący bezpieczeństwo danych, w tym w szczególności:

* co najmniej 128-bitowe szyfrowanie SSL,
* System bezpiecznego dostępu (np. 2FA) zapobiegający użyciu konta użytkownika przez osoby nieuprawnione,
* Regularne testowanie pod względem zabezpieczenia przed włamaniem przez autoryzowanego zewnętrznego audytora,
* Regularne zachowywanie kopii zapasowych w celu ich odtworzenia w przypadku awarii serwera głównego platformy

1. Oprawa lub grupa opraw może być podłączana do systemu pojedynczo oraz w dowolnym czasie. Zamawiający wymaga, aby rozbudowa w przyszłości, z integrowanych z systemem opraw, była możliwa niezależnie od ich lokalizacji w ramach obszaru miasta Rzeszów i aby nie wymagała dodatkowych czynności instalacyjnych lub konfiguracyjnych poza montażem lub wymianą opraw oświetlenia ulicznego będących własnością Zamawiającego,
2. Przypisywanie kont użytkowników z różnorodnymi poziomami dostępu oraz z możliwością ich zmiany w dowolnym momencie.

**Interfejs użytkownika aplikacji musi posiadać:**

* Polski język interfejsu,
* Graficzną prezentację pracy poszczególnych elementów systemu na mapie przestrzennej zgodnie z ich współrzędnymi geograficznymi,
* Tworzenie grup punktów świetlnych odzwierciedlających zarówno ich lokalizację jak i funkcjonalność np. przejścia dla pieszych, skrzyżowania, ulice, itp.,
* Bieżący podgląd występujących w systemie nieprawidłowości i alarmów oraz ich wyszukiwania i raportowanie w zależności od kategorii i czasu wystąpienia,
* Prezentację graficzną i liczbową energii zużytej przez pojedyncze punkty świetlne lub grupy punktów świetlnych,
* Definiowanie kalendarzy pracy z uwzględnieniem dni charakterystycznych, możliwość przypisania każdemu punktowi świetlnemu, grupie punktów świetlnych, czy obszarowi indywidualnego kalendarza pracy,
* Możliwość gromadzenia danych dotyczących infrastruktury oświetleniowej z uwzględnieniem każdego z jego elementów: oprawy, wysięgnika, słupa, szafy, sterownika, itp.,
* Wyszukiwania informacji o infrastrukturze oświetleniowej poprzez tworzenie indywidualnych zapytań o poszczególne jej elementy, błędy czy inne działania,
* Możliwość importowania i eksportowania danych oraz raportów przy użyciu plików edytowalnych.

1. **Specyfikacje szaf oświetleniowych**
2. Obudowa w II klasie izolacji z materiałów o dużej wytrzymałości mechanicznej, samogasnących lub niepalnych, odporna na działanie czynników atmosferycznych oraz agresywnych czynników chemicznych, montowana na fundamencie prefabrykowanym betonowym lub z materiałów j.w.
3. Posadowienie fundamentu ma zapewnić wysokość ustawienia dna szafy oświetleniowej na wysokości co najmniej 30cm od poziomu terenu.
4. Konstrukcja szafy dwukomorowa: osobna komora dla układu pomiarowego, osobna komora dla urządzeń policznikowych i obwodów odpływowych. Komory zamykane niezależnie na zamek patentowy + kłódka patentowa.
5. Szafa musi posiadać stopień ochrony przed zanieczyszczeniami IP≥54,
6. Szafa musi posiadać odporność udarową (wandaloodporność) IK10,
7. Schemat połączeń typu Rzeszów – jak poniżej,
8. Zabezpieczenia topikowe normalne gabarytowe, miejsce na zegar sterujący, przystosowana do pracy w kaskadzie, stycznik roboczy typu ID-6, listwy zaciskowe LZ-95, dla kabla zasilającego większe, dopasowane do zastosowanego przekroju. Nie stosować złączek typu ZUG, zabezpieczenie przedlicznikowe wyłącznikiem nadprądowo-selektywnym (każda faza na oddzielnym aparacie). Dopuszcza się stosowanie bezpieczników topikowych zwłocznych.
9. Należy pozostawić wolne miejsce na telemanagement co najmniej 250x250 mm,
10. Szafa oświetleniowa powinna umożliwiać wyłączanie oświetlenia oraz pracę w pierścieniu sterowniczym ze sterowaniem zdalnym i miejscowym,



Rys. 1 Widok płyty montażowej szafy oświetleniowej

1. wszystkie użyte materiały muszą posiadać deklaracje zgodności CE (WE).
2. szafa musi spełniać wymagania normy przeciwporażeniowej PN-HD 60364-4-41 lub normy równoważnej,
3. **Wyłącznik główny typu ŁO konieczny**, bez względu na rodzaj zabezpieczenia przedlicznikowego, chodzi o sprawy ruchowe, żeby można było **odłączyć zasilanie bez zrywania plomb** (rozłączniko-bezpieczniki typu RBK nie nadają się) i wykonywać konieczne prace elektromontażowe lub serwisowe.
4. Szafa 12 polowa, gniazda bezp. 25A, miejsce na sterownik, wielkość szafy dobierać pod potrzeby, zachowując co najmniej 1 pole odpływowe rezerwy.



Rys. 2 Schemat połączeń szafy oświetleniowej

1. Schemat jest przykładowy, zabezpieczenia należy dobrać wg obliczeń do konkretnych rozwiązań. **Szczegóły rozwiązań oraz schemat należy uzgodnić z Zamawiającym.**
2. Dojście do drzwiczek szafy utwardzone kostką brukową. Szerokość chodnika co najmniej 1 m. Dookoła szafy opaska z kostki brukowej o szerokości co najmniej 0,5 m.
3. **Gniazda uniwersalne do oznakowania pionowego**

**Parametry gniazd szybkiego montażu:**

1. Gniazda szybkiego montażu wykonane mają być z odlewów staliwnych lub żeliwnych w postaci monobloków (w części bezpośrednio odpowiedzialnej za stabilizację i regulację słupka w tzw. części pracującej) z elementami pozwalającymi zamontować słupki (konstrukcje) o średnicy od 48 ,60 ,76 , 89 , 114 , 140 , 168 , 219mm i większych.
2. Zastosowane materiały mają zapewnić odporność na odkształcenia, jakie mogą być skutkiem uderzenia pojazdu w zamontowany w gnieździe słupek (testy zderzeniowe mogą być wymagane).
3. Regulacja możliwych do zastosowania średnic słupków ma odbywać się wyłącznie za pomocą redukcji lub adapterów z możliwością kontrowania ich śrubą lub śrubami .
4. Gniazdo powinno być wyposażone w jedną bądź dwie śruby mocujące ze stali nierdzewnej, znajdujące się w komorze mocującej.
5. Dostęp do śrub regulacyjnych zabezpieczony pokrywą, uniemożliwiającą dostęp osób niepowołanych oraz dostanie się zanieczyszczeń powodujących późniejszy brak swobodnego dostępu do śrub.
6. Pokrywa(dekiel) zabezpieczająca powinna być otwierana za pomocą klucza.
7. Gniazda winny posiadać otwory zapobiegające gromadzeniu się wewnątrz gniazd wody, powodującej korodowanie elementów, ewentualnie opcję zastosowania uszczelek ograniczających gromadzenie się wody.
8. Gniazda winny posiadać możliwość regulacji głębokości.
9. Dopuszcza się stosowanie elementów z tworzyw sztucznych jedynie dla elementów umożliwiających regulację głębokości osadzenia słupków.
10. Zamontowane gniazda winny zapewniać głębokość osadzania słupka na głębokości od 300mm do min. 1000mm.
11. Gniazda powinny posiadać możliwość zastosowania kolanka do podłączenia rur osłonowych, w których można umieścić okablowanie do podłączenia zasilania.
12. Gniazda powinny posiadać gumową maskownicę , której celem jest ograniczenie napływu zanieczyszczeń do komory , w której znajduje się zainstalowany element.
13. Nie dopuszcza się zastosowania gniazd w postaci tulei ( o przekroju rurowym większym niż możliwe do zastosowania słupki znaków mocowane jedynie za pomocą śrub kontrujących).
14. Gniazda mają w szczególności zapewnić:
    * + - 1. W przypadku najechania pojazdu na konstrukcję znaku:

* bezproblemowy demontaż słupka (konstrukcji znaku),
* ponowny montaż bez dodatkowych specjalistycznych narzędzi,
* ponowny montaż bez ingerencji w nawierzchnię , w której zostały zainstalowane.
  + - * 1. W przypadku tymczasowego demontażu
* możliwość zabezpieczenia / zaślepienia otworu montażowego , w którym znajdował się element.

1. Gniazda jako wyrób budowlany powinny posiadać dokument upoważniający je do sprzedaży i stosowania na rynku krajowym.

**Montaż gniazd.**

Gniazda powinny być zamontowane na trwale w taki sposób, aby górna ich powierzchnia licowała się z powierzchnią nawierzchni wyspy kanalizującej ruch wykonanych z kostki betonowej prefabrykowanej i granitowej. Natomiast przy wyspie kanalizującej ruch z tworzyw sztucznych górna powierzchnia gniazda powinna licować się z powierzchnią nawierzchni bitumicznej.

1. **Wytyczne Zamawiającego**
   1. Na wstępie należy sporządzić dokumentację fotograficzną odcinka objętego budową - tak aby szczegółowo utrwalić stan istniejący drogi i nieruchomości do dróg przyległych. Zdjęcia wykonać tak, żeby nie obejmowały wizerunku osób fizycznych oraz w miarę możliwości sąsiadujących posesji. Zdjęcia posłużą m.in. do oceny zgłaszanych później przez osoby trzecie roszczeń. Należy wykonać przynajmniej po dwa zdjęcia każdej działki objętej inwestycją w odstępach nie większych niż 30 metrów, w kolorze, aparatem o rozdzielczości min. 8 Mpx. Zdjęcia należy ponumerować i opisać (np. kilometrażem, numerami działek), tak aby łatwo było odnaleźć potrzebne zdjęcie. Dokumentację fotograficzną należy przekazać Zamawiającemu wyłącznie w wersji elektronicznej. (Wykonawca zamieści elektroniczną wersję w lokalizacji sieciowej wskazanej przez Zamawiającego) - 2 kpl.

- 1 kpl – przed rozpoczęciem prac projektowych,

- 1 kpl - po uzyskaniu decyzji zrid. lub pozwolenia na budowę

* 1. Aktualną mapę do celów projektowych oraz wypisy i wyrysy z mapy ewidencji gruntów w zakresie drogi Wykonawca pozyska własnym staraniem i na własny koszt. Dane ewidencyjne udostępniane są przez Grodzki Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej.
  2. O szczegółowe warunki techniczne niezbędne do opracowania dokumentacji projektowej, w tym budowę/przebudowę oświetlenia ulicznego, budowę kanału technologicznego, budowę urządzeń systemu informacji pasażerskiej, budowę urządzeń abonenckich platformy transmisji danych dla systemu ITS, włącznie z przeprowadzeniem planowania radiowego jeżeli będzie konieczne (projekt konstrukcyjny masztu oraz montażu urządzeń z trasami kablowymi), przebudowę stacji pomiarowych, Wykonawca wystąpi na etapie projektowania w zależności od zakresu do Miejskiego Zarządu Dróg w Rzeszowie, wydziałów Urzędu Miasta Rzeszowa, Zarządu Transportu Miejskiego, Biura Obsługi Informatycznej i Telekomunikacyjnej Urzędu Miasta Rzeszowa. W zakresie transmisji danych i teleinformatycznym w pierwszym kroku należy uzyskać akceptację Działu IT w Miejskim Zarządzie Dróg w Rzeszowie.
  3. W ramach prac projektowych należy przewidzieć przebudowę infrastruktury podziemnej i naziemnej kolidującą z budową drogi, zgodnie z warunkami określonymi przez właścicieli (zarządców) tej infrastruktury (studnie kanalizacyjne i teletechniczne oraz skrzynki zaworów wodociągowych i gazowych, nie mogą być zlokalizowane w nawierzchni jezdni).
  4. Wykonawca jest zobowiązany do składania co miesięcznych sprawozdań z postępu prac projektowych w formie pisemnej lub w trakcie spotkań w siedzibie MZD (Zamawiający określi formę sprawozdań).
  5. Lokalizację zatok wyposażonych w wiaty przystankowe/przystanków Wykonawca uzgodni z MZD, Zarządem Transportu Miejskiego, radami osiedli. Ponadto lokalizację tablic informacji pasażerskiej w związku z wprowadzeniem Systemu Informacji Pasażerskiej Wykonawca uzgodni z Zarządem Transportu Miejskiego w Rzeszowie i Zamawiającym. O podanie parametrów miejsca pod projektowane wiaty należy wystąpić do Zarządu Transportu Miejskiego
  6. W ramach dokumentacji, bez dodatkowego wynagrodzenia, Wykonawca sporządzi opracowania geotechniczne i geologiczne w zakresie niezbędnym do realizacji inwestycji, w tym geotechniczne warunki posadowienia obiektów budowlanych, opinię geotechniczną zgodnie z obowiązującymi regulacjami prawnymi a w przypadku konieczności: dokumentację badań podłoża gruntowego, projekt geotechniczny, projekt robót geologicznych oraz przy złożonych warunkach gruntowych dokumentację geologiczno-inżynierską i hydrogeologiczną oraz uzyska decyzje zatwierdzające dokumentacje wymagające zatwierdzenia. Sporządzone opracowania, uzyskane decyzje należy dołączyć do dokumentacji projektowej.
  7. Dokumentacja projektowa winna uwzględniać wnioski i zalecenia decyzji administracyjnych (decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, z ewentualnym raportem oddziaływania inwestycji na środowisko), decyzji wodnoprawnej (z opracowanym operatem wodnoprawnym) oraz innych decyzji administracyjnych, jeśli będzie konieczność ich uzyskania na etapie przygotowania dokumentacji. Po stronie Wykonawcy jest uzyskanie wymaganych decyzji (ostatecznych) bez dodatkowego wynagrodzenia.
  8. Na etapie składania wniosku o zrid, Wykonawca bez dodatkowego wynagrodzenia pozyska wypisy z ewidencji gruntów, a także w przypadku konieczności mapę ewidencyjną.
  9. Jeżeli dokumentacja będzie stanowiła dowód w postępowaniu administracyjnym lub przedmiot takiego postępowania, Wykonawca zobowiązany jest udzielać bezpłatnie pisemnych wyjaśnień dotyczących przedmiotu objętego opracowaniem. Wykonawca jest również zobowiązany do uczestniczenia w czynnościach postępowania administracyjnego, jeżeli wymaga tego cel sporządzenia dokumentacji.
  10. Jeśli na etapie projektowania okaże się, iż część robót nie może być realizowana na podstawie decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej, po stronie Wykonawcy, bez dodatkowego wynagrodzenia leży przygotowanie materiałów do złożenia wniosku o ustalenie warunków zabudowy lub ustalenie lokalizacji inwestycji celu publicznego oraz materiałów do złożenia skutecznego wniosku o pozwolenie na budowę, wraz z wnioskiem i uzyskaniem decyzji co najmniej wykonalnej (w przypadku konieczności) w tym również przygotowanie w przypadku konieczności materiałów do złożenia zgłoszenia robót nie wymagających pozwolenia na budowę wraz z wnioskiem i uzyskaniem braku sprzeciwu. Kopie złożonych wniosków, korespondencję z właściwym w tej sprawie urzędem, oryginały decyzji należy przekazać Zamawiającemu.
  11. Wykonawca wykonując opracowanie projektowe nie może go opisywać w sposób, który mógłby utrudniać uczciwą konkurencję, w szczególności przez wskazanie znaków towarowych, patentów lub pochodzenia, źródła lub szczególnego procesu, który charakteryzuje produkty lub usługi dostarczane przez konkretnego wykonawcę, jeżeli mogłoby to doprowadzić do uprzywilejowania lub wyeliminowania niektórych wykonawców lub produktów (art. 99 ust. 4 ustawy - Prawo zamówień publicznych).
  12. Wykonawca wykonując opracowanie projektowe może go opisać przez wskazanie znaków towarowych, patentów lub pochodzenia, źródła lub szczególnego procesu, który charakteryzuje produkty lub usługi dostarczane przez konkretnego wykonawcę, jeżeli Wykonawca nie może opisać opracowania w wystarczająco precyzyjny i zrozumiały sposób, a wskazaniu takiemu towarzyszą wyrazy „lub równoważny” (art. 99 ust. 5 ustawy - Prawo zamówień publicznych).
  13. Jeżeli opracowanie projektowe zostało opisane w sposób, o którym mowa w ust. 7 ustawy PZP, Wykonawca wskazuje w opracowaniu projektowym kryteria stosowane w celu oceny równoważności (art. 99 ust. 6 ustawy - Prawo zamówień publicznych) zgodnie z wymaganiami niniejszej umowy.
  14. Wszelkie analizy, obliczenia, badania, które będą niezbędne do opracowania kompletnej dokumentacji projektowej, Wykonawca zobowiązany jest wykonać i przekazać Zamawiającemu bez dodatkowego wynagrodzenia (w ramach wynagrodzenia ryczałtowego).
  15. Dokumentację projektową należy wykonać zgodnie z obowiązującymi (aktualny stan prawny) przepisami w tym techniczno-budowlanymi, polskimi normami lub normami równoważnymi oraz zasadami wiedzy technicznej. Obiekty budowlane należy projektować tak, aby zapewnić optymalną ekonomiczność budowy z zastosowaniem nowoczesnych technologii robót i materiałów.
  16. Szata graficzna dokumentacji powinna zapewnić czytelność, przejrzystość i jednoznaczną treść opracowania. Część opisowa spisana za pomocą edytora tekstu na komputerze. Rysunki należy wykonywać wg zasad rysunku technicznego w technice cyfrowej, każdy rysunek powinien być opatrzony metryką, podobnie jak strony tytułowe i okładki poszczególnych części składowych dokumentacji. Rozmiar rysunków nie powinien przekraczać trzykrotności formatu A2 (594 x 1261 mm).
  17. Układ, szata graficzna zawartość projektu budowlanego, musi być zgodna z przepisami rozporządzenia Ministra Rozwoju z dnia 11.09.2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U.2022 poz. 1679) Projekty architektoniczno-budowlane powinny być oddzielnie oprawione dla każdego obiektu lub branży. Można zastosować oddzielne części zawierające obiekty budowlane, drogowe, infrastruktury technicznej w pasie drogowym nie związanej z drogą, urządzenia ochrony środowiska, inne obiekty.
  18. Zamawiający wymaga, aby projekty wykonawcze stanowiły uzupełnienie projektu budowlanego w zakresie i stopniu dokładności niezbędnych do sporządzenia przedmiaru robót, kosztorysu inwestorskiego, przygotowania oferty przez wykonawcę i realizacji robót budowlanych i ma być zgodny z rozporządzeniem Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. z 2021 r. poz. 2454)
  19. Projekty wykonawcze powinny zawierać między innymi:

1. plan orientacyjny w skali minimum 1:10 000. Na planie orientacyjnym należy zaznaczyć projektowany przebieg drogi, z określeniem początku i końca projektowanego odcinka, oraz z zaznaczeniem powiązania z innymi drogami (podaniem nazwy, klasy technicznej i kategorii dróg),
2. plan zagospodarowania terenu (plan sytuacyjny) w skali 1:500. Na planie sytuacyjnym należy nanieść; linie rozgraniczające teren inwestycji, teren niezbędny dla przebudowy istniejącej sieci uzbrojenia terenu, istniejący pas drogowy, granice obrębów, elementy projektowanej drogi wraz z urządzeniami bezpieczeństwa ruchu, projektowane i istniejące urządzenia obce. Wszystkie elementy drogi należy dowiązać do układu współrzędnych oraz zwymiarować w sposób umożliwiający wyznaczenia w terenie,
3. przekroje normalne w skali 1:50 (szczegóły 1:10). Przekroje należy wykonać w miejscach charakterystycznych drogi wraz z opisem poszczególnych warstw konstrukcyjnych nawierzchni jezdni, chodników, dróg dla rowerów oraz elementów drogowych jak krawężniki, obrzeża, oporniki, ścieki itp. Na przekrojach normalnych należy zaznaczyć linie słupów oświetleniowe, kanalizację deszczową oraz orientacyjną lokalizację przebudowanych urządzeń obcych. Ponadto linie projektowanego i istniejącego pasa drogowego oraz istniejących ogrodzeń, budynków, murów oporowych, szpalerów drzew itp. Przekroje normalne powinny zawierać rysunki szczegółowe takie jak; schemat zatok przystankowych z zaznaczeniem platformy pod wiatę autobusową oraz schematu ułożenia płyt integracyjnych tzw. dotykowych, z wypustkami (pęcherzykami) dla osób dysfunkcją wzroku, schemat zjazdów gospodarczych i publicznych przez chodnik i drogi dla rowerów, ewentualne rysunki konstrukcyjne schodów, murków oporowych, zabezpieczeń skarp itp.,
4. przekroje podłużne w skali 1:500/50. Przekroje podłużne powinny zawierać; rzędne istniejącego terenu, rzędne projektowanego terenu w miejscach charakterystycznych drogi, spadki i łuki pionowe, proste i łuki poziome, kilometraż drogi, podanie rodzaju zagospodarowania terenu, określić spadki poprzecze wraz z lokalizacja zmiany spadków, lokalizację skrzyżowań i zjazdów, sondy geotechniczne, urządzenia bezpieczeństwa ruchu, elementy odwodnienia (kratki ściekowe), niweleta rowów drogowych z podaniem rzędnych i spadków podłużnych, zaznaczeniem początków i końce ścieków drogowych, lokalizację obiektów inżynieryjnych. Wszystkie elementy należy zwymiarować,
5. przekroje poprzeczne w skali 1:100. Przekroje porzeczne należy wykonać w miejscach charakterystycznych drogi lecz nie rzadziej niż 50 m. Przekroje poprzeczne powinny zawierać; rzędne projektowane i istniejące terenu w osi, a miejscach wzmocnienia istniejącej nawierzchni dodatkowo rzędne na krawędziach jezdni i miejscach załamania jezdni. Na przekrojach poprzecznych należy zaznaczyć usunięcie ziemi urodzajnej, ewentualne wymianę gruntów i wzmocnień podłoża, istniejące nawierzchnie jezdni chodników i placów, projektowane grubości warstw konstrukcyjnych nawierzchni w sposób umożliwiający określenie robót ziemnych i plantowania skarp, naniesienie istniejącego i projektowanego pasa drogowego oraz istniejących ogrodzeń, budynków, murów oporowych, szpalerów drzew itp. projektowane rowy drogowe z podaniem rzędnych i kierunku spływu wody, ewentualne umocnienia skarp. Na przekrojach w których następuje zmiana szerokości elementów drogi, należy podać wymiary,
6. projekty wykonawcze branży sanitarnej i elektrycznej powinny stanowić uszczegółowienie projektu budowlanego (w stopniu większym niż wymagany przez Prawo budowlane), w których należy przedstawić szczegółowo rozwiązania m.in.: geometryczne, konstrukcyjne, technologiczne, materiałowe, organizacyjne, wyposażenia, w sposób jednoznacznej oceny i wyceny przedmiotu zamówienia przez oferentów ubiegających się o zamówienie na wykonanie robót budowlanych, oraz gwarantować poprawność wykonania. Opis techniczny należy wykonać w zakresie niezbędnym, jako uzupełnienie rysunków wraz z zamieszczeniem niezbędnych obliczeń. Rysunki wykonawcze potrzebne do późniejszego wykonania robót budowlanych powinny być wykonane z dokładnością i odpowiednią szczegółowością. Plan sytuacyjny wykonać w skali 1:500, przekroje podłużne min. 1:100/500, schematy 1:50 - 1:100, szczegóły 1:5 – 1:20,
7. inne rysunki niezbędne dla prawidłowego wykonania robót budowlanych.
   1. Dokumentacja musi posiadać wszelkie wymagane uzgodnienia bez zastrzeżeń lub uwag.
   2. Projekt architektoniczno-budowlany, projekty wykonawcze, część przedmiarową, STWiORB i kosztorysy należy opracować oddzielnie dla każdej z branż.
   3. Przed złożeniem projektu w Oddziale Uzgadniania Dokumentacji Projektowej (OUDP) Wydziału Geodezji Urzędu Miasta Rzeszowa należy uzgodnić dokumentację w MZD w Rzeszowie.
   4. Wszystkie załączone kserokopie i odpisy: map, uzgodnień itp. winny posiadać potwierdzenie zgodności z oryginałem.
   5. W ramach zamówienia w przypadku konieczności Wykonawca jest zobowiązany, bez dodatkowego wynagrodzenia, do:
      1. przygotowania i podpisania stosownych umów użyczenia. Przygotowanie ww. umów wymaga akceptacji MZD,
      2. przygotowania i uzgodnienia w imieniu Zamawiającego - niezbędnych projektów (wzorów) umów i porozumień (bez ostatecznych podpisów ze strony Zamawiającego) z gestorami sieci, zarządcą infrastruktury kolejowej, Wodami Polskimi lub innymi podmiotami - jeżeli są one niezbędne do realizacji inwestycji a wynikają z uzyskanych warunków technicznych, opinii, uzgodnień.
   6. Jeśli na etapie projektowania okaże się, że niezbędne jest uzyskanie decyzji na wycinkę drzew, to po stronie Wykonawcy leży przygotowanie materiałów niezbędnych do uzyskania takiej decyzji i uzyskanie tej decyzji (ostatecznej).
   7. W dokumentacji projektowej należy zaznaczyć w kolorach i opisać:
8. na planie zagospodarowania terenu-projektowany oraz istniejący pas drogowy (PPD i IPD), projektowane i istniejące urządzenia obce oraz zakres inwestycji,
9. na przekrojach poprzecznych IPD,PPD oraz projektowane i istniejące urządzenia obce.
   1. Projektowane Linie Pasa Drogowego, należy uzgodnić w MZD. Do uzgodnienia wymagane jest przedstawienie trzech kompletów projektów w formie papierowej (wyk. na mapie zasadniczej i ewidencyjnej) oraz w formie cyfrowej w formacie PDF oraz DWG lub DXF.
   2. W trakcie projektowania należy uzgodnić (w trybie roboczym) w MZD w Rzeszowie:
10. koncepcję budowy drogi,
11. konstrukcję nawierzchni,
12. profil podłużny rozwiązań niwelety,
13. wstępny projekt organizacji ruchu.
    1. Wykonawca opracuje i uzyska zatwierdzenie docelowego projektu organizacji ruchu, oraz projektu przebudowy/budowy akomodacyjnej sygnalizacji świetlnej. Projekty podlegają zatwierdzeniu przez organ zarządzający ruchem drogowym (Prezydent Miasta Rzeszowa) po uprzednim uzyskaniu opinii MZD w Rzeszowie i Komendanta Miejskiego Policji. Uzyskanie opinii spoczywa na Wykonawcy zamówienia. Projekt organizacji ruchu powinien spełniać wymagania Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywaniem nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz.U z 2017 r., poz. 784).
    2. Jeżeli w toku wykonywania umowy ulegną dezaktualizacji warunki techniczne (np. od właścicieli infrastruktury), to w ramach zamówienia, bez dodatkowego wynagrodzenia, Wykonawca uzyska nowe warunki techniczne, a w razie potrzeby wykona aktualizację mapy do celów projektowych, projektów wykonawczych, przedmiarów i kosztorysów robót. To samo dotyczy warunków postawionych przez Oddział Uzgadniania Dokumentacji Projektowej (OUDP) podczas analizy przedłożonej przez wykonawcę dokumentacji.
    3. Jeśli na etapie opracowania dokumentacji projektowej zachodzić będzie konieczność wykonania odkrywek wynikających z uzyskanych warunków technicznych od zarządców infrastruktury w celu np. sprawdzenia/zinwentaryzowania istniejącej infrastruktury, koszty wykonania tych odkrywek ponosi Wykonawca.
    4. Wykonawca zobowiązany jest do jednorazowego, nieodpłatnego zaktualizowania kosztorysów inwestorskich, jeżeli żądanie takie Zamawiający zgłosi w terminie trzech lat, licząc od daty sporządzenia protokołu odbioru końcowego.
    5. Dokumentację w wersji elektronicznej (wszystkie opracowania ) należy sporządzić w formacie pdf (wszystkie opracowania w formie pdf - zeskanowane opracowania z uzgodnieniami, w tym również oklauzulowany projekt budowlany) oraz w wersji edytowalnej:
14. część kosztorysowa (format .doc, format .rtf lub format .xls),
15. część opisowo-obliczeniowa, przedmiary robót, STWiORB (format .doc, format .rtf lub format .pdf),
16. część rysunkowa (format .pdf i format .dwg lub .dxf,
17. mikrosymulacja ruchu kołowego (format .inpx lub format .inp oraz format .doc lub .rtf),
18. wizualizacja (format .jpg lub .bmp)
19. animacja (.mp4, .avi,)

Wykonawca zamieści elektroniczną wersję w lokalizacji sieciowej wskazanej przez Zamawiającego.

Wykonawca może wykonać poszczególne elementy dokumentacji w każdym programie, który pozwoli na poprawny odczyt pliku we wskazanych wyżej formatach.

Poszczególne pliki (lub ich części) powinny być opisane w sposób umożliwiający łatwe zidentyfikowanie jego zawartości.

* 1. Projektant ma obowiązek złożyć oświadczenie, że:

1. oświadczenie, że jest ono wykonane zgodnie z umową, aktualnie obowiązującymi przepisami, normami i wytycznymi oraz, że zostało wykonane w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć,
2. wersja papierowa dokumentacji jest zgodna z wersją elektroniczną (łącznie z pieczęciami i podpisami),
3. oświadczenie, że przysługują mu pełne prawa autorskie do dokumentacji oraz że dokumentacja nie narusza praw osób trzecich,
4. oświadczenie, że opracowane przedmiary i kosztorysy są kompletne i obejmują całość robót ujętych w projekcie oraz że są opracowane zgodnie z obowiązującymi przepisami i wytycznymi,
5. oświadczenie, że dokumentacja nie zawiera nazw własnych użytych materiałów i technologii, a w przypadku gdy dokumentacja została opisana poprzez wskazanie znaków towarowych, patentów lub pochodzenia, źródła lub szczególnego procesu, który charakteryzuje produkty lub usługi dostarczane przez konkretnego wykonawcę, wskazaniu takiemu towarzyszy wyraz „lub równoważny(art.99 ust.5 ustawy - Prawo zamówień publicznych) oraz zostały wskazane kryteria w celu oceny równoważności w ilości adekwatnej dla danego rodzaju materiału, urządzenia, technologii wykonania itp., odpowiednie do charakteru robót, które mają być zaprojektowane zgodnie z przedmiotem zamówienia.
   1. Konstrukcję nawierzchni należy zaprojektować w oparciu o przeprowadzone badania gruntowo-wodne oraz załącznik do zarządzenia Nr 31 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 16.06.2014 r. Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych lub inny równoważny.
   2. Oceny nośności istniejącej nawierzchni należy dokonać zgodnie z obowiązującymi przepisami w tym zakresie .
   3. Nawierzchnię chodników zaprojektować z kostki betonowej brukowej o grubości 8cm, na podbudowie dostosowanej na postój samochodów osobowych. Konstrukcję na chodniku zaprojektować o wytrzymałości zapewniającej możliwość wjazdu sprzętem mechanicznym lub samochodem osobowym (do 3 ton) w celu zapewnienia utrzymania zimowego i bieżącej eksploatacji. Rodzaj kostki brukowej, jej kolorystykę, wzór ułożenia, uzgodnić z Zarządem Zieleni Miejskiej w Rzeszowie.
   4. W rejonie przejść dla pieszych należy zastosować kostki brukowe betonowe tzw. dotykowe, fakturowane, z wypustkami (pęcherzykami) wystającymi ponad powierzchnię kostki na min. 4,5 mm, pozwalające na zlokalizowanie zejścia na jezdnię osobom niepełnosprawnych z dysfunkcją wzroku. Płytka kierunkowa jest normalizowana i powinna być zgodna z normą DIN 32984 lub normą równoważną. Zamawiający może dopuścić wariantowe zastosowanie kostek dotykowych o innych wymiarach lub płyt chodnikowych dotykowych o wymiarach 40x40cm (dopuszcza się inne wymiary) w tym przykręcanych do nawierzchni chodnika, pod warunkiem zachowania właściwości nawierzchni.
   5. Na zatokach przystankowych, zawrotce (pętli autobusowej) stosować jak poniżej (do uzgodnienia z ZTM w Zamawiającym):
6. **montaż pasów prowadzących** (płytki z rowkami o preferowanej szerokości 0,3 m) wbudowane jako poprzeczne dojścia od pasa ostrzegawczego zlokalizowanego wzdłuż zatoki do wiaty i innych elementów wyposażenia zatoki (wyłącznie do urządzeń RIST)
7. **montaż pasów ostrzegawczych** (płytki/kostki integracyjne z bąblami (wypustkami) o preferowanej szerokości 0,3 m) wbudowane

* wzdłuż całego peronu w odległości 30 cm od krawężnika
* poprzecznie – na początku i końcu peronu (pasy wyznaczające początek i koniec przystanku/zatoki)
  1. Nawierzchnię zjazdów zwykłych (nazywanych poprzednio zjazdami indywidualnymi) zaprojektować z kostki betonowej brukowej kolorowej o grubości 8 cm, na podbudowie z kruszywa, dostosowanej na postój samochodu ciężarowego. Parametry geometryczne, dostosować do istniejących szerokości bram lecz nie większych od wielkości dopuszczalnych w warunkach technicznych. Ewentualne roboty na zjazdach, dostosowanie wysokościowe do istniejących bram, należy uzgodnić z użytkownikiem zjazdu i dołączyć do projektu wykonawczego.
  2. Nawierzchnię zjazdów zwykłych (nazywanych poprzednio zjazdami publicznymi) zaprojektować z betonu asfaltowego. Parametry geometryczne, dostosować do istniejących szerokości bram lecz nie większych od wielkości dopuszczalnych w warunkach technicznych. Ewentualne roboty na zjazdach, dostosowanie wysokościowe do istniejących bram, należy uzgodnić z użytkownikiem zjazdu i dołączyć do projektu wykonawczego.
  3. W rozwiązaniach projektowych **w zakresie budowy/przebudowy zjazdów,  
     wyjazdów i wjazdów** należy przestrzegać przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych - określonych w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury  
     z dnia 24 czerwca 2022 r. (Dz.U. z 2022 r. poz. 1518) oraz zaleca się przestrzegać   
     ***Wytycznych WR-D*** w tym zakresie, rekomendowanych przez ministra właściwego  
     ds. transportu, dostępnych na stronie internetowej Ministerstwa Infrastruktury <https://www.gov.pl/web/infrastruktura/wr-d> lub wytycznych równoważnych.
  4. Na zatoki przystankowe zastosować warstwę ścieralną z betonu cementowego (płyty dyblowane), na warstwie poślizgowej z betonu asfaltowego i podbudowie zasadniczej z kruszywa niezwiązanego. W przypadku wprowadzenia do stosowania Wymagań Technicznych WT-6 „Nawierzchnie betonowe”, (będących w fazie projektu), Projektant, zastosuje mieszanki betonowej na nawierzchnię zatoki przystankowej wg powyższych Wymagań WT-6 lub innych równoważnych opracowań.
  5. Nawierzchnię drogi dla rowerów (dla pieszych i rowerów) zaprojektować o nawierzchni z betonu asfaltowego. Należy zachować ciągłość drogi dla rowerów (dla pieszych i rowerów) na projektowanych zjazdach (bez stosowania obrzeży rozdzielających zjazdy). Konstrukcję drogi dla pieszych i rowerów zaprojektować o wytrzymałości zapewniającej możliwość wjazdu sprzętem mechanicznym, lub samochodem osobowym (do 3 ton) w celu zapewnienia utrzymania zimowego i bieżącej eksploatacji.
  6. Chodnik obramować obrzeżem betonowym 8x30 cm wbudowanym na ławie betonowej z oporem.
  7. Na obramowanie jezdni zastosować krawężnik betonowy 15x30 (20x30) cm na ławie betonowej z oporem. W przypadku występowania krawężników kamiennych należy przewidzieć ich ponowne wbudowanie.
  8. Krawężniki do wykonania krawędzi peronów przystankowych należy przystosować do autobusów niskopodwoziowych i przewidzieć ułożenie krawężników profilowanych peronowych. Odkrycie krawężnika peronowego powinno mieć 18 cm. Należy ułożyć je na długości peronu wraz z wewnętrznymi łukami wyokrąglającymi oraz po 1 metrze krawężnik przejściowy z 18 cm na 12 cm.
  9. Oznakowanie pionowe należy wykonać zgodnie ze szczegółowymi warunkami technicznymi dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (załącznik do Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. Dz. U. z 2019, poz. 2311 ze zm), słupki do znaków drogowych mają być malowane farbą w kolorze RAL 7047. Oznakowanie poziome należy zaprojektować jako grubowarstwowe chemoutwardzalne gładkie.
  10. Wzór i kolorystykę lamp i słupów oświetlenia ulicznego uzgodnić z Zamawiającym.
  11. Projekt nasadzeń, przesadzeń uzgodnić z Zarządem Zieleni Miejskiej i Zamawiającym.
  12. W przypadku budowy ekranów akustycznych kolorystykę i wzory należy uzgodnić z Zarządem Zieleni Miejskiej w Rzeszowie i Zamawiającym.
  13. W Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych (STWiORB)   
      w wymaganiach ogólnych należy określić hierarchię ważności dokumentów w następującej kolejności :

1) Umowa ze Specyfikacją Warunków Zamówienia (SWZ)

2) Dokumentacja Projektowa

3) STWiORB

4) Przedmiar robót

* 1. Wykonawca opracuje i uzyska zatwierdzenie projektu dla urządzeń abonenckich Platformy Transmisji Danych dla systemu ITS, włącznie z przeprowadzeniem planowania radiowego jeżeli będzie konieczne (projekt konstrukcyjny masztu oraz montażu urządzeń z trasami kablowymi). W ramach opracowania należy zaprojektować zestawienie połączenia pomiędzy projektowanymi urządzeniami ITS a Centrum Systemu Obszarowego Sterowania Ruchem Drogowym poprzez platformę transmisji danych ITS z wykorzystaniem urządzeń do transmisji danych umożliwiających dwustronny przepływy informacji między urządzeniami ITS. W ramach projektu należy przewidzieć maszt dla stacji bazowej oraz maszty jednostek radiowych. Posadowienie stacji bazowej na maszcie wymaga przeprowadzenia planowania radiowego. Dla realizacji stacji bazowej do transmisji danych pomiędzy urządzeniami ITS zawartymi w niniejszym opracowaniu należy wykonać połączenie kablem światłowodowym prowadzonym w projektowanym kanale technologicznym. Wykonawca powinien wystąpić do MZD o szczegółowe warunki techniczne.
  2. Przewidzieć ewentualność opracowania związanego ze sprawdzeniem stateczności skarp wraz z zabezpieczeniem możliwych osuwisk. W celu określenia warunków stateczności skarpy drogowej oraz ustalenia rodzaju i zakresu niezbędnych zabiegów wzmacniających, zgodnie z obowiązującymi przepisami.
  3. Wykonawca zobowiązany do uzgodnienia parametrów obiektów mostowych z Regionalnym Zarządem Gospodarki Wodnej w Krakowie, Podkarpackim Zarządem Melioracji i Urządzeń Wodnych,
  4. W rozwiązaniach projektowych przestrzegać przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych - określonych w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. (Dz.U. z 2022 r. poz. 1518),
  5. Przy opracowaniu dokumentacji projektowej należy przestrzegać zapisów rozporządzenia Ministra Rozwoju z dnia 11.09.2020 w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. z 2022 r. poz. 1679).
  6. Jednocześnie informuję, że istnieje obowiązek chronienia znaków geodezyjnych   
     przy prowadzonych pracach ziemnych, zgodnie z art. 15 ustawy z 17 maja 1989 r. – Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz.U. z 2023 r. poz. 1752, ze zm.) oraz przepisami rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 15 kwietnia 1999 r.   
     w sprawie ochrony znaków geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych (Dz.U. z 2020 r. , poz. 1357).
  7. Wykonawca jest zobowiązany, bez dodatkowego wynagrodzenia:
  8. do brania udziału w naradach, spotkaniach z mieszkańcami, przedstawicielami innych jednostek organizacyjnych Gminy Miasta Rzeszów, wydziałów Urzędu Miasta Rzeszowa, dotyczących przedmiotowej inwestycji.
  9. udzielać w wyznaczonych terminach odpowiedzi na pisma Zamawiającego oraz urzędów prowadzących postępowania administracyjne w sprawie wydania decyzji niezbędnych do wykonania zamówienia.
  10. Wykonawca obowiązany jest udzielać odpowiedzi na pytania Wykonawców składane podczas przeprowadzania postępowania o udzielenie zamówienia publicznego na realizację inwestycji będącej przedmiotem projektu oraz pytania wykonawców realizujących roboty na podstawie wykonanej dokumentacji projektowej w terminie 3 dni roboczych od dnia przekazania treści pytań przez Zamawiającego.
  11. Wykonawca w opracowaniu projektowym zastosuje nazwy i kody określone w we Wspólnym Słowniku Zamówień - rozporządzenie (WE) nr 2195/2002 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie Wspólnego Słownika Zamówień (CPV) – Dz. Urz. UE – Polskie wydanie specjalne, rozdział 6, tom 5, str. 3, ze zmianami lub równoważne.
  12. Wniosek wraz z materiałami o wydanie zezwolenia na wyłącznie gruntów z produkcji rolnej lub leśnej - z powodu uchylenia art. 5b i niejasnego obecnego brzmienia przepisów ustawy z 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych leśnych (Dz. U. z 2024 r. poz. 82) Zamawiającemu trudno określić, czy zezwolenie takie będzie potrzebne. Wykonawca może wystąpić o informacje do odpowiedniego urzędu, gdy rozmiar rozbudowy drogi będzie ustalony. W przypadku konieczności złożenia takiego wniosku, Wykonawca jest zobowiązany przygotować niezbędne materiały do jego złożenia, bez dodatkowego wynagrodzenia.
  13. Wykonawca przeanalizuje stan własności nieruchomości przewidzianych pod realizację inwestycji drogowej, zaproponuje podstawę prawną prowadzenia inwestycji.
  14. Wykonawca jest zobowiązany, bez dodatkowego wynagrodzenia, opracuje/sporządzi/ uzyska/wykona:

uzyska wszystkie niezbędne decyzje, uzgodnienia, zezwolenia, zatwierdzenia, opinie, warunki techniczne niezbędne do wydania decyzji ZRID, (lub decyzji w oparciu o zapisy ustawy o strategicznych inwestycjach celu publicznego, jeśli zajdzie taka konieczność), w tym m.in. pozwolenia wodnoprawnego, decyzji zwalniających z niektórych zakazów wynikających z ustawy prawo wodne,

sporządzi dokumentację geodezyjno – kartograficzną, dokumentację formalno - prawną związaną z czasowym oraz stałym zajęciem nieruchomości pod drogę,

opracuje dokumenty niezbędne do uzyskania decyzji pozwolenia wodnoprawnego (ostatecznego) w tym operat wodno prawny lub/i oceny wodno prawnej, zgłoszenia wodnoprawnego,

wykona w wymaganym i niezbędnym zakresie obliczenia hydrologiczno – hydrauliczne w tym obliczenia rzędnych wód miarodajnych dla danych prawdopodobieństw wykonane przez właściwą jednostkę badawczą,

wykona wszelkie niezbędne inwentaryzacje, oceny, ekspertyzy, pomiary i badania - terenu, istniejących obiektów i urządzeń, jakie wymagane są do prawidłowego zaprojektowania przedsięwzięcia, w tym również badania istniejącej nawierzchni pod kątem utraty statusu odpadów dla odpadów destruktu asfaltowego zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 23 grudnia 2021r. w sprawie określenia szczegółowych warunków utraty statusu odpadów dla odpadów destruktu asfaltowego ([Dz. U. 2021 r. 2468](https://sip.lex.pl/#/act/19188529/3050712)).

wykona obliczenia statyczne i wytrzymałościowe oraz inne dokumenty i materiały,

pozyska wszystkie istotne informacje niezbędne do projektowania, w tym wynikające z dokumentów planistycznych gmin, zasobów zarządców i administratorów obiektów i urządzeń, archiwów i innych jednostek mogących posiadać informacje odnośnie terenu przedsięwzięcia,

wykona prognozy ruchu w niezbędnym zakresie do realizacji inwestycji,

sporządzi wszelką inwentaryzację (w tym zieleni, zjazdów, zagospodarowania terenu w zakresie planowanych robót), oceny, ekspertyzy, pomiary i badania (w tym uzupełniające geologiczno – inżynierskie) terenu i istniejących obiektów i urządzeń,

dokona analizy dostępności komunikacyjnej działek położonych przy projektowanej drodze,

uzyska ewentualnie wymagane odstępstwa od przepisów techniczno-budowlanych,

sporządzi dokumentację projektową wykonawczą umożliwiającą realizację obiektów budowlanych wraz z jej wielobranżowym uzgodnieniem,

* 1. W przypadku, gdy zaistnieje konieczność zmiany wydanej decyzji o środowiskowych uwarunkowań realizacji inwestycji lub uzyskania nowej decyzji o środowiskowych uwarunkowań realizacji inwestycji, Wykonawca zobowiązany będzie do jej zmiany lub do uzyskania nowej własnym kosztem i staraniem. Wprowadzenie przez Wykonawcę zmian powodujących konieczność zmiany decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach lub uzyskania nowej decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji inwestycji wymaga akceptacji Zamawiającego i nie może powodować przesunięcia terminu wykonania zamówienia i wzrostu kosztów.
  2. W przypadku, gdy zaistnieje konieczność Wykonawca jest zobowiązany, bez dodatkowego wynagrodzenia, do:

1. przygotowania materiałów do złożenia wniosku wraz z wnioskiem o uzyskanie odstępstwa od warunków technicznych oraz uzyskanie odstępstwa,
2. przygotowania materiałów do złożenia wniosku o uzyskanie pozwolenia Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków wraz z wnioskiem i uzyskaniem tego pozwolenia.
   1. W przypadku, gdy od wydanej decyzji administracyjnej wpłynie odwołanie, którego następstwem będzie jej uchylenie bądź przekazanie do ponownego rozpatrzenia, po stronie Wykonawcy będzie doprowadzenie do ostatecznego jej procedowania, bez dodatkowego wynagrodzenia
   2. Do odwodnienia ulicznego standardowo stosować wpusty uliczne jezdniowe. Zastosowanie wpustów ulicznych krawężnikowo-jezdniowych jest możliwe po wcześniejszym uzgodnieniu z Zamawiającym, na etapie prac projektowych.
   3. Oznakowanie pionowe wyposażyć w gniazda uniwersalne. Typ (rodzaj) przyjętych rozwiązań oraz ich lokalizację uzgodnić z Zamawiającym.
   4. Jeżeli zajdzie konieczność wprowadzenia zmian w opracowywanej dokumentacji projektowej w trakcie trwania umowy, pomimo wcześniej zaakceptowanej koncepcji czy PZT przez Zamawiającego, to po stronie Wykonawcy (na podstawie polecenia Zamawiającego) jest wprowadzenie tych zmian bez dodatkowego wynagrodzenia. Intencją Zamawiającego jest jak najmniejsza ingerencja w opracowywaną dokumentację projektową i jak najszybsze zakończenie prac projektowych oraz wykonanie umowy. Zamawiający może powyższe polecenia wydać Wykonawcy jeśli są następstwem:
3. wniosków lub protestów użytkowników czy właścicieli nieruchomości sąsiadujących z terenem inwestycji,
4. konieczności wykonania jakichkolwiek nieprzewidzianych prac, które będą niezbędne do prawidłowego wykonania i zakończenia prac projektowych objętych umową podstawową,
5. zmiany przepisów prawa mającą wpływ na wykonanie dokumentacji
6. skoordynowania zakresu i powiązania przedmiotowej inwestycji z innymi inwestycjami prowadzonymi przez Zamawiającego, przez Gminę Miasto Rzeszów albo inwestorów zewnętrznych, w tym gdy wykonanie niektórych materiałów, opracowań, złożenie wniosków o uzyskanie decyzji administracyjnych będzie uzależnione od wykonanych opracowań, uzyskanych decyzji administracyjnych dla tych innych inwestycji,
7. niemożności zachowania odległości gwarantującej brak szkodliwego wpływu przedsięwzięcia na środowisko i zdrowie ludzi,
8. konieczności wyłączenia z przyczyn technicznych części inwestycji i włączenia jej do innej inwestycji realizowanej na tym samym terenie
   1. W rozwiązaniach projektowych zaleca się przestrzegać *„****Wytycznych organizacji bezpiecznego ruchu rowerowego****”* Krajowej Rady Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego (opracowanie z 2019 roku wykonane przez Instytut Transportu Samochodowego w Warszawie i firmę Teresa Zamana M&G Consulting Marketing, na zlecenie Skarbu Państwa – Ministra Infrastruktury) – wytyczne rekomendowane przez Ministra Infrastruktury lub równoważne.
   2. Wykonawca, opisując przedmiot zamówienia przez odniesienie do norm, ocen technicznych, specyfikacji technicznych i systemów referencji technicznych - dopuszcza rozwiązania równoważne, a zwrot „lub równoważne” musi towarzyszyć każdemu odniesieniu.
   3. Przy opracowaniu dokumentacji projektowej należy przestrzegać zapisów rozporządzenia Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. z 2021 r. poz. 2454).
   4. W wyniku prowadzonego postępowania o uzyskanie dokumentu potwierdzającego brak potrzeby uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach lub uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach - dla całego zakresu projektu - po stronie Wykonawcy leży uzyskanie w imieniu Zamawiającego opinii lub/i informacji (od organu prowadzącego postępowanie) w zakresie oceny oddziaływania projektowanej inwestycji dla wszystkich obszarów Natura 2000, czy realizacja inwestycji może powodować, pomimo środków minimalizujących oddziaływania przedsięwzięcia, utrudnienie lub umożliwienie osiągnięcia celów ochrony środowiska w poszczególnych obszarach Natura 2000.Należy odnieść się do prawidłowości przyjętych działań minimalizujących przy uwzględnieniu nowo opracowanych celów ochrony środowiska dla obszaru Natura 2000 zawartych w planach zadań ochronnych lub planach ochrony tych obszarów, bądź też opracowanych tymczasowych celów ochrony. W zakresie opinii należy uwzględnić obszary Natura 2000 zlokalizowane w rejonie realizowanej inwestycji a także obszary w buforze 5 km od planowanego przedsięwzięcia.
   5. Wykonawca jest odpowiedzialny za zorganizowanie procesu wykonywania opracowań projektowych w taki sposób, aby założone cele projektu zostały osiągnięte zgodnie z umową i obowiązującymi przepisami w danym zakresie.
   6. Wykonawca zobowiązuje się do przestrzegania obowiązków wynikających z Ustawy z dnia 13 kwietnia 2022 r. o szczególnych rozwiązaniach w zakresie przeciwdziałania wspieraniu agresji na Ukrainę oraz służących ochronie bezpieczeństwa narodowego.
   7. Wykonawca jest zobowiązany, bez dodatkowego wynagrodzenia, do przekazania Zamawiającemu uzyskanej (w przypadku takiej konieczności) decyzji pozwolenia wodnoprawnego (ostatecznego) lub/i oceny wodnoprawnej, zgłoszenia wodnoprawnego (z brakiem sprzeciwu), w tym operat wodnoprawny, który należy przekazać z potwierdzeniem organu wydającego decyzję, że jest to operat, na podstawie którego została udzielona przedmiotowa decyzja.

Opracowanie winno zawierać:

* 1. Decyzje wodnoprawną wraz z klauzulą ostateczności lub/i ocenę wodnoprawną lub zgłoszenie wodnoprawne (z brakiem sprzeciwu),
  2. Operat wodnoprawny:
* wersja papierowa – 2 egz. (w tym 1 egzemplarz z potwierdzeniem przez Organ wydający decyzję, że jest to  operat, na podstawie którego została udzielona przedmiotowa decyzja)
* wersja elektroniczna,
* wersja edytowalna (format plików: docx, xlsx, dwg/dxf),
* wersja nieedytowalna (format plików: pdf).”

Ponadto Wykonawca zamieści elektroniczną wersję w lokalizacji sieciowej wskazanej przez Zamawiającego.

* 1. W rozwiązaniach projektowych zaleca się przestrzegać ***Wytycznych WR-D***  rekomendowanych przez ministra właściwego ds. transporu, dostępnych na stronie internetowej Ministerstwa Infrastruktury <https://www.gov.pl/web/infrastruktura/wr-d> lub wytycznych równoważnych.
  2. W przyjętych rozwiązaniach zaleca się przestrzegać ***Wytycznych WR-M***  rekomendowanych przez ministra właściwego, dostępnych na stronie internetowej Ministerstwa Infrastruktury <https://www.gov.pl/web/infrastruktura/wr-m>, lub wytycznych równoważnych.
  3. Przed złożeniem wniosku o wydanie zezwolenia na realizację inwestycji drogowej / pozwolenia na budowę / dokonania zgłoszenia robót nie wymagających pozwolenia na budowę należy uzgodnić dokumentację (w tym m.in. wniosek i projekt budowlany) w MZD w Rzeszowie.
  4. Przy opracowaniu koncepcji rozwiązań projektowych należy uwzględnić istniejące drzewa i krzewy w taki sposób aby występowało jak najmniej wycinek lub przesadzeń.
  5. W związku z Zarządzeniem Prezydenta Miasta Rzeszowa w sprawie powołania Komisji Dialogu Społecznego ds. ochrony drzew, w przypadku drzew i krzewów planowanych do wycinki/przesadzenia występujących w granicach projektowanego pasa drogowego inwestycji drogowej, **przed ostatecznym zaopiniowaniem koncepcji** Wykonawca jest zobowiązany (bez dodatkowego wynagrodzenia) do złożenia wniosku do ww. Komisji wraz z niezbędnymi materiałami oraz uzyskanie tejże opinii. Materiały powinny zawierać w szczególności:

1. załącznik graficzny, który na podkładzie planu sytuacyjnego inwestycji przedstawia drzewa i krzewy wraz z podaniem numeru kolejnego, zgodnym z zestawieniem tabelarycznym opracowanym jak poniżej
2. zestawienie tabelaryczne drzew i krzewów:
   1. przeznaczonych do wycinki (proponuje się zaznaczyć kolorem czerwonym)
   2. przeznaczonych do przesadzenia (proponuje się zaznaczyć kolorem niebieskim). Jeżeli jest to możliwe na tym etapie, to należy wskazać miejsce przesadzenia.
   3. nie kolidujących z inwestycją a zlokalizowanych w granicach projektowanego pasa drogowego (proponuje się zaznaczyć kolorem czarnym)
   4. zestawienie powinno zawierać:
      * liczbę porządkową,
      * gatunek drzewa/krzewów
      * obwód/średnica pnia [cm],
      * średnica korony [cm],
      * wysokość drzewa [m],
      * opis stanu zdrowotnego,
      * powierzchnia krzewów [m2],
      * numer działki i obręb lokalizacji drzew/krzewów,
      * ewentualne uwagi
3. dokumentację fotograficzną (wydrukowane zdjęcia obrazujące przedmiotowe drzewa).

**Uwagi:**

1. Materiały do złożenia wniosku - ilość opracowań:

* 1 kpl dla Zamawiającego zawierający 1 kpl w wersji papierowej i 1 egz w wersji elektronicznej w formacie pdf
* egzemplarze niezbędne do uzyskania uzgodnień i opinii zawierający 1 kpl w wersji papierowej i 1 egz w wersji elektronicznej w formacie pdf

1. Dokumentacja fotograficzna – wytyczne

* Należy wykonać przynajmniej po jednym zdjęciu każdego drzewa/krzewów objętych inwestycją, w kolorze, aparatem o rozdzielczości min. 8 Mpx. Zdjęcia należy ponumerować i opisać, tak aby łatwo było odnaleźć potrzebne zdjęcie.

1. Jeżeli nie występują drzewa i krzewy planowanych do wycinki/przesadzenia kolidujące z planowaną inwestycją Wykonawca poinformuje pisemnie o tym Zamawiającego.
   1. Wykonawca jest zobowiązany, bez dodatkowego wynagrodzenia, do dokonania oceny wpływu planowanej drogi na bezpieczeństwo ruchu drogowego, zgodnie ar. 24i Ustawy o drogach publicznych z dnia 21 marca 1985 r. (Dz.U. 2024 r. poz. 320 ze zm.),
   2. Wykonawca jest zobowiązany, bez dodatkowego wynagrodzenia, do opracowania audytu bezpieczeństwa ruchu drogowego, jeżeli jest to wymagane dla przedmiotowej inwestycji a wynika to z przepisów art. 30 ust. 4aa pkt. 1, art. 33 ust.2 pkt 7 lit. a oraz art. 57 ust. 1 pkt 9 lit. a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz. U.2024 poz. 725, ze zm.) w zakresie wyników audytu bezpieczeństwa ruchu drogowego.

Wymienione przepisy stanowią o obowiązku (w zakresie określonych dróg) załączenia (przedłożenia) do:

1. zgłoszenia robót budowlanych,
2. wniosku o pozwolenie na budowę,
3. zawiadomienia o zakończeniu budowy,
4. wniosku o pozwolenie na użytkowanie

wyniku audytu bezpieczeństwa ruchu drogowego, o którym mowa w poszczególnych przepisach ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2024 r. poz. 320, ze zm,). Ustawa o drogach publicznych określa przypadki i rodzaje obiektów budowlanych, dla których przeprowadza się przedmiotowy audyt. Jak mówi przepis art. 24l Ustawy o drogach publicznych, audyt bezpieczeństwa ruchu drogowego wymaga przedstawienia jego wyniku, na który składają się sprawozdanie oraz sformułowane na jego podstawie zalecenia dla zarządcy drogi. Należy uwzględnić wynik audytu bezpieczeństwa ruchu drogowego na dalszych etapach przygotowania, budowy i użytkowania drogi. W uzasadnionych przypadkach zarządca drogi może nie uwzględnić wyniku audytu bezpieczeństwa ruchu drogowego i w takim przypadku, zarządca drogi jest obowiązany do opracowania uzasadnienia stanowiącego załącznik do wyniku audytu bezpieczeństwa ruchu drogowego.

**Wszelkie odstępstwa od powyższych warunków i zaleceń są możliwe w uzgodnieniu   
z Zamawiającym.**

**Niniejsze wytyczne zawierają standardowe wymagania MZD w Rzeszowie przy wykonywaniu dokumentacji projektowej budowy/rozbudowy/przebudowy drogi. Jeżeli umowa nie obejmuje danego rodzaju elementu drogi lub urządzeń drogowych, dotyczące ich wymagania należy pominąć!**

1. **Opis wymagań do zamawianej dokumentacji projektowej:**
2. **Mapa zasadnicza do celów projektowych**

* Mapę do celów projektowych należy wykonać w skali 1:500 na kopii mapy zasadniczej, przyjętej do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego uzyskanego przez Wykonawcę zamówienia własnym kosztem i staraniem.
* Mapa ta powinna odpowiadać wymogom rozporządzenia Ministra Rozwoju z dnia 18.08.2020 r. w sprawie standardów technicznych wykonywania geodezyjnych pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych oraz opracowywania i przekazywania wyników tych pomiarów do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego (Dz.U. 2022, poz. 1670), i posiadać pozytywną opinię OUDP.
* Mapa powinna zawierać między innymi repery państwowe i robocze w odstępach co najmniej 300 m oraz istniejące zadrzewienie.
* Mapa do celów projektowych należy opracować w 1 egz. w wersji elektronicznej w formacie dwg lub .dxf. oraz w 1 egz. w formacie pdf.

1. **Aktualne wypisy i wyrysy**

* Aktualne wypisy i wyrysy z mapy ewidencji gruntów w zakresie drogi Wykonawca pozyska własnym staraniem i na własny koszt. Dane ewidencyjne udostępniane są przez Grodzki Ośrodki Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej.

1. **Dokumentacja geologiczno-inżynierska i hydrogeologiczna**
2. *Geotechniczne warunki posadowienia obiektów budowlanych* - ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia należy dokonać na podstawie  Rozporządzenia Ministra Transportu Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz.U. z 2012 r. poz. 463),
3. *Badania podłoża gruntowego* należy wykonać w oparciu o załącznik nr 22 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 27.06.2019 r. w sprawie wprowadzenia Wytycznych wykonywania badań podłoża gruntowego na potrzeby budownictwa drogowego lub opracowanie równoważne,
4. *Dokumentację geologiczno-inżynierską* należy wykonać dla potrzeb geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych zaliczonych do trzeciej kategorii geotechnicznej oraz w złożonych warunkach gruntowych do drugiej kategorii. Zawartość i sposób sporządzania dokumentacji geologiczno-inżynierskiej ma być zgodna z wymaganiami ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. - Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. z 2023 r. poz. 633) oraz rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2016 r. w sprawie dokumentacji hydrogeologicznej i dokumentacji geologiczno-inżynierskiej (Dz. U. z 2016 r. poz. 2033 ze zm.), powinna także uwzględniać wytyczne zawarte w instrukcji badań podłoża gruntowego budowli drogowych i mostowych. Część 1 i 2. (GDDP 1998) lub opracowaniu równoważnemu.

Opracowanie powinno zawierać:

* informacje ogólne (inwestor, wykonawca, lokalizacja),
* ogólna charakterystyka terenu, rzeźby i sposobu użytkowania,
* informacje z dostępnych danych o budowie geologicznej, warunkach geotechnicznych i hydrogeologicznych,
* wnioski i zalecenia, w szczególności ocenę podłoża budowlanego pod katem lokalizacji i możliwości wykonania projektowanego obiektu (ocena wariantów i wskazanie najkorzystniejszego z punktu widzenia warunków geologiczno-inżynierskich),
* spis wykorzystanych materiałów archiwalnych
* mapę lokalizacji projektowanego obiektu (wszystkie warianty) - skala 1:25 000 lub 1:50 000,
* mapę topograficzna (skala 1:10 000 lub większej) z lokalizacja projektowanego obiektu (wszystkie warianty) oraz przedstawieniem zagadnień problemowych np.: zasięgu gruntów o małej nośności, obszarów czynnych osuwisk),
* fragment mapy geologicznej lub geologiczno-inżynierskiej (skala 1:50 000 lub większej) rejonu projektowanego obiektu (wszystkie warianty),
* przekroje geologiczno-inżynierskie z zaznaczona lokalizacja projektowanego obiektu (wszystkie warianty).
* fragment mapy hydrogeologicznej (skala 1:50 000 lub większej) rejonu projektowanego obiektu (wszystkie warianty).

1. *Projekt robót geologicznych* wraz z zatwierdzeniem należy wykonać zgodnie z wymaganiami ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. - Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. z 2023 r. poz. 633). Treść projektu robót geologicznych powinna być dostosowana do stadium dokumentacji projektowej, dla którego jest sporządzany i zgodna z przepisami rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 20 grudnia 2011 r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących projektów robót geologicznych w tym robót, których wykonywanie wymaga uzyskania koncesji (Dz. U. z 2023 r. poz. 155 z późn. zm.),
2. *Dokumentację hydrogeologiczną* należy wykonać w związku z projektowaniem inwestycji mogącej zanieczyścić wody podziemne lub naruszyć stosunki wodne. Dokumentacja hydrogeologiczna powinna spełniać wymagania ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. - Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. z 2023 r. poz. 633) oraz rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2016 r. w sprawie dokumentacji hydrogeologicznej i dokumentacji geologiczno-inżynierskiej (Dz. U. z 2016 r. poz. 2033 ze zm.). Opracowanie obejmują obliczenie świateł mostów i przepustów prowadzących wodę oraz określenie wymaganej retencji wód powierzchniowych pochodzących z projektowanego odcinka drogi, z uwzględnieniem szacunkowej wielkości zrzucanych wód opadowych.

Zakres obliczeń powinien obejmować m.in.:

* obliczenia przepływów maksymalnych z określonym prawdopodobieństwem występowania,
* obliczenia przepływów średnich z wielolecia,
* wyznaczenie rzędnych zwierciadła wody przepływów miarodajnych dla ww. obiektów,
* obliczenie pojemności retencyjnej zbiorników na wody opadowe,
* obliczenie wielkości wód opadowych odprowadzanych do odbiorników.

1. Wykonawca uzyska zatwierdzenie dokumentacji geologiczno-inżynierskiej oraz dokumentacji hydrogeologicznej przez właściwy organ administracji geologicznej,

Ponadto Zamawiający wymaga:

* **Opracowania należy wykonać dla wariantu wskazanego decyzją   
  o środowiskowych uwarunkowaniach,**
* Wykonane badania  muszą być na tyle dokładne, aby scharakteryzowały warunki geotechniczne w sposób jednoznaczny i kompletny,
* Zamawiający wymaga aby wiercenia (sondy penetracyjne, sondy rdzeniowe) dla celów drogowych były rozmieszczone wzdłuż trasy nie rzadziej, niż co 150 m w prostych warunkach podłoża, 100 m w złożonych i 70 m w skomplikowanych,
* Przy określeniu gęstości otworów geologicznych należy również uwzględnić rzeczywiste warunki gruntowo-wodne na terenie objętym inwestycją.

1. **Projekt koncepcyjny budowy ulicy**

* Projekt koncepcyjny budowy ulicy powinien zawierać główne założenia, w oparciu o które projektowana jest droga, objęta jest zadaniem inwestycyjnym (np. maksymalne wykorzystanie istniejącej drogi, zastosowanie rozwiązań geometrycznych minimalizujących koszt budowy, potrzeba maksymalnego oddalenia projektowanej drogi od istniejącej zabudowy, poprawa bezpieczeństwa ruchu itd.).
* Koncepcja powinna zostać opracowana na aktualnej mapie zasadniczej pozyskanej z ośrodka dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej jako opracowanie numeryczne.
* Koncepcja przekazana do uzgodnienia powinna zawierać zagospodarowanie pasa drogowego w zakresie geometrii projektowanej drogi wraz z powiązaniem z istniejącym układem komunikacyjnym, w tym przebudowa skrzyżowań, zjazdów, lokalizację przystanków, zatok przystankowych i pętli autobusowej, przejść dla pieszych, określenie odprowadzenia wód opadowo-roztopowych z korpusu drogowego i ewentualnie z przyległego terenu. W koncepcji należy określić szerokości pasów ruchu, pasów dzielących, zieleńców, chodników i dróg dla rowerów, promienie łuków poziomych oraz propozycję linii rozgraniczających teren inwestycji. **Wraz z koncepcją winien zostać przekazany przekrój typowy z określeniem konstrukcji nawierzchni i podaniem wymiarów oraz wstępnym określeniem zakresu budowy i przebudowy urządzeń infrastruktury oraz przekrój podłużny.**
* Koncepcja ma obejmować analizę wariantów zarówno trasy drogi jak i elementów oraz obiektów, a także opracowanie materiałów niezbędnych do uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach wraz z jej uzyskaniem.
* Poprzez warianty koncepcji należy rozumieć różne rozwiązania projektowe w zakresie głównych parametrów drogi, przebiegu drogi, rodzaju skrzyżowań, konstrukcji obiektów inżynierskich a w przypadku estakad i tuneli także długości.
* Jeżeli, w toku uzgadniania koncepcji, koniecznym będzie opracowanie dodatkowych koncepcji wynikających z uwag Zamawiającego, po stronie Wykonawcy leży ich opracowanie bez dodatkowego wynagrodzenia. Intencją Zamawiającego jest jak najszybsze uzgodnienie koncepcji do dalszych prac projektowych.
* **Na etapie uzgadniania koncepcji Zamawiający określi sposób prowadzenia ruchu pieszych i rowerów.**
* **Koncepcja podlega uzgodnieniu z Zamawiającym dwuetapowo.**
* **W pierwszej kolejności** Zamawiający **wstępnie opiniuje opracowaną koncepcję** po uzyskaniu pozytywnej opinii komisji ds. inwestycji miejskich przy Prezydencie Miasta Rzeszowa (KOPI), branżowych uzgodnień w MZD oraz innych niezbędnych wymaganych opinii.
* **Przed ostatecznym zaopiniowaniem przez Zamawiającego koncepcji, wymagane jest uzyskanie opinii:**

- Rady Osiedla właściwej miejscowo realizowanej inwestycji - w zakresie rozwiązań projektowych, w tym lokalizacji przystanków, zatok przystankowych i pętli autobusowej

**-** Zarządu Transportu Miejskiego w zakresie lokalizacji przystanków, zatok przystankowych i pętli autobusowej z proponowanymi parametrami wyposażenia ich w wiaty przystankowe oraz inną niezbędną infrastrukturę

- Komisji Dialogu Społecznego ds. ochrony drzew - w przypadku drzew i krzewów planowanych do wycinki/przesadzenia występujących w granicach projektowanego pasa drogowego planowanej inwestycji

- Uzyskanie wstępnych warunków i opinii od gestorów sieci, opinii m.in. Konserwatora Zabytków oraz innych niezbędnych opinii i warunków koniecznych do prawidłowego zaprojektowania przedmiotowej inwestycji

**W skład koncepcji wchodzi:**

1. opis przedmiotu opracowania,
2. opis lokalizacji inwestycji,
3. charakterystyka każdego z wariantów wraz z opisem planowanych obiektów inżynierskich,
4. zgodność przedstawionych rozwiązań z warunkami technicznymi. W przypadku braku zgodności wymienić przepis, który musi być objęty odstępstwem,
5. opinie, stanowiska, uzgodnienia, pozwolenia i warunki. W tym punkcie należy zamieścić wykaz i kopie: stanowisk, uzgodnień, opinii, warunków i innych pism uzyskanych w trakcie wykonywania opracowania wraz z ich omówieniem. Instytucje, które powinny wstępnie wypowiedzieć się na temat wszystkich elementów planowanego zadania inwestycyjnego (w zakresie swoich kompetencji) to:
   * 1. zainteresowani właściciele lub zarządcy: dróg, wód, urządzeń infrastruktury technicznej i innych obiektów: w zakresie wydawania wstępnych warunków do likwidacji spodziewanych kolizji planowanego zadania inwestycyjnego z zarządzanymi przez nich obiektami oraz w zakresie wstępnego uzgodnienia rozwiązań projektowych,
     2. właściwi dyrektorzy RZGW, parków narodowych i krajobrazowych nadleśnictwa, koła Łowieckie i pozarządowe organizacje ekologiczne (o ile zgłoszą się jako strona),
6. plan orientacyjny w skali 1:10 000,
7. plany sytuacyjne w skali 1:1 000, sporządzone na ortofotomapie dla każdego z proponowanych wariantów zawierające:
   * 1. przebieg planowanej inwestycji wraz z proponowanymi liniami rozgraniczającymi,
     2. powiązanie proponowanych wariantów z istniejącą siecią drogową oraz zapewnieniem dostępności do drogi wszystkim nieruchomościom do niej przylegającym,
     3. oznaczenie obiektów objętych ochroną na podstawie przepisów o ochronie zabytków,
     4. formy ochrony przyrody objęte ochroną na podstawie przepisów o ochronie przyrody, w tym:

- obszary Natura 2000,

- obszary przedstawiające drzewa i krzewy przeznaczone do wycinki,

* + 1. obiekty objęte ochroną na podstawie przepisów o ochronie zabytków, w tym stanowiska archeologiczne,
    2. obszary przedstawiające tereny podlegające ochronie przed hałasem,
    3. lokalizację ujęć wód podziemnych z zaznaczeniem stref ich ochrony,
    4. lokalizację istniejących oraz projektowanych obiektów inżynierskich.

1. Zbiorczy plan sytuacyjny (w skali 1:500 do 1:1000) – na aktualnej mapie do celów projektowania dróg. Powinien zawierać wszystkie elementy określone na planie sytuacyjnym, w odpowiedniej skali i dokładności, w tym m.in.:
   * 1. geometria wszystkich projektowanych dróg wraz z podaniem charakterystycznych parametrów takich jak: parametry łuków, krzywych przejściowych, rzędnych wysokościowych,
     2. geometria korpusów drogowych,
     3. rozwiązania dotyczące odwodnienia,
     4. analiza rozwiązania przebudowy istniejącej infrastruktury technicznej, zawierający propozycję sposobu usunięcia kolizji,
     5. urządzenie bezpieczeństwa ruchu,
2. Profile podłużne (skala 1:200/2000 lub 1:500/5000, 1:100/1000 w zależności od potrzeb zawierające:
   * 1. rzędne projektowane,
     2. rzędne istniejące,
     3. parametry łuków pionowych i poziomych,
     4. położenie zjazdów, skrzyżowań oraz obiektów inżynierskich,
     5. niweletę urządzeń odwadniających wraz z rzędnymi, umocnienia rowów i skarp,
     6. długość prostych i łuków.
3. Przekroje normalne w skali 1:100 - Rysunki obrazujące typowe przekroje normalne ważniejszych projektowanych obiektów i ważniejszych urządzeń, z schematycznym zaznaczeniem rozwiązań docelowych,
4. Mapę ewidencyjną gruntów w skali 1:500 lub 1:1000, zawierającą strukturę własności gruntów wraz z podaniem powierzchni.
5. Plan sytuacyjny – analiza rozwiązania przebudowy istniejącej infrastruktury technicznej, w skali 1:500 lub 1:1000, zawierający propozycję sposobu usunięcia kolizji w oparciu o uzyskane warunki techniczne.
6. Rysunki obiektów inżynierskich w skali 1:100 lub 1:200:
   * 1. schemat statyczny konstrukcji obiektu,
     2. parametry geometryczne przekroju ruchowego,
     3. wysokości i szerokości skrajni,
     4. ważniejsze elementy geometrii poszczególnych składników konstrukcji obiektów (długości, rozpiętości, ważniejsze wymiary).
7. Koncepcja organizacji ruchu – skala 1:1000

Koncepcja Organizacji Ruchu jest forma wstępnego, uproszczonego projektu organizacji ruchu tyle, że bez opinii i uzgodnień, ale w którym precyzyjnie wyznaczona jest już oś drogi, określone są wszystkie parametry geometryczne drogi głównej i skrzyżowań, zlokalizowane wszystkie elementy drogi, elementy wyposażenia drogi oraz obiekty, ustalona jest lokalizacja oznakowania kierunkowego i zaprojektowano oznakowanie poziome. Celem i sensem tego wstępnego, uproszczonego, koncepcyjnego projektu organizacji ruchu jest możliwość precyzyjnego sprawdzenia, jeszcze przed sporządzeniem projektu budowlanego, możliwości umieszczenia znaków zgodnie z przepisami o znakach i sygnałach, zapewnienia warunków bezpieczeństwa i odległości widoczności na zatrzymanie i hamowanie, sprawdzenia, czy zaplanowany pas drogowy jest wystarczający dla realizacji wszystkich przyjętych założeń oraz niedopuszczenie do powstania w projekcie budowlanym rozwiązań, których nie da się oznakować zgodnie z przepisami i w sposób zapewniający bezpieczny i efektywny ruch.

1. **Koncepcja powinna zawierać;**
   * 1. obliczenia przepustowości dróg i skrzyżowań,
     2. dla projektu zawierającego sygnalizację świetlną: rodzaj, opis i obliczenia zastosowanej sygnalizacji świetlnej oraz sprawdzenie przepustowości i prawidłowości zaprojektowanych rozwiązań przy pomocy programu symulacji ruchu,
     3. natężenia oraz struktura kierunkowa i rodzajowa ruchu na skrzyżowaniach,
     4. plan sytuacyjny w skali 1:1000 zawierający:

* parametry geometryczne drogi wraz z geometrią skrzyżowań,
* oznakowanie poziome w zakresie podziału przekroju drogi na pasy ruchu,
* oznakowanie pionowe,
* lokalizacje tablic oznakowania kierunkowego;
* lokalizacje przejść dla pieszych,
* lokalizacje sygnałów drogowych i urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego,
* lokalizacje obiektów, budowli i innych elementów zagospodarowania otoczenia drogi mogących mieć wpływ na generowanie ruchu, widoczność lub bezpieczeństwo ruchu drogowego,
* rysunki sprawdzające widoczność w trójkątach widoczności na skrzyżowaniach,
* rysunki sprawdzające widoczność na wyprzedzanie i zatrzymanie z uwagi na lokalizacje obiektów, budowli i innych elementów zagospodarowania i otoczenia drogi.

1. **Projekt budowlany**

* Projekt budowlany - treść oraz zawartość projektu zagospodarowania teren oraz projektu architektoniczno-budowlanego, musi być zgodna z przepisami rozporządzenia Ministra Rozwoju z dnia 11.09.2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U.2022 poz. 1679)

1. **Projekty wykonawcze wielobranżowe**

* Zamawiający wymaga, aby projekty wykonawcze stanowiły uzupełnienie projektu budowlanego w zakresie i stopniu dokładności niezbędnych do sporządzenia przedmiaru robót, kosztorysu inwestorskiego, przygotowania oferty przez wykonawcę i realizacji robót budowlanych i ma być zgodny z rozporządzeniem Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. z 2021 r. poz. 2454)
* Wykonawca zobowiązany jest w ramach niniejszego zamówienia, bez dodatkowego wynagrodzenia, do opracowania wszelkich projektów branżowych niezbędnych do realizacji inwestycji, w tym m.in.

1. projekt wykonawczy branży drogowej,
2. projekt wykonawczy budowy kanalizacji deszczowej (w tym urządzenia oczyszczające),
3. projekt wykonawczy budowy/przebudowy oświetlenia,
4. projekty wykonawcze przebudowy (zabezpieczenia) urządzeń obcych (gaz, woda, kanalizacja sanitarna, teletechnika, energetyka, C.O. itp.),
5. projekt wykonawczy rozbiórki obiektów budowlanych, kubaturowych (w przypadku konieczności),
6. projekt budowy kanału technologicznego,
7. projekt wykonawczy - budowy zabezpieczeń wynikających z decyzji środowiskowej (w przypadku konieczności),
8. projekt wykonawczy monitoringu ulic i obiektów inżynierskich (w przypadku konieczności),
9. projekt zagospodarowania zieleni wraz z projektem wycinki drzew,
10. projekt nasadzeń (w przypadku konieczności),
11. projekt wzmocnienia podłoża (w przypadku konieczności),
12. projekt wykonawczy ochrony drzew (w przypadku konieczności),
13. Projekt wykonawczy dla urządzeń abonenckich platformy transmisji danych dla systemu ITS, włącznie z przeprowadzeniem planowania radiowego jeżeli będzie konieczne (projekt konstrukcyjny masztu oraz montażu urządzeń z trasami kablowymi)
14. Projekt wykonawczy dla urządzeń systemu informacji pasażerskiej (budowa tablic pasażerskich wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną)
15. Inne niezbędne projekty wykonawcze branżowe

1. **Odstępstwa**

* Zgodnie z art. 9 ust. 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. 2024 poz. 725 ze zm.) w przypadkach szczególnie uzasadnionych **dopuszcza się odstępstwo od przepisów techniczno–budowlanych**. Właściwy organ, po uzyskaniu upoważnienia ministra, który ustanowił przepisy techniczno-budowlane, w drodze postanowienia, udziela bądź odmawia zgody na odstępstwo.
* W przypadku konieczności Wykonawca przygotuje wniosek, w sprawie udzielenia zgody na odstępstwo do właściwego organu, złoży i uzyska odstępstwo przed wydaniem decyzji o zezwoleniu na realizacją inwestycji drogowej.

1. **Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych (STWiORB)**

* STWIORB powinny być opracowane zgodnie z wymaganiami zawartymi w rozporządzeniu Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20.12.2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. z 2021 r. poz. 2454). Należy je sporządzić na podstawie Ogólnych Specyfikacji Technicznych lub na podstawie odpowiednich norm materiałowych i czynnościowych, świadectw dopuszczenia materiałów do stosowania, wytycznych technicznych i technologicznych opracowanych przez IBDiM lub wytycznych równoważnych. STWIORB należy opracować w oparciu o normy PN-B, PN-EN lub równoważne, obowiązujące wymagania techniczne WT, uwzględniać zmiany wynikające z obowiązujących obecnie norm budowlanych (w tym drogowych). Specyfikacje powinny obejmować całość robót objętych dokumentacją i odpowiadać ściśle ich zakresowi. STWIORB należy opracować oddzielnie dla każdej branży oraz zaopatrzyć w spis treści.

1. **Część przedmiarowa**

* Przedmiar robót powinien być opracowany zgodnie z wymaganiami zawartymi w rozporządzeniu Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20.12.2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. z 2021 r. poz. 2454).
* Układ przedmiarów i kosztorysów ofertowych powinien wyodrębniać ośmiocyfrowe składniki należące do poszczególnych elementów rozliczeniowych zawarty w STWiORB.
* każda pozycja przedmiaru winna posiadać ilość jednostek obmiarowych udokumentowanych jednoznacznym i czytelnym wyliczeniem - podaniem podstawy obmiaru (wg rysunku, zestawienia, tabeli),
* każda pozycja przedmiaru winna posiadać jednoznaczny i dokładny opis asortymentów robót, który powinien obejmować:
* rodzaj i parametry materiału zastosowanego do wykonania (bez podawania nazwy producenta tego materiału lub nazw własnych materiału wskazujących producenta),
* grubości warstw, kategorie gruntów, klasy betonów,
* zaznaczenie: materiał Zamawiającego, o ile taki występuje,
* jednoznaczne określenie, że materiał użyty do wykonania elementu robót podlega odzyskowi, w przypadku dokopu należy przyjąć, że wykonawca robót pozyska grunt własnym kosztem i staraniem,
* każda pozycja przedmiaru winna mieć określoną podstawę wyceny nr STWiORB oraz kod CPV
* Obliczenia, tabele, wykazy i zestawienia obejmujące całość robót tj.:
* obliczenie powierzchni warstw jezdni, chodników, dróg dla pieszych i rowerów, zjazdów,
* obliczenia robót ziemnych,
* zestawienie znaków pionowych, słupków, ewentualnie konstrukcji wsporczych, i urządzeń bezpieczeństwa,
* zestawienie oznakowania poziomego,
* wykaz drzew do wycinki,
* inne obliczenia, tabele, wykazy i zestawienia dla udokumentowania przedmiarów.
* **Dodatkowo opracować przedmiary w rozbiciu na środki trwałe dla danej drogi**

1. **Kosztorys inwestorski**

* Kosztorys inwestorski należy sporządzić na podstawie przedmiaru robót i powinien odpowiadać m. in. wymaganiom określonym w rozporządzeniu Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20.12.2021 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz.U. z 2021 r. poz. 2458)
* **Wersja elektroniczna przedmiaru i kosztorysu inwestorskiego wraz z zapisanymi formułami powinna być dostarczona Zamawiającemu w formacie danych kompatybilnym z MS Excel.**
* **Dodatkowo opracować kosztorysy w rozbiciu na środki trwałe dla danej drogi**

1. **Warunki w sprawie zagospodarowania materiałów z rozbiórki i demontażu wraz ze sposobem ich zagospodarowania - do zamieszczenia w dokumentacji projektowej:**
2. Materiały pozyskane z rozbiórki są własnością Wykonawcy robót, poza wskazanymi w umowie tj.: słupy, wysięgniki, oprawy, kable, galanterie kamienne.
3. Materiały, które nie są własnością Wykonawcy należy przetransportować w miejsca wskazane poniżej (o ile występują):
   1. materiały z rozbiórki i demontażu należące do spółki PGE Dystrybucja S.A. Oddział Rzeszów należy dostarczyć do magazynu spółki PGE i rozliczyć się z właścicielem materiałów, (dotyczy wysięgników, opraw, kabli).
   2. galanteria kamienna z rozbiórki tj: kostka kamienna i krawężniki kamienne należy rozebrać, oczyścić, załadować oraz przetransportować w miejsce wskazane przez Zamawiającego w odległości nie większej niż 15 km na koszt i ryzyko Wykonawcy (koszt załadunku, transportu i rozładunku ponosi Wykonawca)- o ile wystąpi.
4. Na wszystkie materiały z rozbiórki, które zostały przekazane Zamawiającemu lub innej jednostce należy sporządzić protokół przekazania, w którym będzie zawarty asortyment oraz ilość przekazywanego materiału.
5. Obowiązkiem Wykonawcy jest usunięcie poza teren robót materiałów z rozbiórki i demontażu, które nie nadają się do ponownego wbudowania z poszanowaniem przepisów ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za powyższe działania i dopełnienie wszelkich wymagań wynikających z przepisów dotyczących gospodarki odpadami.
6. Wykonawca ma obowiązek wbudować oraz zagęścić destrukt pochodzący z frezowania  bezpośrednio po frezowaniu w miejscach wskazanych przez Zamawiającego na terenie miasta Rzeszowa, gdzie sposób wbudowania będzie określony bezpośrednio po frezowaniu w zależności od warunków terenowych i szerokości wbudowania, a koszt załadunku, transportu i rozładunku ponosi Wykonawca,
7. W razie wystąpienia okoliczności uniemożliwiających wbudowanie destruktu bezpośrednio po frezowaniu, Wykonawca  przetransportuje destrukt w miejsce wskazane przez Zamawiającego w odległości nie większej niż 15 km od miejsca frezowania, celem zabezpieczenia materiału z rozbiórki na koszt i ryzyko Wykonawcy, a następnie na wezwanie Zamawiającego niezwłocznie wbuduje przewieziony materiał, a koszt załadunku, transportu i rozładunku ponosi Wykonawca.
8. Obowiązkiem Projektanta jest wykonanie badania istniejącej nawierzchni pod kątem utraty statusu odpadów dla odpadów destruktu asfaltowego zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 23 grudnia 2021r. w sprawie określenia szczegółowych warunków utraty statusu odpadów dla odpadów destruktu asfaltowego ([Dz. U. 2021 r. 2468](https://sip.lex.pl/#/act/19188529/3050712)).

* w przypadku gdy destrukt nie spełnienia warunku utraty statusu odpadu należy umieścić zapisy o konieczności utylizacji odpadu.
* w przypadku gdy destrukt spełni warunki utraty statusu odpadu należy wprowadzić do dokumentacji stosowne zapisy.

1. **Opracowanie projektów podziału nieruchomości**

* Opracowanie projektu podziału nieruchomości należy wykonać na podstawie zaakceptowanej przez MZD koncepcji.
* Celem wykonania podziału nieruchomości jest wydzielenie terenu przeznaczonego pod budowę drogi publicznej. Ostateczna decyzja o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej (zwaną dalej decyzją o ZRID) stanowi podstawę do utrwalenia na gruncie nowych punktów granicznych (patrz odpowiednio stosowany przepis § 14 punkt 2 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 7 grudnia 2004 r. w sprawie sposobu i trybu dokonywania podziałów nieruchomości - Dz.U. z 2004 r. nr 268, poz. 2663.
* Dla celów realizacji inwestycji Zamawiający wymaga, aby trwale stabilizowane były punkty załamania granic pasa drogowego, lub których odległość pomiędzy punktami w linii prostej jest większa niż 50m. (w tym wypadku pomiędzy punktami należy umieścić i zastabilizować na prostej dodatkowy punkt).
* Pozostałe punkty powstałe z przecięcia dzielonych działek z linią pasa drogowego należy wyznaczyć i stabilizować zgodnie z przepisami geodezyjnymi, a zwłaszcza z § 14 cyt. Ustawy. Ewentualny brak trwałej stabilizacji punktów granicznych dzielonych działek może być dopuszczalny po jednoznacznym oświadczeniu właściciela nieruchomości (wyrażonym pisemnie w protokole stabilizacji lub pisemnie w innej formie) o braku zgody na trwałą stabilizację.
* Ponadto, przy opracowywaniu projektów podziału nieruchomości należy uwzględnić wszystkie warunki obowiązujące na tym terenie, w tym okazanie nowych granic zainteresowanym, czyli właścicielowi i właścicielom sąsiednich posesji. W sytuacjach budzących wątpliwości (np. gdy projektowana linia podziałowa przebiega środkiem ogrodzenia o dużych rozmiarach) należy skontaktować się z Zamawiającym w celu ustalenia, czy ewentualnie skorygować projektowane linie rozgraniczające.
* W przypadku występowania na terenie objętym projektem podziału nieruchomości postanowień sądu (np. dotyczących rozgraniczenia), które nie zostały ujawnione w ewidencji gruntów, dane te zostały ujawnione w ewidencji przed opracowaniem ww. projektu. Pozwoli to na uniknięcie ponoszenia dodatkowych kosztów związanych z aktualizacją projektu podziału nieruchomości, opóźnień w złożeniu wniosku o zrid, błędnie wydanych decyzji zrid.
* Dla działek dzielonych wchodzących w zakres planowanej inwestycji należy zmienić użytki gruntowe na użytki Tp.Dla całych działek nie dzielonych wchodzących w całości w zakres planowanej inwestycji należy zmienić użytki gruntowe na użytki Tp.
* Mając powyższe na uwadze należy opracować projekt podziału nieruchomości oraz utrwalić na gruncie nowo wyznaczone punkty graniczne w sposób trwały (np. słupkami betonowymi).
* Wymagane ilości opracowań:

1. 7 egz. map projektu podziału dla całej inwestycji (mapa zbiorcza) w skali 1:500,
2. 6 egz. wykaz zmian gruntowych – zbiorczy,
3. 6 egz./działkę - mapy jednostkowe projektu podziału w skali 1:500 wraz z wykazem zmian gruntowych jednostkowym (niezbędne do wpisu prawa własności w KW),
4. **4 egz.- opisowy wykaz synchronizacyjny wraz z załącznikiem graficznym z ustaleniem służebności gruntowych** ujawnionych w dziale III KW prowadzonej dla działki objętej lokalizacją inwestycji drogowej ( wykaz synchronizacyjny należy wykonać również dla działek w całości wchodzących w projektowany pas drogowy),
5. 1 egz./działkę – aktualny odpis księgi wieczystej wraz z poświadczeniem hipotecznym mający moc dokumentu wydanego przez Sąd (dla wszystkich działek objętych liniami rozgraniczającymi teren inwestycji),
6. 1 egz./działkę - szkice polowe,
7. 1 egz./działkę - kopia protokołu granicznego i protokołu stabilizacji
8. 1 egz wersji elektronicznej mapy zbiorczej z projektem podziału nieruchomości dla całej inwestycji –wersja edytowalna w formacie dwg lub dxf w wersji nie nowszej niż 2012.
9. **4 egz - operat synchronizacyjny dla działek wchodzących w projektowany pas drogowy o nieuregulowanym stanie prawnym (aktualizacja wpisów w księgach wieczystych po modernizacji ewidencji gruntów) wraz ze wszelkimi dokumentami umożliwiającymi założenie ksiąg wieczystych i wpisanie własności Gminy takie jak: zaświadczenia z lwh, decyzje, akty własności ziemi, zaświadczenie o braku księgi wieczystej lub nieodszukaniu księgi (aktualizacja wpisów w księgach wieczystych po modernizacji ewidencji gruntów)**

Wszelkie zmiany podziału działek mają być nanoszone zarówno na mapach jednostkowych jak i mapie zbiorczej. Mapa projektu podziału dla całej inwestycji (mapa zbiorcza) oraz mapy jednostkowe mają być tożsame i aktualne na dzień składania wniosku o ZRID.

1. **Trwała stabilizacja projektowanego pasa drogowego – w zakresie opracowania przedmiarów, kosztorysów, wytycznych do wykonania i specyfikacji technicznych.**

* **W przedmiarach i kosztorysach uwzględnić konieczność stabilizacji znakami granicznymi punktów granicznych nowego pasa drogowego** na załamaniach granicy oraz stabilizacji znaków granicznych w przypadku ich zniszczenia w trakcie wykonywania robót.
* Dla celów realizacji inwestycji Zamawiający wymaga, aby trwale stabilizowane były punkty załamania granic pasa drogowego, lub których odległość pomiędzy punktami w linii prostej jest większa niż 50m. (w tym wypadku pomiędzy punktami należy umieścić i zastabilizować na prostej dodatkowy punkt). Ponadto Zamawiający wymaga wykonania trwałej stabilizacji punktów przecięcia granic pasa drogowego z granicami działek przyległych.
* W treści specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych (STWiORB ) należy umieścić zapis: „Geodezyjną inwentaryzację powykonawczą robót i sieci uzbrojenia terenu sporządzić i przekazać również w formie elektronicznej w formacie \*.dxf, \*.dwg lub w innym powszechnie dostępnym formacie. Ponadto Wykonawca zamieści elektroniczną wersję w lokalizacji sieciowej wskazanej przez Zamawiającego” oraz zapis „Po odbiorze robót spełnić następujące obowiązki: stabilizacji znakami granicznymi punktów granicznych nowego pasa drogowego na załamaniach granicy oraz stabilizacji znaków granicznych w przypadku ich zniszczenia w trakcie wykonywania robót.

**Wytyczne do wykonania trwałej stabilizacji projektowanego pasa drogowego**

1. Materiały do wykonania robót:

* słupki betonowe,
* bolce,
* pręty i rury żelazne;

1. Odpowiedzialność Wykonawcy prac:

* Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość oraz zgodność ich wykonania z obowiązującymi przepisami prawnymi i technicznymi.
* Wykonawca jest zobowiązany do ochrony przed uszkodzeniem lub zniszczeniem własności prywatnej i publicznej. W razie wyrządzenia szkód Wykonawca zobowiązany jest do ich naprawienia lub wypłacenia odszkodowania.
* Pracami geodezyjnymi i kartograficznymi powinna kierować i sprawować nad nimi bezpośredni nadzór i kontrolę osoba posiadająca odpowiednie uprawnienia zawodowe z wymaganiami przepisów ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne. Podczas prac geodezyjnych należy zwrócić szczególną uwagę na zachowanie w stanie nienaruszonym i nieprzesuwanie punktów granicznych w terenie, które podlegają ochronie w trybie przepisów ww. ustawy

1. Prace przygotowawcze obejmują:

* zebranie niezbędnych materiałów i informacji, w tym zakresie
* uzyskanie z ośrodka dokumentacji geodezyjnej oraz niezbędnych danych do wykonania zlecenia,
* pobranie z właściwego urzędu prowadzącego ewidencję gruntów i budynków danych z ewidencji gruntów (dotyczących właścicieli oraz działek i ich powierzchni),
* dokonanie badań ksiąg wieczystych lub innych dokumentów stwierdzających stan prawny nieruchomości,
* analiza i ocena zebranych materiałów celem: porównania zgodności danych uwidocznionych w katastrze nieruchomości z danymi uwidocznionymi w księgach wieczystych,
* ustalenie/wyznaczenie granic pasa drogowego ze stabilizacją,
* kameralne prace obliczeniowe i kartograficzne,
* skompletowanie dokumentacji dla Zamawiającego oraz innych organów wg ich właściwości.

1. Przed stabilizacją Wykonawca sporządzi projekt usytuowania znaków

* Projekt stabilizacji granic pasa drogowego znakami PD zostanie przedstawiony na kopii mapy zasadniczej w skali 1:2000 lub 1:1000 w wersji książkowej o formacie A-3. Wykonawca zamieści na projekcie nr drogi, kilometraż drogi, kolorem czerwonym punkty pasa drogowego wytypowane do stabilizacji wraz z numeracją tych punktów, kolorem niebieskim należy oznaczyć znaki PD, które nie będą stabilizowane (z uzasadnieniem), kolorem czerwonym miary czołowe pomiędzy sąsiednimi pkt.
* Po zaewidencjonowaniu we właściwym miejscowo PODGiK, w ilości 2 egz. przekazać Zamawiającemu (2x wersja papierowa, 2x w wersji elektronicznej (plik dwg i PDF). Ponadto Wykonawca zamieści elektroniczną wersję w lokalizacji sieciowej wskazanej przez Zamawiającego. Zamawiający w terminie do 14 dni przedstawi uwagi do opracowania lub zatwierdzi projekt stabilizacji granic pasa drogowego.

1. Stabilizacja granic pasa drogowego:

* Należy wykonać trwałą stabilizację pasa drogowego, wznowić znaki graniczne pasa drogowego, okazać granicę pasa drogowego Miejskiemu Zarządowi Dróg i właścicielom nieruchomości przyległych do tegoż pasa. Geodezyjne wyznaczenie punktów granicznych, ich okazanie i stabilizacja granic musi być wykonana przy udziale geodety uprawnionego. Stabilizacji podlegają wszystkie punkty załamania granicy odstającej od linii prostej pasa drogowego więcej jak 0.10m, tj. w granicach odchylenia liniowego zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju z dnia 18.08.2020 r. w sprawie standardów technicznych wykonywania geodezyjnych pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych oraz opracowywania i przekazywania wyników tych pomiarów do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego (Dz. U. z 2022 r. 1670).
* Dla celów realizacji inwestycji Zamawiający wymaga, aby trwale stabilizowane były punkty załamania granic pasa drogowego, lub których odległość pomiędzy punktami w linii prostej jest większa niż 50m. (w tym wypadku pomiędzy punktami należy umieścić i zastabilizować na prostej dodatkowy punkt). **Ponadto Zamawiający wymaga wykonania trwałej stabilizacji punktów przecięcia granic pasa drogowego z granicami działek przyległych.**
* Wykonawca przed stabilizacją jest zobowiązany do uzyskania od Zamawiającego akceptacji stabilizowanych kamieni. Znaki graniczne winny być stabilizowane na takiej głębokości, aby tylko do 5cm wystawały ponad teren.
* W przypadku gdy niemożliwa jest trwała stabilizacja pkt. pasa drogowego, należy zastąpić go innych elementem zamontowanego w podłożu (np. Prętem stalowym, rurką). Taki pkt. należy opisać oraz sporządzić szkic topograficzny określając jego położenie.
* Nie należy stabilizować znaków w terenie w miejscach gdzie mogłyby stwarzać niebezpieczeństwo dla pieszych i innych użytkowników ruchu.
* Z czynności stabilizacji granic pasa drogowego lub z czynności wznowienia znaków granicznych należy dostarczyć stosowne protokoły, szkice polowe i mapę do celów prawnych włączoną do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego
* Istniejące w terenie znaki graniczne (betonowe znaki graniczne z wyrytym u góry krzyżem oraz znaki PD) nie będą zastępowane nowymi.
* Odszukane w terenie znaki graniczne typu „PD”, które nie leżą na granicy pasa drogowego należy usunąć.

**UWAGA:**

* Wykonawca realizujący prace geodezyjne w zakresie trwałej stabilizacji może je wykonać po uzyskaniu ostatecznej decyzji o ZRID.
* W przypadku rozpoczęcia realizacji inwestycji (robót budowlanych) w oparciu o opracowaną dokumentację projektową i uzyskaną decyzję o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej (ZRID) z rygorem natychmiastowej wykonalności i koniecznością wejścia na teren budowy Wykonawcy w celu wykonania trwałej stabilizacji, Wykonawca winien poinformować Zamawiającego, Wykonawcę robót budowlanych, uzyskać zgody i uzgodnić termin wejścia w teren.

1. Mapa z przebiegiem geodezyjnych granic pasa drogowego powinna zawierać:
   * 1. nazwę województwa, gminy, obrębu;
     2. wyraźne oznaczenie pasa drogowego;
     3. oznaczenie granicy pasa drogowego i działek sąsiednich kolorem zielonym;
     4. wskazanie zajęcia pasa drogowego, lub usytuowanie infrastruktury pasa drogowego – „wejście” na działki sąsiednie z wyraźnym jej oznaczeniem i podaniem jej powierzchni;
     5. wskazanie granicy zajęcia pasa drogowego lub wyjście pasa drogowego na działki sąsiednie kolorem czerwonym;
     6. kilometraż początkowy i końcowy opracowywanego odcinka;
     7. szkic lokalizacji (spis treści arkuszy);
     8. punkty graniczne wraz z numeracją i rodzajem stabilizacji;
     9. miary czołowe pomiędzy punktami granicznymi;
     10. numery działek w pasie drogowym z podanym numerem księgi wieczystej lub informacji o jej braku;
     11. opis skrzyżowań i rzek;
     12. szczegóły sytuacyjne służące do identyfikacji położenia punktów granicznych w terenie w zasięgu po 10 m od granic pasa drogowego:

- krawędzie jezdni;

- słupki hektometrowe z opisem;

- przepusty;

- początek i koniec mostu, wiaduktu (punkty skrajne);

- ogrodzenia trwałe i chodniki;

- świadki punktów referencyjnych;

- pojedyncze drzewa;

- kontury leśne;

- słupy energetyczne lub telefoniczne z kierunkami linii znajdujące się w odległości do 10 m od granicy pasa - numery działek w pasie drogowym i przyległych oraz kierunki ich granic

* + 1. użytki działek znajdujących się w pasie drogowym oraz użytki działek przyległych do pasa drogowego;
    2. czytelną legendę.
* Z czynności geodezyjnego wznowienia lub ustalenia granic pasa drogowego Wykonawca sporządza protokół okazania znaków granicznych, kopie protokołu z pieczątką przekazania do PODGiK przekazuje Zamawiającemu. Ponadto Wykonawca sporządzi zestawienie współrzędnych punktów granicznych i świadków w układzie „2000”. Zestawienie należy przekazać Zamawiającemu w wersji papierowej (2 egz.) i w wersji elektronicznej (2 egz.) format plików xls + doc. Ponadto Wykonawca zamieści elektroniczną wersję w lokalizacji sieciowej wskazanej przez Zamawiającego. W przypadku gdy podczas wyznaczania punktów granicznych zaistnieje granica sporna w stosunku do granic pasa drogowego Wykonawca zaznaczy informację o granicy spornej i zamieści stosowną informację o konieczności przeprowadzenia postępowania rozgraniczeniowego. Opracowanie wykonane winno być zgodnie z przepisami ustawy z dnia 17 maja 1989 roku Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2023 r. poz. 1752, ze zm.) oraz Rozporządzenia Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 27 lipca 2021 w sprawie ewidencji gruntów i budynków (Dz. U. z 2021 r. poz. 1390 ze zm.)
* Jednocześnie na potrzeby Zamawiającego w dokumentacji związanej ze wznowieniem lub ustaleniem granic pasa drogowego niezbędne będzie dokonanie pomiarów związanych z powierzchnią zajęcia działki drogowej poprzez inne elementy budowlane lub inne urządzenia (ogrodzenia, reklamy itd.), lub wyjścia infrastruktury pasa drogowego na działki sąsiednie. Na zleconym opracowaniu należy bezwzględnie takie elementy wskazać i opisać.

1. Do trwałej stabilizacji punktów granicznych pasa drogowego należy użyć
2. geodezyjnych graniczników betonowych z krzyżem na górnej poziomej ściance,
3. bolców
4. prętów i rur żelaznych
5. Prace geodezyjne należy wykonać zgodnie z:
6. Ustawą z dnia 17 maja 1989 r. Prawo Geodezyjne i Kartograficzne (Dz.U. 2023 r. poz. 1752 ze zm.),
7. Rozporządzeniem Ministra Rozwoju z dnia 18.08.2020 r. w sprawie standardów technicznych wykonywania geodezyjnych pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych oraz opracowywania i przekazywania wyników tych pomiarów do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego ( Dz.U. z 2022r. poz.160)
8. Ustawą z dnia 21 sierpnia 1997r. o gospodarce nieruchomościami (Dz. U. z 2023 r. poz. 344)
9. Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 7 grudnia 2004 r. w sprawie sposobu i trybu dokonywania podziałów nieruchomości wymaganych w tym postępowaniu (Dz. U. z 2004 r. Nr 268, poz. 2663).
10. **Uwaga ogólna:**

Pominięcie w powyższym zestawieniu jakiegokolwiek elementu dokumentacji projektowej czy dokumentu formalnego, jakiego sporządzenie będzie niezbędne dla poprawności wykonania kompleksowej dokumentacji projektowej oraz uzyskania decyzji zrid (pozwolenia na budowę) nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku sporządzenia tej dokumentacji i przekazania Zamawiającemu.

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i lokalne oraz inne przepisy, regulaminy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z wykonywanymi opracowaniami projektowymi i będzie w pełni odpowiedzialny za ich przestrzeganie podczas wykonywania opracowań projektowych. Wszystkie projekty muszą być sporządzone i sprawdzone (zgodnie z przepisami obowiązującego prawa) przez osoby posiadające właściwe uprawnienia.

Kierownik zamawiającego lub osoba/osoby, której/ym Kierownik zamawiającego powierzył czynność przygotowania opisu przedmiotu zamówienia:

Łukasz Pisarczyk – Inspektor Działu Przygotowania Inwestycji w MZD w Rzeszowie

**PRAWO OPCJI**

1. **Przedmiot zamówienia**

1. Przedmiotem zamówienia w ramach prawa opcji jest sprawowanie nadzoru autorskiego nad realizacją zadania inwestycyjnego pn.: **„Rozbudowa ul. Jarowej od ul. Nowogrodzkiej do pętli autobusowej”.**

2.W ramach zamówienia objętego prawem opcji planuje się 10 pobytów projektanta na budowie oraz opracowania projektowe w ilości 700 jednostek nakładu pracy (j.n.p).

1. **Termin wykonania zamówienia w zakresie prawa opcji**

Wykonawca będzie wykonywał zamówienie od dnia przekazania terenu budowy wykonawcy robót budowlanych do czasu zakończenia realizacji przez wykonawcę robót budowlanych, tj. do dnia podpisania bezusterkowego protokołu odbioru końcowego robót i uzyskania pozwolenia na użytkowanie.

1. **Zakres nadzoru autorskiego obejmuje:**
2. **Przystąpienie do podjęcia czynności** nadzoru autorskiego, przybycie na plac budowy lub inne wyznaczone miejsce na każde wezwanie Zamawiającego lub jego przedstawiciela nie później niż w ciągu 8 godzin od wezwania dokonanego drogą pisemną, telefoniczną, elektroniczną bądź faksem.
3. Udzielenie odpowiedzi na pytania związane z realizacją zadania, na życzenie Zamawiającego w formie pisemnejnajpóźniej w ciągu 3 dni roboczych.
4. Stwierdzanie i weryfikacja zgodności realizacji robót budowlanych z dokumentacją projektową.
5. Wyjaśnianie wątpliwości dotyczących projektu i zawartych w nim rozwiązań (art. 20 ust. 1 pkt 3 ustawy Prawo budowlane) w terminie 7 dni od daty otrzymania prośby o dokonanie wyjaśnienia.
6. Ustalanie z Zamawiającym i Wykonawcą robót możliwości wprowadzania rozwiązań zamiennych oraz przygotowanie wszelkiej dokumentacji dotyczącej rozwiązań zamiennych w stosunku do dokumentacji projektowej, w odniesieniu do materiałów i konstrukcji oraz rozwiązań technicznych.
7. Wykonywanie rysunków zamiennych i opracowań dodatkowych na polecenie Zamawiającego, w sposób, by zakres wprowadzonych zmian nie powodował istotnej zmiany zatwierdzonego projektu budowlanego, wymagającej uzyskania nowego pozwolenia na budowę – w terminie każdorazowo uzgodnionym z Zamawiającym.
8. Wprowadzanie w razie konieczności rozwiązań zamiennych do dokumentacji na wniosek Inżyniera kontraktu, kierownika budowy lub inspektora nadzoru.
9. Zatwierdzania do realizacji dokumentacji zamiennej opracowanej na wniosek Zamawiającego lub Wykonawcy robót budowlanych w terminie 7 dni od daty jej przekazania do zaopiniowania, w szczególnych przypadkach termin ten może ulec zmianie na wniosek Zamawiającego (bez zmian istotnych).
10. Dokonywanie pisemnej oceny, czy zmiana jest wynikiem błędu w dokumentacji projektowej i w przypadku stwierdzenia błędu niezwłoczne powiadomienie o tym fakcie Inżyniera i Zamawiającego.
11. Opiniowanie możliwości wbudowania wyrobów budowlanych równoważnych pod względem zgodności z dokumentacją projektową w terminie 7 dni kalendarzowych od daty jej przekazania do zaopiniowania.
12. Kwalifikowanie, opiniowanie i uzgadnianie dokumentacji technicznej opracowanej przez Wykonawcę robót budowlanych w terminie 7 dni kalendarzowych od daty jej przekazania do zaopiniowania.
13. Wydawanie opinii i opracowanie rozwiązań technicznych (w szczególności opracowanie dodatkowych rysunków).
14. Współpracę bieżącą z Wykonawcą robót przy poszczególnych etapach realizacji robót branżowych celem niedopuszczenia do przerw w robotach.
15. Uczestniczenie, na wezwanie Zamawiającego w radach budowy, spotkaniach, komisjach i naradach technicznych, uczestnictwo w odbiorach częściowych i końcowym, cyklicznych pobytach na budowie.
16. Uczestniczenie we wszystkich innych czynnościach mających na celu doprowadzenie do osiągnięcia projektowanych zdolności użytkowych obiektów.
17. Doradzanie w innych sprawach dotyczących przedmiotu umowy.
18. Uzyskanie akceptacji autora projektu dla proponowanych rozwiązań zamiennych, gdyby wykraczało to poza uzyskane już przez Zamawiającego autorskie prawa majątkowe i zgody na dysponowanie prawami zależnymi do dokumentacji.

**Ponadto:**

1. Nadzór projektowy sprawowany będzie na każde wezwanie Zamawiającego, bądź wezwanie Inżyniera kontraktu, bądź wezwanie Wykonawcy robót akceptowane przez Zamawiającego, niezwłocznie od otrzymania wezwania i obejmować będzie w szczególności:

1) Pełnienie nadzoru autorskiego w formie pobytów na budowie, przez które rozumieć należy:

a) przygotowanie materiałów do pełnienia nadzoru,

b) dojazd na plac budowy i powrót do siedziby jednostki sprawującej nadzór autorski,

c) pobyt na budowie,

d) wykonywanie czynności związanych z nadzorem w trakcie pobytu na budowie (identyfikacja problemu, ocena sytuacji, wykonanie wszystkich niezbędnych badań i pomiarów),

e) wykonywania czynności związanych z nadzorem po powrocie do siedziby jednostki sprawującej nadzór (w tym konsultacje z Zamawiającym we wszystkich kwestiach związanych z pełnionym nadzorem projektowym),

2) Wykonywanie rysunków zamiennych i opracowań dodatkowych (Wykonawca przedłoży Zamawiającemu wszelkie opracowania w 3 egz. w wersji papierowej oraz w wersji elektronicznej, pliki pdf oraz w wersji edytowalnej: część opisowa format .doc, format .rtf, format .xls, rysunki w formacie dwg lub dxf. Ponadto Wykonawca zamieści elektroniczną wersję w lokalizacji sieciowej wskazanej przez Zamawiającego.

3) Jeden pobyt na budowie nie oznacza pobytu jednej osoby, lecz wszystkich osób wyszczególnionych w wezwaniu Zamawiającego.

1. Wykonawca pełnić będzie nadzór autorski według potrzeb wynikających z postępu robót. Wykonawca jest zobowiązany wykonywać czynności nadzoru na każde wezwanie Zamawiającego, bądź inspektora nadzoru inwestorskiego, bądź Wykonawcy robót akceptowane przez Zamawiającego, niezwłocznie od otrzymania wezwania. Wykonawca będzie zgłaszał się na plac budowy w terminie zadeklarowanym w ofercie.
2. Wezwanie powinno być przekazane w formie pisemnej, faksem, telefonicznie lub droga elektroniczną. W przypadku wezwania droga telefoniczną, elektroniczną lub faksem, Zamawiający zobowiązany jest do niezwłocznego potwierdzenia tego faktu na piśmie.
3. Wykonawca wykona zamienne prace projektowe w terminie odpowiednim do ich wykonania określonym przez Zamawiającego w wezwaniu do ich wykonania.
4. Zamawiający każdorazowo określi w wezwaniu, które osoby sprawujące nadzór autorski nad poszczególnymi branżami mają stawić się na placu budowy lub spotkaniu.
5. Wykonawca oświadcza, iż posiada wszelką niezbędną dokumentację oraz informacje niezbędne dla wykonania przedmiotu umowy i nie wnosi o ich uzupełnienie.
6. W przypadku wydłużenia okresu robót budowlanych okres sprawowania nadzoru autorskiego zostanie przedłużony do czasu ich zakończenia i wynagradzany będzie na ogólnych zasadach wynikających z umowy.
7. Każdy pobyt na terenie budowy oraz wnioski dotyczące nadzoru projektowego muszą być potwierdzone wpisem do dziennika budowy, protokołem lub notatką ze spotkania, pod rygorem odmowy zapłaty wynagrodzenia.
8. Wykonawca w trakcie realizacji budowy ma prawo:

a) wstępu na teren budowy i dokonywania zapisów w dzienniku budowy dotyczących realizacji;

b) żądania, wpisem do dziennika budowy, wstrzymania robót budowlanych w razie stwierdzenia możliwości powstania zagrożenia lub wykonywania ich niezgodnie z projektem.

1. **Przedstawiciele Zamawiającego i Wykonawcy**
2. Obowiązki ze strony Wykonawcy dla branży drogowej pełnić będzie projektant branży drogowej wskazany w ofercie Wykonawcy.
3. Zmiana osoby, o której mowa w ust. 1, w trakcie sprawowania nadzoru winna być uzasadniona przez Wykonawcę na piśmie i wymaga pisemnego zaakceptowania przez Zamawiającego. Zamawiający zaakceptuje taką zmianę w terminie 7 dni od daty przedłożenia propozycji i wyłącznie wtedy, gdy kwalifikacje i doświadczenie wskazanych osób będą takie same lub wyższe od kwalifikacji i doświadczenia wymaganego w postanowieniach SWZ. Zmiana ta nie wymaga aneksu do umowy.
4. Nadzór nad wykonaniem przedmiotu umowy ze strony Zamawiającego sprawować będzie: inspektor nadzoru wskazany przez Zamawiającego na etapie realizacji robót budowlanych.
5. Zamawiający zastrzega sobie prawo zmiany osób wskazanych w ust. 3, o czym powiadomi Wykonawcę na piśmie. Zmiana ta nie wymaga aneksu do umowy.

Kierownik zamawiającego lub osoba/osoby, której/ym Kierownik zamawiającego powierzył czynność przygotowania opisu przedmiotu zamówienia:

Łukasz Pisarczyk – pracownik Działu Przygotowania Inwestycji w MZD w Rzeszowie