**PROGRAM FUNKCJONALNO – UŻYTKOWY**

**Przebudowa drogi gminnej nr 177023**

**Tracze - dr. wojew. nr 667 (Rostki Bajtkowskie)**

**ZMAWIAJĄCY:**



**GMINA EŁK**

**ul. T. Kościuszki 28A**

**19 – 300 EŁK**

**KOD I NAZWA ZAMÓWIENIA**

71220000-6 Usługi projektowania architektonicznego

71320000-7 Usługi inżynieryjne w zakresie projektowania

45233140-2 Roboty drogowe

45233200-1 Roboty w zakresie różnych nawierzchni

45232410-9 Roboty w zakresie kanalizacji ściekowej

Autor opracowania: mgr inż. Sebastian Pyzalski

Spis zawartości:

Część opisowa

Część informacyjna

Spis treści

[I. Część opisowa Programu Funkcjonalno - Użytkowego 3](#_Toc56534721)

[1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia 3](#_Toc56534722)

[1.1 Opis przedsięwzięcia 3](#_Toc56534723)

[1.2. Opis stanu istniejącego 4](#_Toc56534724)

[1.3 Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu lub zakres robót 4](#_Toc56534725)

[1.4 Opis robót 5](#_Toc56534726)

[2. Wymagania w stosunku do Wykonawcy wynikające z przepisów ochrony środowiska lub decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach 15](#_Toc56534727)

[2.1. Warunki wykorzystania terenu w fazie realizacji 15](#_Toc56534728)

[3. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu umowy 16](#_Toc56534729)

[3.1 Uwarunkowanie wynikające z lokalizacji, ukształtowania terenu i sposobu zagospodarowania terenu 16](#_Toc56534730)

[3.2 Zakres dokumentacji projektowej i wymagania, jakie powinna spełniać dokumentacja projektowa oraz realizacja robót 16](#_Toc56534731)

[3.3. Wymagania Zamawiającego dotyczące akceptacji zaproponowanych rozwiązań projektowych 17](#_Toc56534732)

[3.4 Ogólne właściwości funkcjonalno - użytkowe 17](#_Toc56534733)

[3.5 Szczegółowe właściwości funkcjonalno - użytkowe 17](#_Toc56534734)

[4. Opis wymagań zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia 17](#_Toc56534735)

[4.1 Wymagania ogólne prac projektowych i robót wykonawczych 17](#_Toc56534736)

[4.2 Wytyczne inwestorskie i uwarunkowania związane z przygotowaniem budowy i jej przeprowadzeniem 18](#_Toc56534737)

[4.3. Przygotowanie terenu budowy 19](#_Toc56534738)

[4.4. Wymagania dotyczące zawartości dokumentacji projektowej 20](#_Toc56534739)

[4.6. Materiały 23](#_Toc56534740)

[4.8. Odbiory 26](#_Toc56534741)

[4.9 Ochrona i utrzymanie robót 27](#_Toc56534742)

[4.11 Stosowanie się do prawa i innych przepisów 28](#_Toc56534743)

[4.12 Sprzęt 29](#_Toc56534744)

[4.13 Transport 29](#_Toc56534745)

[II. Część informacyjna Programu Funkcjonalno-Użytkowego 29](#_Toc56534746)

[1. Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów 29](#_Toc56534747)

[2. Oświadczenie Zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane 30](#_Toc56534748)

[3. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamówienia 30](#_Toc56534749)

[**3.1. Przepisy prawne** 30](#_Toc56534750)

[**3.2. Normy** 31](#_Toc56534751)

[**4.** **Inne posiadane materiały i dokumenty** 35](#_Toc56534752)

# **Część opisowa Programu Funkcjonalno - Użytkowego**

Przedmiotowy odcinek drogi zlokalizowany jest na terenie województwa warmińsko-mazurskiego, w powiecie ełckim, na terenach gminy Ełk (inwestycja realizowana na obszarze wiejskim). Przedmiotowy odcinek przebudowa drogi gminnej nr 177023N Tracze - dr. wojew. nr 667 (Rostki Bajtkowskie) łączy ze sobą komunikacyjnie miejscowość Rostki Bajtkowskie z miejscowością Tracze. Droga łączy się bezpośrednio z drogą wojewódzką oraz drogą powiatową .

## **Opis ogólny przedmiotu zamówienia**

### **1.1 Opis przedsięwzięcia**

Przedmiotem zamówienia jest zaprojektowanie a następnie wykonanie przedsięwzięcia przebudowy drogi gminnej gruntowej 177023N Tracze - dr. wojew. nr 667 (Rostki Bajtkowskie). W zakresie planowanego przedsięwzięcia jest wykonanie projektu budowlanego, uzyskanie pozwolenia na budowę i/lub zgłoszenia robót budowlanych i/lub , decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej, wykonanie projektów wykonawczych, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych, przedmiarów robót oraz innych dokumentów i opracowań niezbędnych do realizacji zamierzenia a następnie wybudowanie odcinka drogi gminnej nr 177023N zgodnie z opracowaną dokumentacją projektową dla całości zamierzenia.

Zamierzenie obejmuje przebudowę istniejącej drogi gminnej nr 177023N o nawierzchni gruntowo - żwirowej o długości około 1,765 km, budowę i odbudowę rowów odwadniających drogę, budowę kanału technologicznego. Przedsięwzięcie obejmuje działki o nr 34, 57/1; 29 w obrębie Karbowskie. Planuje się budowę utwardzonej drogi o nawierzchni z mieszanki mineralno-bitumicznej lub o nawierzchni betonowej wraz z wykonaniem zjazdów indywidualnych i publicznych z budową wyniesionego przejścia dla pieszych, budowę kanału technologicznego, oznakowanie pionowe i poziome.

Uznaje się, iż pojęcia, którymi posłużono się w PFU, takie jak „należy" bądź „powinny" lub podobne, są tożsame i mogą być używane zamiennie, a zwroty w których zostały użyte, uznaje się za stanowiące zobowiązanie Wykonawcy.

Korzyści bezpośrednie wynikające z przebudowania drogi gminnej:

* przejęcie części ruchu z istniejących dróg gminnych, powiatowych, krajowych;
* skrócenie czasu podróży;
* oszczędności paliwa;
* zapewnienie komfortu jazdy;
* zmniejszenie ryzyka wypadków;
* ograniczenie emisji spalin i hałasu w stos. do obecnie eksploatowanych dróg;
* poprawa jakości życia mieszkańców przyległych terenów;

Realizacja inwestycji generować będzie między innymi powstawanie odpadów stałych

i ciekłych, hałas związany z pracą maszyn i urządzeń budowlanych oraz ruchem samochodów obsługujących budowę, zanieczyszczenie powietrza. Z tych też powodów realizacja inwestycji może zakłócić tryb życia mieszkańców pobliskich budynków oraz będzie czasowo wpływać na klimat akustyczny, powietrze atmosferyczne, powierzchnię ziemi oraz wody powierzchniowe i gruntowe. Uciążliwości związane z fazą realizacji będą miały charakter krótkoterminowy, ograniczony do czasu trwania budowy. Na ograniczenie powyższych uciążliwości duży wpływ będzie miała właściwa organizacja Robót oraz zastosowanie nowoczesnego sprzętu.

Wybudowanie drogi spowoduje poprawę klimatu akustycznego, bezpieczeństwa ruchu drogowego oraz zmniejszenie zanieczyszczenia powietrza, gleby i wód na terenach znajdujących się w pobliżu dróg. Zastosowanie nowoczesnych materiałów i technologii, przyczyni się do zmniejszenia uciążliwości drogi gminnej dla środowiska oraz polepszy warunki bezpieczeństwa zarówno dla pieszych jak i dla ruchu samochodowego.

### **1.2. Opis stanu istniejącego**

* + 1. Ogólna charakterystyka terenu przyszłej inwestycji

Teren, na którym planowana jest inwestycja to teren płaski z nielicznymi pofałdowaniami.

Omawiany odcinek drogi położony jest zarówno na obszarze zabudowanym jak i poza nim. Tereny przyległe do drogi to tereny zabudowy zagrodowej i tereny rolnicze. Droga posiada połączenie komunikacyjne z drogą wojewódzką nr DW667 oraz z drogą powiatową nr 1864N.

W chwili obecnej droga posiada nawierzchnię gruntowo - żwirową o zmiennej szerokości od 4 m do 6 m. Droga nie posiada urządzonych zjazdów na posesje i drogi boczne. Brak wyraźnie wyznaczonej korony drogi. Brak rowów odwadniających. W chwili obecnej droga stanowi wyjeżdżony i utrzymywany szlak komunikacyjny w terenie.

1.2.2 Struktura własności terenu

Inwestycja będzie realizowana na działkach będących własnością Gminy Ełk oraz włączenie do drogi powiatowej (dz. nr 16, własność Powiat Ełcki) oraz drogi wojewódzkiej dz. nr 29; 57/1 (własność Województwo Warmińsko – Mazurskie, zarządca drogi: Zarząd Dróg Wojewódzkich)

Przebudowywany odcinek - początek przyjęto na krawędzi jezdni drogi wojewódzkiej DW 667 - koniec na krawędzi jezdni drogi powiatowej nr 1925N

### **1.3 Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu lub zakres robót**

Przewidywana długość jezdni głównej podlegająca zaprojektowaniu i wybudowaniu to około 1,77km

Układ drogowy z jezdnią o nawierzchni z betonu asfaltowego lub betonu cementowego szerokości 5,5 i obustronnymi poboczami o szer. min. z jednej strony jezdni 0,75 m i 2,0m. od strony zabudowanej.

* odwodnienie powierzchniowe do rowów,
* przebudowa/budowa skrzyżowania z drogą gminną nr 177037N w m. Sordachy
* przebudowa/budowa skrzyżowania z drogą powiatową drogą powiatową nr 1872N na warunkach zarządcy drogi wyższej kategorii
* jednostronny pobocze o szer. min 2 m ograniczone krawężnikiem wysokim, które zostanie w późniejszym etapie do budowy chodnika w m. Karbowskie dł. ok. 1,2km
* oświetlenie drogowe na odcinku położonym w m. Karbowskie ok. 1,2km

Szczegółowy zakres rzeczowy Robót przewidzianych do wykonania w ramach obowiązków Wykonawcy jest przedstawiony w dalszej treści Programu Funkcjonalno-Użytkowego (PFU). Integralną część PFU mapa poglądowa - Załącznik nr 2. Wykonawca otrzymuje te materiały jedynie w celach poglądowych i może je wykorzystać oraz interpretować na własne ryzyko.

W zakres zamówienia wchodzi wykonanie wszystkich niezbędnych prac do prawidłowego funkcjonowania i użytkowania drogi gminnej, zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa oraz warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi i ich usytuowanie. Należy wykonać wszystkie niezbędne opracowania projektowe wraz z koniecznymi opiniami i warunkami technicznymi, uzyskać w imieniu i na rzecz Zamawiającego wszelkie uzgodnienia, pozwolenia, zezwolenia, decyzje i zgody niezbędne dla wykonania kontraktu zgodnie z wymaganiami Zamawiającego i warunkami kontraktu oraz uzyskać w imieniu i na rzecz Zamawiającego decyzje o pozwoleniu na użytkowanie. Zakres planowanych robót do wykonania obejmuje:

Zakres planowanych robót do wykonania obejmuje:

* roboty geodezyjne pomiarowe,
* roboty ziemne i przygotowawcze,
* roboty rozbiórkowe,
* wycinka drzew przydrożnych wraz z usunięciem karczy
* doprowadzenie podłoża do grupy kategorii G1
* poszerzenie korony drogi
* budowa, odbudowa rowów odwadniających drogę,
* wykonanie nawierzchni jezdni głównej oraz nawierzchni zjazdów z mieszanki mineralno-bitumicznej lub mieszanki betonu cementowego
* nawierzchni zjazdów z kostki brukowej betonowej gdzie występują chodniki oraz betonu asfaltowego lub betonu cementowego w pozostałych przypadkach,
* wykonanie zjazdów na drogi boczne zastane z natury,
* wykonanie zjazdów na drogi wewnętrzne zg. z przeznaczeniem działki
* wykonanie poboczy z kruszywa naturalnego,
* wykonanie oznakowania pionowego i poziomego,
* nowe nasadzanie drzew poza rowami w przypadku gdy należy wykonać rekompensatę w startach zielni zgodnie z decyzjami administracyjnymi
* doprowadzenie terenu przyległego do wykonywanych robót do stanu pierwotnego.

### **1.4 Opis robót**

1.4.1 Prace rozbiórkowe, przygotowawcze i uporządkowanie terenu

W związku z planowaną inwestycją będzie zachodziła potrzeba wykonania niezbędnych robót rozbiórkowych oraz robót przygotowawczych takich jak zdjęcie warstwy ziemi urodzajnej, wycinka drzew i krzaków. Rozbiórka istniejących warstw drogowych, usunięcie warstw drogi gruntowej, usuniecie elementów betonowych. Po wykonaniu wszystkich robót teren przyległy do wykonywanych robót należy doprowadzić do należytego porządku, przywrócić stan sprzed wykonywania robót.

* + 1. Ciągi drogowe

Projektowane drogi należy wykonać w technologii mieszanek mineralno – bitumicznej lub betonu cementowego. Konstrukcję jezdni przyjąć dla KR 2.

Wymagana konstrukcja jezdni:

* nawierzchnia z betonu asfaltowego lub betonu cementowego,
* podbudowa,
* podłoże pod konstrukcję doprowadzone do G1.

Nawierzchnia drogi musi spełniać warunki mrozoodporności dla IV strefy przemarzania.

Nawierzchnia drogowa winna być odporna na działanie środków odladzających z udziałem soli odladzającej i sprawnie odprowadzać wodę.

1.4.2.1 Nawierzchnia z betonu asfaltowego

1. Konstrukcję drogi o nawierzchnii z mieszanek mineralno – bitumicznych należy zaprojektować według wyliczeń projektowych wykonawcy lub w oparciu o Katalog Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych (Zarządzenie nr 31 GDDKiA z dnia 16.06.2014) dla KR2
2. Mieszanka mineralno – asfaltowa winna spełnić wymagania **WT 2 opracowanie GDDKiA dla KR2**

1.4.2.2 Nawierzchnia z betonu cementowego

1. Konstrukcję drogi o nawierzchni z betonu cementowego należy zaprojektować według wyliczeń projektowych wykonawcy lub w oparciu o Katalog Typowych Konstrukcji Nawierzchni sztywnych Załącznik do zarządzenia Nr 30 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 16.06.2014 r dla KR2

1.4.3. Zjazdy indywidualne i publiczne

W celu poprawnej realizacji obowiązku inwestora należy przebudować wszystkie istniejące zjazdy Należy zróżnicować realizowane zjazdy na zjazdy indywidualne i publiczne -w zależności od rodzaju obiektu istniejącego na nieruchomości, tj. czy jest to obiekt użytkowany indywidualnie czy w celu prowadzenia działalności gospodarczej. Zjazdy należy wykonać w sposób odpowiadający wymaganiom wynikającym z ich usytuowania i przeznaczenia (określonego w planie zagospodarowania przestrzennego lub w przypadku braku planu w warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu), o parametrach technicznych dostosowanych do wymagań bezpieczeństwa ruchu na drodze, wymiarów gabarytowych pojazdów, dla których będą przeznaczone, uwzględniając kategorię zjazdu.

Konstrukcję nawierzchni zjazdów należy wykonać w technologii nawierzchni zgodnie z konstrukcją jezdni głównej lub z kostki betonowej.

Zakłada się wykonanie zjazdów o szerokości nawiązującej do istniejących bram wjazdowych o szer. min. 4,5 oraz na sąsiadujące działki rolne o szer. min. 3,5m

Dla zjazdów usytuowanych w wykopie wzdłuż rowu odwadniającego, należy stosować rury karbowane z tworzyw sztucznych (PEHD) zapewniający swobody przepływ wód opadowych, o sztywności obwodowej minimum SN8 powszechnie stosowane w budownictwie drogowym. Zjazdy należy wykonać do granicy pasa drogowego do każdej sąsiadującej działki.

**1.4.4. Ciągi piesze**

Z uwagi na niewielki ruch pieszy nie przewiduje siębudowy oddzielnych ciągów pieszych. Ruch pieszy odbywać się będzie po poboczach z kruszywa naturalnego – mieszanka optymalna gr. min. 10cm po obu stronach jezdni. W obrębie wsi zastosować poszerzone pobocze o szer. min. 2,0 m oddzielone krawężnikiem o wym. 15x30cm od nawierzchni jezdni. Orientacyjna długość poszerzonego pobocza to 1,2km. Poszerzone pobocze należy tak ukształtować aby w przyszłości stanowiło bazę pod budowę chodnika wzdłuż jezdni.

1.4.5. Skrzyżowania z innymi drogami

Skrzyżowania z innymi drogami gminnymi lub drogami wyższych klas zaprojektować zgodnie z warunkami technicznymi jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie oraz na warunkach zarządcy dróg. Konstrukcja skrzyżowań zgodnie warunkami określonymi przez zarządców dróg wyższej kategorii lub jeśli nie zostały podane godnie z konstrukcją jezdni głównej.

Na drogi boczne nie będące drogami publicznymi, skrzyżowania wykonać o szerokości drogi i długości min. 5m poza pas drogowy drogi głównej.

* + 1. **Przystanki autobusowe**

W miejscowości Karbowskie należy wykonać zatoki autobusowe wraz z peronami po jednej zatoce w każdym kierunku jazdy. Wiatę ustawić w jednym kierunku

Konstrukcję nawierzchni przystanku przyjąć jak dla kategorii ruch KR3 o nawierzchni z kostki betonowej, granitowej lub jak na jezdni głównej.

Zatoka autobusowa powinna być wykonana o parametrach nie mniejszych niż:  
1) długość krawędzi zatrzymania - 20,0 m;  
2) szerokość zatoki przy jezdni - 3,0 m;  
3) wyokrąglenie załomów krawędzi jezdni łukami o promieniu - 30,0 m;  
4) szerokość peronu - 1,5 m;  
5) pochylenie poprzeczne jezdni w zatoce 2,0%, skierowane do krawędzi jezdni drogi lub zgodnie z jej pochyleniem, w zależności od warunków odwodnienia.  
Skos wyjazdowy z drogi nie powinien być większy niż 1 : 8, a skos wjazdowy na drogę nie większy niż 1 : 4.

Lokalizacja zatoki autobusowej przewidziana jest w środku m. Karbowskie w najdogodniejszym punkcie pod względem terenowym, która będzie generować jak najmniejszą ingerencje w ukształtowanie terenu ustalonym na etapie przygotowania koncepcji.

Peron zlokalizować na całej długości zatoki autobusowej.

Wiata pojedyncza



Dostarczenie oraz montaż na stopach betonowych wiaty przystankowej o wymiarach podstawy: 3,5mx1,25m i wysokości całkowitej 2,35 m . Konstrukcja główna wykonana z profili stalowych. Ściany boczne oraz tylna wypełnione poliwęglanem komorowym bezbarwnym o gr. 8 mm. Daszek zaokrąglony (wymiar rzutu 1,5x3,8 m) pokryty poliwęglanem komorowym bezbarwnym o grubości 6 mm wyposażony w rynny odprowadzające wodę poza obrys wiaty. Konstrukcja ocynkowana ogniowo i malowana na kolor niebieski (RAL 5010). Na całej długości wiaty siedzisko wykonane z drewna impregnowanego wraz z drewnianym oparciem. W zestawie kosz na śmieci o pojemności min. 30L, tablica na rozkład jazdy o wymiarach 30cm x 21 cm oraz zamontowana tabliczka o długości 100 cm i wysokości 10 cm z blachy powlekanej ( RAL 9010) umożliwiająca wklejenie nazwy przystanku.

Nawierzchnię pod wiatą oraz pas o szer. 0,5m poza obrys wiaty wykonać z kostki betonowej.

* + 1. Przepusty pod koroną drogi

Dla celów właściwego i sprawnego funkcjonowania odwodnienia należy zaprojektować i wykonać przepusty pod koroną drogi gminnej. Przepusty pod koroną drogi wykonać z rur karbowanych z tworzyw sztucznych o sztywności obwodowej minimum SN8, o średnicy wynikającej z obliczeń hydraulicznych odpowiednich przepisów. Ostateczne ustalenie danych dotyczących dokładnej lokalizacji oraz parametrów geometrycznych przepustów będą wynikać z obowiązujących przepisów techniczno-budowlanych (w tym decyzji o pozwoleniu wodnoprawnym), warunków technicznych wydanych przez właścicieli lub zarządców cieków wodnych, opracowanej dokumentacji.

* + 1. Urządzenia melioracyjne

Należy zaprojektować i wykonać budowę, przebudowę urządzeń melioracyjnych, które dotyczą dostosowania istniejących urządzeń melioracyjnych do projektowanej drogi gminnej. W efekcie powinien powstać spójny sprawny system melioracyjny. Zakres projektu i robót obejmuje:

* wykonanie nowych odcinków rowów melioracyjnych oraz przepustów i innych obiektów melioracyjnych zapewniających ciągłość istniejących dróg na trasie tych rowów;
* udrożnienie rowów istniejących (w tym usunięcie namułu z dna, usunięcie pni i korzeni, wycięcie i usunięcie krzewów itp.);
* wykonanie umocnienia rowów;
* wykonanie nowych zbieraczy drenarskich przejmujących wody z odcinanych istniejących sączków;
* konserwację rowów zgodnie z decyzją o pozwoleniu wodno-prawnym;
* uzyskanie prawa do terenu w celu wykonania wszelkich robót budowlanych wynikających z udrożnienia systemu melioracji.
  + 1. Kanalizacja deszczowa

Nie przewiduje się budowy kanalizacji deszczowej. Odwodnienie drogi za pomocą sytemu rowów.

1.4.10 Instalacje i infrastruktura

Należy opracować materiały do wniosków o wydanie warunków technicznych usunięcia kolizji (przebudowy) z istniejącą infrastrukturą techniczną uzbrojenia terenu. Na podstawie powyższych wniosków należy uzyskać od właścicieli lub zarządców infrastruktury, warunki techniczne na zaprojektowanie i przebudowy powyższej infrastruktury. Na etapie wykonania projektu budowlanego i wykonawczego, należy wystąpi ć o wydanie warunków technicznych na budowę, przebudowę, zabezpieczenie i likwidację sieci do wszystkich właścicieli/administratorów sieci, a następnie o uzgodnienie ostatecznych rozwiązań projektowych w tym zakresie. Zmiany w zakresie przebudowy sieci nie będą powodowały zwiększenia zaakceptowanej kwoty kontraktowej oraz przedłużenia czasu na ukończenie. Uzyskane warunki techniczne, należy każdorazowo po ich przeanalizowaniu w aspekcie ich zasadności i zgodności z obowiązującymi przepisami prawa, przekazywać wraz z opinią projektanta w tej sprawie, Zamawiającemu do akceptacji. Po uzyskaniu przedmiotowej akceptacji, należy opracować dokumentację projektową niezbędną do uzyskania zezwoleń na realizację i do realizacji robót. W przypadku nałożenia przez właścicieli bądź zarządców infrastruktury technicznej obowiązku zawarcia umów, regulujących wzajemne zobowiązania z inwestorem, należy uregulować wszelkie formalności z tym związane oraz przedstawić uzgodnione projekty umów do podpisania Zamawiającemu. Przedmiotowe projekty powinny uwzględniać uwarunkowania wynikające z obowiązującego prawa, rozwiązań projektowych oraz wydanych w sprawie przebudowy drogi gminnej decyzji administracyjnych. Należy uzyskać opinie, uzgodnienia, pozwolenia i inne dokumenty wymagane przepisami szczególnymi i zezwolenia niezbędne do wykonania robót budowlanych. Dodatkowo należy brać czynny udział w spotkaniach i naradach dotyczących inwestycji oraz we wszystkich procedurach związanych z wydawaniem opinii, uzgodnień i decyzji. Zalecenia szczegółowe dla wszystkich materiałów i robót należy opracować w formie specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz przekazać do weryfikacji Zamawiającemu.

Ponadto wszystkie budowane i przebudowywane instalacje i sieci należy zaprojektować i wykonać w sposób:

* umożliwiający łatwy dostęp w celu konserwacji, utrzymania lub naprawy przy jednoczesnym uniemożliwieniu dostępu osób niepowołanych;
* dostosowany do miejscowych warunków atmosferycznych;
* dostosowany do parametrów projektowanej drogi;
* zapewniający bezpieczne użytkowanie oraz minimalizujący akty wandalizmu i kradzieży a także możliwość wykorzystania do innych celów niż do tych, do których są przewidziane.

Infrastrukturę techniczną liniową niezwiązaną z drogą należy lokalizować poza pasem drogowym lub kanałach technologicznych. W wyjątkowych, uzasadnionych przypadkach dopuszcza się, za zgodą Zarządcy, jej lokalizację w pasie drogowym.

1.4.11 Oświetlenie drogi

1. Oświetlenie drogowe we wsi Karbowskie na odcinku pomiędzy istniejącą zabudową. Orientacyjna długość 1,2 km. Oprawy w technologii LED, dostosowane i włączone w system sterowania oświetlenia gminnego.
2. Minimalne wymagania opraw

Wymagane minimalne parametry opraw oświetlenia ulicznego:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Wymagany parametr** | **Wymagana wartość parametru** | **Dowód spełnienia wymagania** |
| 1 | Optyka, układ optyczny oprawy | Moduł LED oprawy musi mieć zintegrowaną grupę soczewek kształtujących rozsył światła dla dróg o identycznej charakterystyce a całkowity strumień oprawy ma być sumą strumieni poszczególnych soczewek, każda dioda w module LED musi być wyposażona w indywidualną soczewkę pozwalającą emitować światło równomierne na całą oświetlaną przez oprawę powierzchnię w celu wyeliminowania możliwości zmiany rozsyłu światła w przypadku przepalenia się którekolwiek z diod. Nie dopuszcza się oprawy z modułem jednosoczewkowym.  Oprawa musi być wyposażona w moduł LED o następujących cechach:  1.temperatura barwowa 4000°K (+/- 5%),  2.wskaźnik oddawania barw CRI ≥ 70 | Karta katalogowa |
| 2 | Skuteczność świetlna oprawy i strumień | Oprawa musi posiadać skuteczność świetlną,  nie gorszej niż ≥ 150 Lm/W, skuteczność świetlna oprawy jest określana jako stosunek strumienia świetlnego oprawy, po uwzględnieniu wszelkich strat tzn. na zewnątrz oprawy, do całkowitej mocy oprawy. | Skuteczność świetlna będzie potwierdzona  przez niezależną akredytowaną w PCA [Polskie Centrum Akredytacji] jednostkę badawczą mającą w zakresie takie badania. |
| 3 | Wykonanie oprawy | Korpus oprawy wykonany z aluminium ciśnieniowo odlewanego, bez elementów plastikowych i osłon z blach. Śruby mocujące wykonane ze stali nierdzewnej, niedopuszczane nitowanie elementów. Kolor szary, malowany metodą proszkową wg RAL | Karta katalogowa |
| 4 | Montaż oprawy | Oprawa wyposażona w uniwersalny uchwyt do montażu na słupie lub na wysięgniku w kolorze oprawy.  1. Na słupie/wysięgniku o średnicach Ø 46 – Ø 68 mm.  2. Regulacja winna odbywać się za pomocą przegubu zintegrowaną z oprawą, umożliwiając zmianę kąta nachylenia oprawy w zakresie -- 15°/ +15°, nie dopuszcza się dodatkowych elementów regulujących.  3.elementy mocujące oprawę na słupie/ wysięgniku [śruby, podkładki] muszą być wykonane ze stali nierdzewnej. | Karta katalogowa |
| 5 | Konstrukcja oprawy | Oprawa musi posiadać:  1. bezpośredni dostęp do komory zasilania bez użycia narzędzi.  2. korpus bez widocznego użebrowania (gładki) uniemożliwiający osadzanie się zanieczyszczeń na korpusie.  4.Klosz wykonany z płaskiego przezroczystegohartowanego szkła, o odporności nie mniejszej niż IK 09.  5. Filtr regulujący ciśnienie miedzy oprawą a otoczeniem zewnętrznym, filtr ten ma wyeliminować skraplanie pary wodnej wewnątrz oprawy. Filtr ten ma być wbudowany w oprawę i być integralnym elementem oprawy.  6. Zakres temperatury pracy -30°do 45°.  7. System blokady przypadkowego zamknięcia w momencie otwarcia oprawy ze względów bezpieczeństwa i serwisu  8. Szczelności oprawy nie mniejsza niż IP66 | Karta katalogowa |
| 6 | Wyposażenie elektryczne | 1. Zasilanie nominalne: 230 V – 50Hz.  2. Zasilacz wyposażony w interfejs 0-10V, 1-10V lub DALI.  3. System odcinania napięcia w momencie otwarcia oprawy ze względów bezpieczeństwa.  4. Układ zasilający musi być wyposażony w funkcję: utrzymania stałego strumienia w czasie – funkcja CLO, programowania 5 poziomów redukcji mocy, ustalania punktu wirtualnej północy.  5. Ochronę przepięciową ≥ 10 kV.  6. Współczynnik mocy (PF) λ>0,9 dla znamionowej mocy.  7. Oprawa ma być wyposażona w gniazdo NEMA 5-7pin lub ZHAGA 18 |  |
| 7 | Klasa ochrony przeciwporażeniowej [izolacji] | II klasa ochrony p. porażeniowej zgodna z normą PN-EN 60529 - Stopnie ochrony zapewnianej przez obudowy lub równoważnym systemem odniesienia. | Karta katalogowa. |
| 8 | Trwałość strumienia światła oprawy zastosowanych źródeł światła LED. - dla temperatury Ta 25°C | L90B10 ≥100 000 h | Karta katalogowa, raport LM80 oraz TM-21 producenta diod stosowanych w oprawie |
| 9 | Normy, dyrektywy, deklaracje, certyfikaty /licencje | 1. Oprawa musi spełniać wymogi normy bezpieczeństwa fotobiologicznego lamp i systemów lampowych według normy PN-EN 62471:2010  2. Oprawa, musi być oznakowana znakiem CE  oraz posiadać deklaracje zgodności  3. Oprawa musi być wyprodukowana zgodnie z Dyrektywą 2011/65/UE  4. Oprawa ma spełniać wymogi Rozporządzenia Komisji Europejskiej nr 245/2009 z dnia 18 marca 2009r. [Dz. Urzędowy UE z dnia 24.03.2009r]  5. Oprawa musi być wykonana zgodnie z normą PN-EN 60598-1, PN-EN 60598-2-3, PN-EN 60598- 1:2015+A1 2018,  6. Oprawa musi posiadać certyfikat / licencje ENEC lub certyfikat równoważny wydany w programie typu 5 zgodnie z normą PN-EN ISO/IEC 17067 w nadzorze. Certyfikat typu 5 ma być wydany przez niezależną akredytowaną w PCA [Polskie Centrum Akredytacji] jednostkę certyfikującą  7. Oprawa musi spełniać dyrektywę niskonapięciową LVD2014/35/UE, oraz dyrektywę kompatybilności elektromagnetycznej EMC 2104/30/UE | Karta katalogowa, Deklaracja zgodności, Certyfikat  ENEC lub certyfikat typu 5 w nadzorze, Raport z przeprowadzonych badań na bezpieczeństwo fotobiologiczne |
| 10 | Gwarancja na oprawę oświetleniową | Zgodnie z udzieloną gwarancją na cały przedmiot umowy |  |
| 11 | Estetyka, serwis | Ze względów estetycznych, serwisowych i dla ujednolicenia wyglądu instalacji oświetleniowej na całym obszarze, wymaga się aby oprawy miały zbliżony kształt | Karta katalogowa |

1. Słupy należy przyjąć jako stalowe ocynkowane

**1.4.12 Kanał technologiczny**

 Zgodnie z art. 39 ust. 6 ustawy o drogach publicznych w trakcie przebudowy drogi zlokalizować kanał technologiczny w pasie drogowym. Kanały technologiczne należy wykonać zgodnie z Rozporządzenie Ministra Administracji I Cyfryzacji z dnia 21 kwietnia 2015 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać kanały technologiczne

1.4.13 Organizacja ruchu

Należy zastosować urządzenia organizacji i bezpieczeństwa ruchu, które spełniają warunki techniczne zawarte w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. Nr 220 poz. 2181, z późn. zm.). Zmiany wynikające z uzasadnienia zarządcy drogi, o którym mowa w art. 24 ust. 4 ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych należy wprowadzić do realizacji i nie będą powodowały one zwiększenia zaakceptowanej kwoty kontraktowej oraz przedłużenia czasu na ukończenie.

1. Projekt stałej organizacji ruchu

Projektowane rozwiązania stałej organizacji ruchu powinny zapewnić wysoki poziom bezpieczeństwa oraz komfort podróży, zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, natomiast stosowane materiały powinny zapewnić trwałość oznakowania i utrzymanie wymaganych parametrów (takich, jak widoczność, odblaskowość) w całym okresie przewidzianym gwarancją.

Należy opracować projekt organizacji ruchu oraz uzyskać niezbędne uzgodnienia i opinie wraz z zatwierdzeniem, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz. U. Nr 177, poz. 1729, z późn. zm.). Przed złożeniem wniosku o zatwierdzenie projektu budowlanego należy przedłożyć Zamawiającemu zatwierdzony projekt stałej organizacji ruchu.

1. Znaki poziome

Oznakowanie poziome drogi gminnej oraz odcinków planowanych do przebudowy dróg, należy wykonać jako cienkowarstwowe Oznakowanie poziome powinno charakteryzować się:

* dobrą widocznością w ciągu całej doby;
* wysokim współczynnikiem odblaskowości, również w warunkach dużej wilgotności;
* odpowiednią szorstkością, zbliżoną do szorstkości nawierzchni, na której zostaną naniesione;
* trwałością w okresie gwarancyjnym;
* odporności ą na ścieranie i zabrudzenie.

1. Znaki pionowe Parametry lic znaków:

* na drogach gminnych: znaki - grupa mała (M) - należy wykonać z folii odblaskowej

typu 1,

* wszystkie znaki pionowe będą posiadały folię antyroszeniową.

Zaleca się stosowanie konstrukcji wsporczych spełniających standardy bezpieczeństwa biernego dla tablic i znaków drogowych umieszczonych na poboczu drogi i nie zabezpieczonych drogowymi barierami ochronnymi.

1. **Wyniesione przejście dla pieszych**

Moduły progów segmentowych wykonane z wulkanizowanej gumy niezwykle wytrzymałej na uszkodzenia, zmienne warunki meteorologiczne  z antypoślizgową strukturą zgodną z normą SRT 45 wyposażone są w wstawki wykonane z taśmy odblaskowej 3M poprawiające widoczność, szczególnie nocą. Kolorystyka modułów pozwalajaca dostosować się do potrzeb, np. tworząc jeszcze bezpieczniejsze czerwono białe pasy podwyższonego przejścia dla pieszych. Wyposażone w komplet niezbędnych do montażu akcesoriów specjalnie zaprojektowanych w celu poprawy wytrzymałości i bezpieczeństwa.

Mocowania zapobiegające zrywaniu i samoistnemu odkręcaniu progów. Zabezpieczone przed dostawaniem się wody do mocowań.

Rozwiązanie musi posiadać niezbędne wydane przez IBDiM aprobaty dopuszczające je do stosowania na drogach.

1. Urządzenia bezpieczeństwa ruchu - drogowe bariery ochronne

Drogowe bariery ochronne na drodze gminnej należy zaprojektować i wykonać zgodnie

z obowiązującymi przepisami. Bariery powinny posiadać parametry określone w Załączniku do Zarządzenia Nr 31 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dn. 23 kwietnia 2010 r.

1. Projekty organizacji na czas wykonywania robót

Podstawowym założeniem planowanej organizacji ruchu na czas wykonywania Robót jest minimalizacja utrudnień i koniecznych ograniczeń dla ruchu na sieci komunikacyjnej. Przed rozpoczęciem Robót należy oznakować rejon objęty wprowadzeniem czasowej organizacji ruchu, na podstawie zatwierdzonego projektu organizacji ruchu na czas wykonywania Robót. Projekt należy przygotować z zachowaniem wymagań określonych w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz. U. Nr 177 poz. 1729, z późn. zm.). Projekt należy na bieżąco aktualizować.

Wymagania dla zmian w organizacji ruchu na czas prowadzenia robót związanych z przebudową drogi gminnej należy:

* zabezpieczyć prowadzenie robót w obrębie skrzyżowań z innymi drogami;
* prowadzi ć Roboty na skrzyżowaniach z innymi drogami, uwzględniając prowadzenie ruchu co najmniej po jednym pasie ruchu w każdym kierunku. W przypadku konieczności (sytuacje wyjątkowe) zastosowania ruchu wahadłowego, należy zastosować sterowanie sygnalizacją świetlną akomodacyjną i sterowanie ruchem przez przeszkolonych pracowników posiadających uprawnienia do kierowania ruchem. Dla ruchu wahadłowego maksymalna długość odcinka, gdzie prowadzone są prace związane z układaniem nawierzchni, wynosi 500 m. Należy zapewnić obsługę sygnalizacji przez 24 godziny na dobę - pracownicy obsługujący sygnalizację świetlną powinni posiadać uprawnienia do kierowania ruchem. Sygnalizacja przeznaczona do sterowania ruchem wahadłowym - średnica soczewki 300 mm - sygnalizacja trzykomorowa;
* zastosować do oznakowania robót, prowadzonych w pasie drogowym, znaki drogowe wielkości średnie (Ś) z licem wykonanym z folii odblaskowej typu 2;
* na początkowych odcinkach prowadzenia robót należy zastosować tablice prowadzące wraz ze światłami ostrzegawczymi koloru żółtego z efektem fali świetlnej;
* w przypadku wykonania wykopów o głębokości większej niż 0,5 m należy zastosować zapory drogowe U-20, wyposażone w elementy odblaskowe oraz lampy ostrzegawcze,
* przy wygrodzeniu wzdłuż jezdni nie dopuszcza się występowania przerw w ciągu zapór bądź barier. Przy prowadzeniu robót związanych z układaniem nawierzchni dopuszcza się zastosowanie tablic kierujących U-21, zamiast zapór drogowych U-20;
* do oznaczania krawędzi oraz zwężeń jezdni należy stosować tablice kierujące U-21;
* na nowych warstwach ścieralnych nie dopuszcza si ę wykonania oznakowania farbą -oznakowanie na tych nawierzchniach należy wykonać z taśm samoprzylepnych do oznakowania tymczasowego. Oznakowanie tymczasowe powinno być koloru żółtego;
* wykonać oraz uzyskać niezbędne opinie dla czasowej organizacji ruchu, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz. U. Nr 177, poz. 1729 z późn. zm.);
* proponowane objazdy drogami innych kategorii uzgodnić z zarządcami tych dróg. W przypadku zniszczeń wynikłych z użytkowania tych dróg przez pojazdy budowy lub zniszczeń wynikających z wykorzystywania dróg jako objazdy, koszty a także prace związane z naprawą, leżą po stronie Wykonawcy;
* w przypadku, gdy niemożliwe jest wykorzystanie istniejącej sieci drogowej jako objazdu, wykonać nawierzchnie tymczasowe.

Projekt organizacji ruchu na czas robót powinien uwzględniać założenia wynikające z programu robót. Projekt organizacji ruchu, przed przedłożeniem do zatwierdzenia, należy uzgodnić z Inspektorem Nadzoru w ww. zakresie.

Uwagi:

**Podane w powyższych podrozdziałach wartości są wartościami szacunkowymi i mogą ulec zmianie na etapie opracowywania projektów.**

**Wszelkie zawory, studzienki, studnie istniejącej infrastruktury nie będącej przedmiotem przebudowy wymagające regulacji należy dostosować do istniejących rzędnych projektowanych lub/i terenu przyległego.**

## **Wymagania w stosunku do Wykonawcy wynikające z przepisów ochrony środowiska lub decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach**

### **2.1. Warunki wykorzystania terenu w fazie realizacji**

Place budowy, zaplecza oraz drogi technologiczne należy zorganizować w sposób zapewniający oszczędne korzystanie z terenu oraz minimalne jego przekształcenie, możliwie najdalej od budynków mieszkalnych, z poszanowaniem uzasadnionych interesów osób trzecich. Za szkody powstałe na skutek działań Wykonawcy w terenie przyległym lub w istniejącej infrastrukturze odpowiadać będzie Wykonawca. Magazyny, składy i bazy transportowe należy lokalizować poza obszarami zabudowy mieszkaniowej, granicami Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP), strefami ochronnymi ujęć wód oraz obszarami zalewowymi rzek. W przypadku konieczności

lokalizacji zaplecza budowy na terenie GZWP należy zastosować dodatkowe zabezpieczenia przed zanieczyszczeniem środowiska gruntowo-wodnego. Miejsca wyznaczone do składowania substancji podatnych na migrację wodną, terenowe stacje obsługi samochodów i maszyn roboczych w obrębie bazy, należy okresowo (do czasu zakończenia etapu budowy) wyłożyć materiałami izolacyjnymi. Magazyny, składy i bazy transportowe należy wyposażyć w sprawne urządzenia gospodarki wodno-ściekowej. Ścieki socjalno-bytowe z zaplecza budowy należy odprowadzać do szczelnych zbiorników bezodpływowych i wywozić je do najbliższej oczyszczalni za pośrednictwem uprawnionych podmiotów. Powstające w trakcie przebudowy odpady należy segregować i magazynować w wydzielonym miejscu, w pojemnikach, zapewniając ich regularny odbiór przez uprawnione podmioty. Odpady niebezpieczne, jakie mogą się pojawić w ramach robót budowlanych, należy segregować i oddzielać od odpadów obojętnych i nieszkodliwych, celem wywozu przez specjalistyczne przedsiębiorstwa zajmujące się ich unieszkodliwianiem. Należy ograniczyć do niezbędnego minimum wycinkę drzew i krzewów, natomiast drzewa znajdujące si ę w obrębie placu budowy, nieprzeznaczone do wycinki, zabezpieczyć przed uszkodzeniami mechanicznymi. Wycinkę drzew i krzewów należy przeprowadzić poza sezonem lęgowym ptaków, tj. poza okresem od marca do sierpnia włącznie.

Straty w zieleni należy uzupełnić poprzez wprowadzenie nowych nasadzeń przy uwzględnieniu uwarunkowań siedliskowych, architektury krajobrazu, ochrony zabytków, wymogów bezpieczeństwa oraz warunków technicznych. Warstwę gleby zdjętą z pasa Robót należy odpowiednio przechowywać tak, aby składowany materiał ponownie wykorzystać do rekultywacji terenu. Pryzmy gleby (humusu) zabezpieczać w taki sposób aby uniemożliwi ć zagnieżdżenie si ę ptaków w skarpach. Konieczne obniżenie poziomu wód podziemnych związane z wykonywaniem wykopów nie może zakłócać stosunków wodnych. Nie należy powodować trwałych zmian lub ograniczenia wielkości przepływów w ciekach powierzchniowych i wodach podziemnych oraz nie powodować zmiany kierunków i prędkości przepływów wód. Prace niwelacyjne należy prowadzi ć w taki sposób, aby uniknąć odwodnienia pobliskich terenów. W celu ograniczenia uciążliwości hałasowej prace budowlane w sąsiedztwie terenów objętych ochroną przed hałasem należy prowadzić wyłącznie w godz. 6.00- 22.00.

## **3. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu umowy**

### **3.1 Uwarunkowanie wynikające z lokalizacji, ukształtowania terenu i sposobu zagospodarowania terenu**

Wszelkie prace projektowe i wykonawcze muszą być uzgadniane z właścicielami przebiegających w tym obszarze sieci podziemnych:

* sieci energetycznej,
* sieci kanalizacji sanitarnej,
* sieci wodociągowej,
* sieci telekomunikacyjnych

### **3.2 Zakres dokumentacji projektowej i wymagania, jakie powinna spełniać dokumentacja projektowa oraz realizacja robót**

Wykonawca przedmiotu zamówienia będzie zobowiązany do:

* sporządzenia aktualnej mapy do celów projektowych obejmującą swym zasięgiem obszar planowanego przedsięwzięcia;
* opracowanie dokumentacji projektowej dla całości zamierzenia dla wszystkich branż uwzględniającej wymagania zawarte w przepisach szczegółowych;
* opracowanie w układzie kosztorysowym przedmiarów robót dla wszystkich branż;
* opracowanie Specyfikacji Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych dla wszystkich branż;
* uzyskania zgody urzędowej na wycinkę drzew, w przypadku, gdy drzewo koliduje z planowanym zagospodarowaniem terenu lub ze względu na ich stan zdrowotny;
* przygotowania odpowiednich dokumentów formalno-prawnych i uzyskanie na ich podstawie, w imieniu Zamawiającego, odpowiednich decyzji i pozwoleń w oparciu o obowiązujące przepisy;
* realizacji zadania zgodnie z wykonaną dokumentacją;
* wykonanie dokumentacji powykonawczej oraz inwentaryzacji geodezyjnej powstałych obiektów;

### **3.3. Wymagania Zamawiającego dotyczące akceptacji zaproponowanych rozwiązań projektowych**

Wykonawca na poszczególnych etapach wykonywania dokumentacji (projekt budowlany, projekt wykonawczy) powinien uzyskać akceptacje zamawiającego odnośnie zastosowanych w projekcie rozwiązań (rozplanowania przestrzennego, formy, użytych materiałów, itp.).

### **3.4 Ogólne właściwości funkcjonalno - użytkowe**

Przedsięwzięcie ma na celu stworzenie uporządkowanej przestrzeni w zakresie drogowym będącej w złym stanie technicznym oraz formą i estetyką nieprzystająca do otaczającej zabudowy, wykonaniu uporządkowanego ciągu komunikacyjnego.

### **Szczegółowe właściwości funkcjonalno - użytkowe**

3.5.1 Ciągi komunikacyjne i zjazdy na posesje

Nawierzchnię dróg należy wykonywać z materiałów w nawiązaniu do istniejącego układu komunikacyjnego oraz mając na uwadze dogodne dojście i dojazd do budynków i nieruchomości zlokalizowanych wzdłuż przebudowywanej drogi należy wykonać zjazdy do przyległych działek w granicach pasa drogowego. Orientacyjna ilość zjazdów na posesje dla całości zadania wynosi około 600 m2.

* + 1. Tereny zielone

Tereny zielone stanowić mają skarpy i przeciwskarpy rowów, oraz pozostały teren do granicy pasa drogowego. W celu wykonania zieleni należy przewidzieć humusowanie powierzchni poprzez rozścielenie warstwy ziemi urodzajnej gr. 10 cm i wysianie mieszanki traw.

Uwagi ogólne:

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

* wynikami szczegółowych wizji terenowych i inwentaryzacji terenu,
* wynikami badań i pomiarów własnych,
* zapisami niniejszego Programu funkcjonalno-przestrzennego,
* uzgodnieniami prac projektowych z Zamawiającym.

Wykonawca musi się liczyć z sytuacją, że rodzaje i ilość robót przewidziana programem funkcjonalno-użytkowego są ilościami szacunkowymi i mogą ulec zmianie po opracowaniu dokumentacji projektowej. Niektóre elementy infrastruktury podziemnej mogą nie być zinwentaryzowane na dostępnych podkładach geodezyjnych. Szczegółowe rozwiązania wpływające na zwiększenie zakresu robót stanowią ryzyko Wykonawcy i nie będą traktowane jako roboty dodatkowe.

* 1. **Uwarunkowania terminowe**

Termin zakończenia całości robót i uzyskania decyzji administracyjnych dopuszczających obiekty do użytkowania, określony zostanie w Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia.

## **4. Opis wymagań zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia**

### **4.1 Wymagania ogólne prac projektowych i robót wykonawczych**

Zamawiający zastrzega sobie prawo wglądu do projektu budowlanego, projektów wykonawczych oraz specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych i weryfikacji zawartych w nim danych pod względem zgodności z umową i programem funkcjonalno-użytkowym – przed skierowaniem projektu do realizacji lub przed uzyskaniem decyzji administracyjnych oraz zapewnienie pełnego udziału przedstawiciela Zamawiającego w trakcie procesu projektowania,  polegająca na bezpośrednim uczestnictwie w pracach projektowych przy sporządzaniu projektów. Wykonawca zapewni wszystkie niezbędne materiały do uczestnictwa w pracach projektowych w formie zdalnej lub stacjonarnej (oprogramowanie, sprzęt komputerowy - czasowe użytkowanie jeżeli będzie zachodzić konieczność). Uczestnictwo zostanie potwierdzone zgodnie z załącznikiem nr 1 do Rozporządzenia Ministra Inwestycji i Rozwoju z dnia 29 kwietnia 2019 r. w sprawie przygotowania zawodowego do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych.

Wykonawca projektu przebudowy dróg wraz z mediami (sieć wodociągowa, kanalizacji sanitarnej, sieć energetyczna) w porozumieniu z Zamawiającym, po opracowaniu projektu budowlanego dla całości zadania, a przed opracowaniem projektów wykonawczych, może dokonać wyboru określonych rozwiązań materiałowych i urządzeń. Wyroby budowlane zastosowane w trakcie budowy muszą spełniać wymagania polskich przepisów a Wykonawca musi posiadać dokumenty potwierdzające dopuszczenie ich do obrotu. Wszystkie montowane urządzenia muszą posiadać odpowiednie atesty dopuszczające ich stosowanie na terenie Polski. Dopuszcza się stosowanie różnych urządzeń i materiałów pod warunkiem, że spełniają warunki techniczne i wymagania specyfikacji technicznej oraz programu funkcjonalno - użytkowego. Zamawiający przewiduje ustanowienie osoby upoważnionej do zarządzania realizacją umowy oraz zespołu specjalistów pełniących funkcje inspektorów nadzoru w zakresie wynikającym z Prawa budowlanego i postanowień umowy. Inspektorzy będą uprawnieni do dokonywania odbiorów (prac częściowych, zanikowych oraz końcowych), kontroli użytych wyrobów budowlanych w odniesieniu do ich parametrów oraz zgodności z dokumentacją, jakości i dokładności wykonania robót, kontroli przeprowadzania prób i pomiarów, kontroli prawidłowości funkcjonowania zamontowanych urządzeń i wyposażenia. W czasie wykonywania prac budowlanych musi być zapewniony dojazd mieszkańców do posesji prywatnych. W związku z przygotowaniem terenu pod inwestycje należy uwzględnić istniejące obiekty oraz warunki gruntowo-wodne podłoża, istniejące sieci przebiegające w terenie.

### **4.2 Wytyczne inwestorskie i uwarunkowania związane z przygotowaniem budowy i jej przeprowadzeniem**

Przy przygotowaniu i realizacji przedmiotowej inwestycji należy przestrzegać następujących wytycznych i uwarunkowań.

- Na czas wykonywania Robót należy zapewni ć nadzór środowiskowy, w celu zagwarantowania czynnej ochrony środowiska oraz uzyskiwania niezbędnych decyzji i pozwoleń, a także podejmowania innych działań wynikających z decyzji organów ochrony środowiska,

Wszystkie obiekty należy zaprojektować i wykonać z w sposób zharmonizowany z istniejącym krajobrazem oraz pozostałymi obiektami.

* W przypadku kolizji z istniejącymi urządzeniami infrastruktury technicznej, należy zaprojektować i wykonać ich przebudowę lub zabezpieczenie.
* Należy opracować, uzgodnić z odpowiednimi władzami i zrealizować projekty organizacji ruchu na czas wykonywania Robót.
* Program przeprowadzenia Robót należy opracować w taki sposób, aby umożliwi ć zachowanie nieprzerwanego ruchu na drogach publicznych oraz dostęp do terenów przyległych, a w tym do każdej działki sąsiadującej z projektowaną inwestycją. Dopuszcza si ę zamknięcie ruchu na drodze w przypadku otrzymania zgody od zarządcy drogi na ich czasowe zamknięcie.
* Należy uzyskać w imieniu i na rzecz Zamawiającego: wszystkie warunki techniczne przebudów, uzgodnienia i zatwierdzenia wymagane zgodnie z prawem, niezbędne decyzje administracyjne, w szczególności decyzję o pozwoleniu wodno-prawnym, pozwoleniu na budowę lub zgłoszenie zamiaru rozpoczęcia robót budowlanych.
* Należy uzyskać warunki techniczne, pozwolenia, uzgodnienia i zatwierdzenia na przebudowę lub likwidację infrastruktury technicznej:
* W celu opracowania rozwiązań projektowych dla dróg innych kategorii przewidzianych przez Zamawiającego do przebudowy w ramach niniejszego zadania, należy podjąć współpracę z zarządcami tych dróg.
* Za zgodą Zamawiającego, należy dokonać uzgodnień projektów dotyczących infrastruktury technicznej nie związanej z budową drogi gminnej i pozostałych dróg, a przebiegającej w obszarze realizowanego odcinka drogi gminnej, jeżeli zwrócą si ę o to inwestorzy tej infrastruktury.
* W przypadku potrzeby procedowania w myśl art. 9 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r., poz. 1409, z późn. zm.) Wykonawca jest zobowiązany uzyskać odstępstwa od przepisów techniczno-budowlanych w ramach Zaakceptowanej Kwoty Kontraktowej oraz Czasu na Ukończenie.

### **4.3. Przygotowanie terenu budowy**

Nie wykluczając innych czynności niezbędnych dla prawidłowego przygotowania terenu budowy, w ramach Zaakceptowanej Kwoty Kontraktowej należy uwzgl ędni ć koszty zwi ązane z

* czasowym zajęciem nieruchomości objętym zezwoleniem na wykonanie Robót w zakresie przebudowy infrastruktury technicznej,
* uzyskaniem i realizacją obowiązków wynikających z uzgodnień dotyczących wyłączeń u odpowiednich gestorów sieci i zarządcy infrastruktury kolejowej zawarciem umowy/ów na czasowe korzystanie z nieruchomości w przypadku potrzeby rozbiórki obiektów budowlanych;
* zawarciem umowy/ów na czasowe korzystanie z nieruchomości w przypadku konieczności urządzenia tymczasowych objazdów;
* usunięciem, odwiezieniem na odkład humusu pozostałego po wykarczowaniu terenów oraz z obszaru Robót ziemnych oraz przechowywaniem go w celu wykorzystania w końcowym etapie budowy (przy urządzaniu skarp nasypów, wykopów i rowów); nadmiar humusu należy zagospodarować zgodnie z obowi ązującymi przepisami;
* zabezpieczeniem brakującej ilości humusu, niezbędnej do zagospodarowania terenów zieleni drogowej, we własnym zakresie i na własny koszt;
* zabezpieczeniem przed uszkodzeniami drzew na Placu Budowy i w sąsiedztwie Placu Budowy;
* dokonaniem wycinki drzew i usunięciem karpin po dokonanych wycinkach;
* zapewnieniem nadzoru archeologicznego w trakcie przygotowania terenu i w czasie prowadzenia Robót;
* zapewnieniem nadzoru środowiskowego w trakcie przygotowania terenu i w czasie prowadzenia Robót, wykonaniem działań wynikających z nadzoru;
* wykonaniem inwentaryzacji obiektów budowlanych na terenach przyległych do Placu Budowy oddziaływania budowy;
* usuni ęciem, wybudowaniem lub przebudowaniem sieci i urządzeń infrastruktury technicznej, oraz usunięciem drzew kolidujących z realizowaną inwestycją.
  + 1. Odpady

Odpady powstające w trakcie prac budowlanych należy gromadzić w miejscu w tym celu wyznaczonym. Przewidzieć odpowiednie pojemniki na odpady i regularnie je opróżniać. Odpady nadające si ę do przetworzenia należy sortować. Wszelkie koszty utylizacji, wywozu, składowania, opłat, ponosi Wykonawca prac budowlanych. Gruz z rozbiórki należy na bieżąco wywozi ć poza teren budowy.

* + 1. Składowanie materiałów

Składowanie materiałów budowlanych powinno odbywać się tylko w miejscach w tym celu wyznaczonych. Wysokość składowania, rozmieszczenie i sposób pobierania materiałów powinny być zgodne z obowiązującymi przepisami oraz wytycznymi producentów materiałów.

* + 1. Wycinka drzew i krzewów

Na etapie projektu należy oceni ć stan istniejących drzew oraz wskazać drzewa ewentualnie przeznaczone do wycinki, jeśli będą one kolidowały z projektowanymi obiektami lub ze wzgl ędy na ich stan sanitarny. Wycinkę drzew i krzewów dokona wykonawca robót budowlanych po uprzednim otrzymaniu odpowiednich decyzji administracyjnych. Wyci ęte drzewa i krzewy wykonawca robót budowlanych zagospodaruje we własnym zakresie.

4.3.4. Odtworzenie terenu

W ramach inwestycji należy wykonać odtworzenie terenu i nawierzchni dróg zniszczonych w czasie wykonywania prac budowlanych. Wykonawca jest zobowiązany do odtworzenia nawierzchni dróg i chodników do stanu nie gorszego ni ż pierwotny i zapewnienia przejezdności dróg w ramach u życzenia wjazdów na teren podwórza. Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia i odtworzenia, jeśli będzie to konieczne, stałych punktów granicznych i reperów wysokościowych.

### **4.4. Wymagania dotyczące zawartości dokumentacji projektowej**

Wykonawca opracuje dokumentację projektową obejmującą wszystkie branże wchodzące w skład planowanej inwestycji. Wykonawca opracuje kalkulację kosztów dla poszczególnych branż w sytuacji wykonania inwestycji w systemie „zaprojektuj i wybuduj", oraz Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót. Forma i zakres dokumentacji projektowej musi spełniać wymogi Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego. Na podstawie opracowanego projektu Wykonawca uzyska w imieniu zamawiającego wszystkie wymagane prawem pozwolenia i uzgodnienia właściwych organów.

* + 1. Mapa do celów projektowych

Należy sporządzić mapę do celów projektowych w skali 1:500 - 1:1000 swoim zakresem obejmującą całość zamierzenia.

* + 1. Badania geotechniczne

Wykonawca zleci na swój koszt przeprowadzenie badań geotechnicznych, jeżeli uzna to za celowe.

* + 1. Dokumentacja projektowa

Dokumentację projektową należy opracować w podziale na projekt budowlany oraz projekt wykonawczy jeśli będzie to konieczne dla całości zamierzenia. Projekt budowlany oraz projekt wykonawczy muszą zawierać wszystkie branże, jakie będą wynikać z zakresu projektu.

1) Projekt budowlany powinien zawierać:

* projekt zagospodarowania działki lub terenu;
* projekt architektoniczno-budowlany;
* projekt techniczny;
* opinie, uzgodnienia, pozwolenia i inne dokumenty, o których mowa w art. 33 ust. 2 pkt 1 ustawy, oraz w zależności od potrzeb – w przypadku drogi krajowej lub wojewódzkiej – oświadczenia właściwego zarządcy drogi o możliwości połączenia działki z drogą, zgodnie z przepisami o drogach publicznych.

2) Projekt wykonawczy powinien zawierać (projekt wykonawczy może być tożsamy z projektem technicznym pod warunkiem że zawiera elementy wymagane przez projekt wykonawczy):

* cześć opisową (opis techniczny dla poszczególnych branż, obliczenia konstrukcyjne, zestawienie materiałów);
* część rysunkową (projekt zagospodarowania terenu, szczegółowe rysunki z rozwiązaniami technicznymi dla poszczególnych branż);
* szczegółową specyfikację techniczną obejmującą swoim zakresem wszystkie roboty związane z wykonaniem planowanego przedsięwzięcia.
* niezbędne obliczenia konstrukcji drogi

**4.4.4 Ilość egzemplarzy opracowań projektowych**

Wykonawca dostarczy Zamawiającemu następujące ilości egzemplarzy projektów:

- zatwierdzony projekt budowlany (wersja papierowa) wraz z niezbędnymi opiniami, uzgodnieniami i zatwierdzeniami – 5 egz.

- projekt wykonawczy (wersja papierowa) – 3 egz.

- projekt stałej organizacji ruchu ( wersja papierowa) wraz z niezbędnymi opiniami i zatwierdzeniami – 3 egz.

- pozostałe elementy dokumentacji projektowej (badania geotechniczne, opinie, uzgodnienia, itp.) – 1 egz. w wersji papierowej.

Należy dostarczyć wszystkie elementy dokumentacji projektowej w wersji elektronicznej na płycie CD, DVD lub pamięci przenośnej w formacie plików PDF i DWG (AutoCAD) lub kompatybilnym.

Poza tym Wykonawca sporządzi taką ilość egzemplarzy dokumentacji projektowej, jaka jest potrzebna do uzyskania wymaganych pozwoleń, decyzji i opinii.

**4.4.5. Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych**  zwana dalej **STWiORB**

STWiORB zostanie opracowana przez Wykonawcę zgodnie z wymaganiami określonymi w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego. Wymagania określone w STWiORB nie będą niższe niż określone w Wzorcowych Warunkach Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych zostały wprowadzone [zarządzeniem nr 32 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 3 października 2019 roku w sprawie wzorcowych Warunków Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych](https://www.gddkia.gov.pl/frontend/web/userfiles/articles/z/zarzadzenia-generalnego-dyrektor_31871/zarzadzenie%2032.pdf)

[D-M-00.00.00 Wymagania ogólne v01](https://www.gddkia.gov.pl/frontend/web/userfiles/articles/d/dokumenty-techniczne_8162/D-M-00.00.00_WYMAGANIA%20OG%C3%93NE_V01.pdf)

**1. Prace przygotowawcze**:

[D-01.02.01 Usunięcie drzew i krzewów v03](https://www.gddkia.gov.pl/frontend/web/userfiles/articles/d/dokumenty-techniczne_8162/WWiORB/punkt%201/D.01.02.01_USUNI%C4%98CIE%20DRZEW%20I%20KRZEW%C3%93W_V3.pdf)

[D-01.02.01a Ochrona istniejących drzew i krzewów w okresie budowy drogi v02](https://www.gddkia.gov.pl/frontend/web/userfiles/articles/d/dokumenty-techniczne_8162/WWiORB/punkt%201/D-01.02.01a_OCHRONA%20ISTNIEJ%C4%84CYCH%20DRZEW%20W%20OKRESIE%20BUDOWY%20DROGI_V02.pdf)

[D-01.02.02a Zdjęcie warstwy ziemi urodzajnej v02](https://www.gddkia.gov.pl/frontend/web/userfiles/articles/d/dokumenty-techniczne_8162/WWiORB/punkt%201/D-01.02.02a_ZDJ%C4%98CIE%20WARSTWY%20ZIEMI%20URODZAJNEJ_V02.pdf)

**2. Roboty ziemne**

[D-02.00.01 Roboty ziemne. Wymagania ogólne v03](https://www.gddkia.gov.pl/frontend/web/userfiles/articles/d/dokumenty-techniczne_8162/WWiORB/punkt%202/D-02.00.01_ROBOTY%20ZIEMNE.%20WYMAGANIA%20OG%C3%93NE_V03.pdf)

[D-02.01.01 Roboty ziemne. Wykonanie wykopów v03](https://www.gddkia.gov.pl/frontend/web/userfiles/articles/d/dokumenty-techniczne_8162/WWiORB/punkt%202/D-02.01.01_ROBOTY%20ZIEMNE.%20WYKONANIE%20WYKOP%C3%93W_V03.pdf)

[D-02.01.01A Platformy robocze dla ciężkiego sprzetu budowlanego v02](https://www.gddkia.gov.pl/frontend/web/userfiles/articles/d/dokumenty-techniczne_8162/WWiORB/punkt%202/D-02.01.01A_PLATFORMY%20ROBOCZE_V02.pdf)

[D-02.01.01B Wzmocnienie podłoża gruntowego. Wymiana gruntów v02](https://www.gddkia.gov.pl/frontend/web/userfiles/articles/d/dokumenty-techniczne_8162/WWiORB/punkt%202/D-02.01.01B_WYMIANA%20GRUNT%C3%93W_V02.pdf)

[D-02.01.01C Wzmocnienie podłoża gruntowego. Materace geosyntetyczne v02](https://www.gddkia.gov.pl/frontend/web/userfiles/articles/d/dokumenty-techniczne_8162/WWiORB/punkt%202/D-02.01.01C_MATERACE%20GEOSYNTETYCZNE_V02.pdf)

[D-02.01.01D Wzmocnienie podłoża gruntowego. Metoda drenów pionowych i nasypu przeciążającego v02](https://www.gddkia.gov.pl/frontend/web/userfiles/articles/d/dokumenty-techniczne_8162/WWiORB/punkt%202/D-02.01.01D_METODA%20DREN%C3%93W%20PIONOWYCH%20I%20NASYPU%20PRZECI%C4%84%C5%BBAJ%C4%84CEGO_V02.pdf)

[D-02.01.01E Wzmocnienie podłoża gruntowego. Kolumny DSM v02](https://www.gddkia.gov.pl/frontend/web/userfiles/articles/d/dokumenty-techniczne_8162/WWiORB/punkt%202/D-02.01.01E_KOLUMNY%20DSM_V02.pdf)

[D-02.01.01F Wzmocnienie podłoża gruntowego. Metoda iniekcji strumieniowej Jet Grouting v02](https://www.gddkia.gov.pl/frontend/web/userfiles/articles/d/dokumenty-techniczne_8162/WWiORB/punkt%202/D-02.01.01F_METODA%20INIEKCJI%20STRUMIENIOWEJ%20JET%20GROUTING_V02.pdf)

[D-02.01.01G Wzmocnienie podłoża gruntowego. Kolumny żwirowe v02](https://www.gddkia.gov.pl/frontend/web/userfiles/articles/d/dokumenty-techniczne_8162/WWiORB/punkt%202/D-02.01.01G_KOLUMNY%20%C5%BBWIROWE_V02.pdf)

[D-02.01.01H Wzmocnienie podłoża gruntowego. Kolumny betonowo-żwirowe v02](https://www.gddkia.gov.pl/frontend/web/userfiles/articles/d/dokumenty-techniczne_8162/WWiORB/punkt%202/D-02.01.01H_KOLUMNY%20BETONOWO-%C5%BBWIROWE_V02.pdf)

[D-02.01.01I Wzmocnienie podłoża gruntowego. Prefabrykowane pale żelbetowe v02](https://www.gddkia.gov.pl/frontend/web/userfiles/articles/d/dokumenty-techniczne_8162/WWiORB/punkt%202/D-02.01.01I_PREFABRYKOWANE%20PALE%20%C5%BBELBETOWE_V02.pdf)

[D-02.01.01J Wzmocnienie podłoża gruntowego. Pale wiercone typu CFA v02](https://www.gddkia.gov.pl/frontend/web/userfiles/articles/d/dokumenty-techniczne_8162/WWiORB/punkt%202/D-02.01.01J_PALE%20WIERCONE%20TYPU%20CFA_V02.pdf)

[D-02.03.01 Roboty ziemne. Wykonanie nasypów v03](https://www.gddkia.gov.pl/frontend/web/userfiles/articles/d/dokumenty-techniczne_8162/WWiORB/punkt%202/D-02.03.01_ROBOTY%20ZIEMNE.%20WYKONANIE%20NASYP%C3%93W_V03%2025032020.pdf)

**4. Podbudowy:**

[D-04.02.01 Warstwa odcinająca v02](https://www.gddkia.gov.pl/frontend/web/userfiles/articles/d/dokumenty-techniczne_8162/WWiORB/punkt%204/D-04.02.01_WARSTWA%20ODCINAJ%C4%84CA_V02.pdf)

[D-04.02.02 Warstwa mrozoochronna/odsączająca v02](https://www.gddkia.gov.pl/frontend/web/userfiles/articles/d/dokumenty-techniczne_8162/WWiORB/punkt%204/D-04.02.02_WARSTWA%20MROZOOCHRONNA%20_ODS%C4%84CZAJ%C4%84CA_V02.pdf)

[D-04.04.02 Podbudowa pomocnicza i zasadnicza z mieszanki niezwiązanej v02](https://www.gddkia.gov.pl/frontend/web/userfiles/articles/d/dokumenty-techniczne_8162/WWiORB/punkt%204/D-04.04.02_PODBUDOWA%20POMOCNICZA%20I%20ZASADNICZA%20Z%20MIESZANKI%20NIEZWI%C4%84ZANEJ_V02.pdf)

[D-04.05.00 Warstwa ulepszonego podłoża z gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym lub wapnem v01](https://www.gddkia.gov.pl/frontend/web/userfiles/articles/d/dokumenty-techniczne_8162/WWiORB/punkt%204/D-04.05.00_WARSTWA%20ULEPSZONEGO%20POD%C5%81O%C5%BBA%20Z%20GRUNTU%20STABILIZOWANEGO%20SPOIWEM%20HYDRAULICZNYM%20LUB%20WAPNEM_V01.pdf)

[D-04.05.01 Podbudowa i warstwa mrozoochronna z mieszanki związanej cementem v02](https://www.gddkia.gov.pl/frontend/web/userfiles/articles/d/dokumenty-techniczne_8162/WWiORB/punkt%204/D-04.05.01_PODBUDOWA%20I%20WARSTWA%20MROZOOCHRONNA%20Z%20MIESZANKI%20ZWI%C4%84ZANEJ%20CEMENTEM_V02.pdf)

[D-04.03.01 Oczyszczenie i skropienie warstw konstrukcyjnych v01](https://www.gddkia.gov.pl/frontend/web/userfiles/articles/d/dokumenty-techniczne_8162/WWiORB/punkt%204/D-04.03.01_OCZYSZCZENIE%20I%20SKROPIENIE%20WARSTW%20KONSTRUKCYJNYCH_V01.pdf)

[D-04.07.01 Nawierzchnia z betonu asfaltowego. Warstwa podbudowy v02](https://www.gddkia.gov.pl/frontend/web/userfiles/articles/d/dokumenty-techniczne_8162/WWiORB/punkt%204/D-04.07.01_WARSTWA%20PODBUDOWY%20Z%20BA_V02.pdf)

**5. Nawierzchnie:**

[D-05.03.05A Nawierzchnia z betonu asfaltowego. Warstwa wiążąca v02](https://www.gddkia.gov.pl/frontend/web/userfiles/articles/d/dokumenty-techniczne_8162/WWiORB/punkt%205/D-05.03.05A%20WARSTWA%20WI%C4%84%C5%BB%C4%84CA%20Z%20BA_V02%20.pdf)

[D-05.03.05B Nawierzchnia z betonu asfaltowego. Warstwa ścieralna v02](https://www.gddkia.gov.pl/frontend/web/userfiles/articles/d/dokumenty-techniczne_8162/WWiORB/punkt%205/D-05.03.05B%20WARSTWA%20%C5%9ACIERALNA%20Z%20BA_V02.pdf)

[D-05.03.05C Nawierzchnia z betonu asfaltowego o wysokim module sztywności. Warstwa podbudowy i wiążąca v02](https://www.gddkia.gov.pl/frontend/web/userfiles/articles/d/dokumenty-techniczne_8162/WWiORB/punkt%205/D-05.03.05C%20WARSTWA%20PODBUDOWY%20I%20WI%C4%84%C5%BB%C4%84CA%20Z%20WMS_V02.pdf)

[D-05.03.13 Nawierzchnia z mieszanki grysowo-mastyksowej (SMA) v02](https://www.gddkia.gov.pl/frontend/web/userfiles/articles/d/dokumenty-techniczne_8162/WWiORB/punkt%205/D-05.03.13%20WARSTWA%20%C5%9ACIERALNA%20Z%20SMA_V02%20.pdf)

**8. Elementy ulic:**

[D-08.01.01 Krawężniki betonowe v01](https://www.gddkia.gov.pl/frontend/web/userfiles/articles/d/dokumenty-techniczne_8162/WWiORB/punkt%208/D-08.01.01_KRAW%C4%98%C5%BBNIKI%20BETONOWE_V01.pdf)

**9. Zieleń drogowa:**

[D-09.01.01 Zieleń drogowa v02](https://www.gddkia.gov.pl/frontend/web/userfiles/articles/d/dokumenty-techniczne_8162/WWiORB/punkt%209/D-09.01.01_ZIELE%C5%83%20DROGOWA_V02.pdf)

**13. Beton:**

[M-13.01.00 Beton konstrukcyjny w drogowych obiektach inżynierskich v03](https://www.gddkia.gov.pl/frontend/web/userfiles/articles/d/dokumenty-techniczne_8162/WWiORB/punkt%2013/M-13.01.00_BETON%20KONSTRUKCYJNY_V03.pdf)

**oraz**

załączniku nr 2 STWiORB – Beton Drogowy Nawierzchnie betonowe

Wykonawca dostarczy Zamawiającemu następujące ilości STWiORB – 3 egz.

**4.4.6 Dokumentacja powykonawcza**

Wykonawca jest zobowiązany do wykonania dokumentacji powykonawczej z naniesionymi w sposób czytelny wszystkimi zmianami wprowadzonymi w trakcie budowy wraz z inwentaryzacją geodezyjną wykonanych ewentualnych przebudów istniejących sieci i obiektów. Wykonawca przygotuje komplet dokumentów w celu złożenia właściwemu organowi nadzoru budowlanego celem uzyskania pozwolenia na użytkowanie.

**4.4.7. Inne ustalenia**

Wykonawca dołączy do projektu oświadczenie, że jest on wykonany zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami, normami, wytycznymi, oraz, że został on wykonany w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Zamawiający udzieli Wykonawcy projektu stosowne upoważnienia do występowania w jego imieniu w stosunku do innych podmiotów. Projekt przed złożeniem na pozwolenie na budowę lub o uzyskanie decyzji ZRID musi zostać zatwierdzony przez Zamawiającego.

**4.5. Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych**

* + 1. Ogólnie wymagania dotyczące robót

Wykonawca Robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją Techniczną Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych, poleceniami Inspektora Nadzoru oraz sztuką budowlaną.

* + 1. Zgodność robót z dokumentacją projektową i specyfikacja techniczną

Podstawą wykonania jest dokumentacja projektowa (projekt budowlany i wykonawczy), specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót dla poszczególnych rodzajów prac oraz przedmiary robót.

W przypadku rozbieżności zakresu robót Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub braków w dokumentacji, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inspektora nadzoru i Projektanta, który dokona odpowiednich zmian lub poprawek. Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały będą zgodne z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi a także z przepisami obowiązującymi. Przy wykonywaniu robót należy uwzględniać instrukcje producenta materiałów oraz przepisy związane i obowiązujące. W przypadku istnienia norm, atestów, certyfikatów, instrukcji ITB, aprobat technicznych, świadectw dopuszczenia nie wyszczególnionych w dokumentacji a obowiązujących, Wykonawca ma również obowiązek stosowania si ę do ich treści i postanowień.

* + 1. Ogólne zasady wykonania robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za:

* jakość wykonania zgodnie z obowiązującymi Polskimi Normami, przepisami Techniczno - Budowlanymi, instrukcjami i dokumentacją techniczną producentów,
* zgodność z dokumentacją techniczną, STWiORB i poleceniami Inspektora nadzoru,
* jakość zastosowanych materiałów,
* zabezpieczenie terenu budowy,
* ochronę środowiska w czasie wykonania robót,
* ochronę przeciwpożarową,
* ochronę własności publicznej i prawnej,
* bezpieczeństwo i higienę pracy,
* ochronę i utrzymanie robót,
* stosowanie si ę do prawa i innych przepisów.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót z wymiarami i rzędnymi określonymi w dokumentacji projektowej lub przekazanymi na pi śmie przez Inwestora. Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczeniu robot zostaną, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt. Sprawdzenie wytyczenia robót lub wyznaczenia wysokości przez Inwestora nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.

### **4.6. Materiały**

Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła wytwarzania, zamawiania lub wydobywania materiałów i odpowiednie atesty, aprobaty, dopuszczenia oraz świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki do zatwierdzenia przez Inwestora przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów i urządzeń przeznaczonych do robót. Zatwierdzenia pewnych materiałów z danego źródła nie oznacza automatycznie, że wszystkie materiały z danego źródła uzyskują zatwierdzenie. Wykonawca zobowiązany jest do udokumentowani, że materiały uzyskane z dopuszczonego źródła w sposób ciągły spełniają wymagania Specyfikacji technicznych w czasie postępu robót. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów z jakichkolwiek źródeł. Wykonawca poniesie wszystkie koszty a w tym: opłaty, wynagrodzenia i jakiekolwiek inne koszty związane z dostarczeniem materiałów i urządzeń do robót. Materiały nieodpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inwestora. Jeśli Inwestor zezwoli wykonawcy na użycie tych materiałów do innych robót, niż te, dla których zostały zakupione, to koszt tych materiałów zostanie przewartościowany przez inwestora. Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się niezbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem i niezapłaceniem. Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składane materiały, do czasu, gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do robót i były dostępne do kontroli Inspektora Nadzoru. Miejsca czasowego składowania będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z inwestorem lub poza terenem budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę.

Jeśli dokumentacja projektowa lub STWiORB przewidują możliwość wariantowego zastosowania materiału w wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Inwestora o swoim zamiarze, co najmniej 3 tygodnie przed użyciem materiału, albo w okresie dłuższym, jeśli będzie to wymagane dla badań prowadzonych przez Inspektora Nadzoru. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zmieniony bez zgody Inwestora.

* + 1. Zasady kontroli jakości robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów oraz robót.

Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwości ą zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji projektowej i STWiORB. Minimalne wymagania, co do zakresu badań i ich częstotliwości są określone w STWiORB, normach wytycznych i warunkach technicznych odbioru. W przypadku, gdy nie zostały one tam określone, Inspektor Nadzoru ustali, jaki zakres jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z kontraktem. Wykonawca dostarczy Inspektorowi Nadzoru świadectwa, że wszystkie stosowane urządzenia i sprzęt badawczy posiadają ważną legitymację, zostały prawidłowo wykalibrowane i odpowiadają wymaganiom norm określających procedury badań. Inspektor Nadzoru będzie mieć nieograniczony dostęp do pomieszczeń laboratoryjnych, w celu ich inspekcji. Inspektor Nadzoru będzie przekazywać Wykonawcy pisemne informacje o jakichkolwiek niedociągnięciach dotyczących urządzeń laboratoryjnych, sprzętu, zaopatrzenia laboratorium, pracy personelu lub metod badawczych. Jeżeli niedociągnięcia te będą tak poważne, że mogą wpłynąć ujemnie na wyniki badań, Inspektor Nadzoru natychmiast wstrzyma użycie do robót badanych materiałów i dopuści je do użycia dopiero wtedy, gdy niedociągnięcia w pracy laboratorium Wykonawcy zostaną usunięte i stwierdzona zostanie odpowiednia jakość tych materiałów. Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów ponosi Wykonawca.

* + 1. Badania i pomiary

Wszystkie pomiary i badania będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w STWiORB, stosować można wytyczne krajowe, albo inne procedury, zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru.

Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań, Wykonawca powiadomi Inspektora Nadzoru o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu pomiaru lub badania, Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji Inspektora Nadzoru.

* + 1. Badania prowadzone przez inspektora nadzoru

Dla celów kontroli jakości i zatwierdzenia, Inspektor Nadzoru uprawniony jest do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów u źródła ich wytwarzania, i zapewniona mu będzie wszelka potrzebna do tego pomoc ze strony Wykonawcy i producenta materiałów. Inspektor Nadzoru, po uprzedniej weryfikacji systemu kontroli robót prowadzonych przez Wykonawcę, będzie oceniać zgodność materiałów i robót z wymaganiami STWiORB na podstawie wyników badań dostarczonych przez Wykonawcę. Inspektor Nadzoru może pobierać próbki materiałów i prowadzić badania niezależnie od Wykonawcy, na swój koszt. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty Wykonawcy są niewiarygodne, to Inspektor Nadzoru poleci Wykonawcy lub zleci niezależnemu laboratorium przeprowadzenie powtórnych lub dodatkowych badań, albo oprze się wyłącznie na własnych badaniach przy ocenie zgodności materiałów i robót z dokumentacją projektową i STWiORB. W takim przypadku całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań i pobierania próbek poniesione zostaną przez Wykonawcę

4.6.4. Atesty jakości materiałów i urządzeń

Przed wykonaniem badań i jakości materiałów przez Wykonawcę, Inspektor Nadzoru może dopuścić do użycia materiały posiadające atest producenta stwierdzający ich pełna zgodność z warunkami podanymi w STWiORB. W przypadku materiałów, dla których atesty są wymagane przez STWiORB, każda partia dostarczona do robót będzie posiadać atest określający w sposób jednoznaczny jej cechy. Produkty przemysłowe będą posiadać atesty wydane przez producenta, poparte w razie potrzeby wynikami wykonanych przez niego badań. Kopie wyników tych badań będą dostarczone przez wykonawcę inspektorowi nadzoru. Materiały posiadające atest a urządzenia - ważne legitymacje mogą być badane w dowolnym czasie. Jeżeli zostanie stwierdzona niezgodność ich właściwości z STWiORB to takie materiały i / lub urządzenia zostaną odrzucone

1.4.7. Dokumenty budowy

Dokumentację robót stanowi ą następujące dokumenty:

1. Pozwolenie na budowę i/lub decyzja o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej i/lub zgłoszenie zamiaru wykonywania robót budowlanych uzyskane przez Wykonawcę w oparciu o pełnomocnictwo udzielone przez Inwestora, warunki techniczne wydane przez właścicieli sieci i urządzeń.
2. Projekt budowlany.
3. Projekt wykonawczy
4. Plan BIOZ.
5. Dziennik budowy, prowadzony i przechowywany zgodnie z wymogami prawa  
   Budowlanego.
6. Rysunki wykonawcze, zatwierdzone przez Inspektora Nadzoru.
7. Pomiary geodezyjne.
8. Badania geotechniczne.
9. Książka obmiarów.
10. Wszelka korespondencja dotycząca spraw technicznych, organizacyjnych i finansowych budowy.
11. Protokoły prób i badań.
12. Dokumenty potwierdzające jakość i pochodzenie materiałów i urządzeń.
13. Mapy powykonawcze.
14. Protokoły odbiorów robót na terenach i urządzeniach obcych.
15. Dokumenty wymagane do uzyskania pozwolenia na użytkowanie zakończonej inwestycji (wg zapisu pozwolenia na budowę) - protokoły, decyzje, opinie, badania, sprawozdania, sprawdzenia itp.
16. Dokumenty rozliczenia finansowego robót.
17. Operat kolaudacyjny odbioru końcowego – 2 egz..

4.8. Odbiory

* + 1. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegają zakryciu. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonywany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbiór robót dokonuje Inspektora Nadzoru. Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inspektora Nadzoru. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy i powiadomieniem o tym fakcie Inspektora Nadzoru.

Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inspektor Nadzoru na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z dokumentacja projektową, STWiORB i uprzednimi ustaleniami.

* + 1. Odbiór częściowy

Po zakończeniu etapu robót, dokonaniu wpisu w dzienniku budowy przez kierownika budowy i potwierdzeniu gotowości do odbioru częściowego przez inspektora nadzoru Wykonawca zawiadomi Inwestora o gotowości odbioru. Do zawiadomienia Wykonawca załączy następujące dokumenty:

* inwentaryzację geodezyjną powykonawczą wykonanego etapu robot,
* protokoły odbiorów technicznych, atesty na wbudowane materiały,
* dokumentację powykonawczą etapu obiektu wraz z naniesionymi zmianami dokonanymi w trakcie budowy, potwierdzonymi przez kierownika budowy i inspektora nadzoru,
* dziennik budowy,
* protokoły badań i sprawdzeń,
* rozliczenie z materiałów powierzonych przez inwestora, rozliczenia częściowe (etapu) budowy z podaniem wykonanych elementów, ich ilości i wartości. Zakończenie czynności odbioru częściowego powinno nastąpić w ciągu 7 dni roboczych licząc od daty rozpoczęcia odbioru.
  + 1. Odbiór końcowy robót

Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Inspektora Nadzoru. Odbiór końcowy robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach kontraktowych, licząc od dnia potwierdzenia przez Inwestora zakończenia robót i przyjęcia dokumentów, o których mowa w punkcie poniżej pt. „Dokumenty do odbioru końcowego robót". Odbioru końcowego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i STWiORB. W toku odbioru końcowego robót komisja zapozna si ę z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych. W przypadku niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających, komisja przerwie swoje czynności i ustala nowy termin odbioru końcowego. W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych robot w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej dokumentacji projektowej i STWiORB z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu i bezpieczeństwo ruchu, komisja dokona potrąceń, oceniając pomniejszoną wartość wykonywanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach kontraktowych.

* + 1. Dokumenty do odbioru końcowego robót

Po zakończeniu robót, dokonaniu wpisu w dzienniku budowy przez kierownika budowy i potwierdzeniu gotowości odbioru przez inspektora nadzoru Wykonawca zawiadomi Zamawiającego o gotowości odbioru. Przy zawiadomieniu Wykonawca załączy następujące dokumenty w 3 egzemplarzach:

* inwentaryzację geodezyjna powykonawczą,
* protokoły odbioru technicznego, atesty na wbudowane materiały,
* dokumentacje powykonawczą obiektu wraz z naniesionymi zmianami dokonanymi w trakcie budowy, potwierdzonymi przez kierownika budowy i inspektora nadzoru,
* dziennik budowy i księgi obmiaru,
* oświadczenie kierownika budowy o zgodności wykonania obiektu z projektem budowlanym, warunkami pozwolenia na budowę, obowiązującymi przepisami i Polskimi Normami,
* protokół badań i sprawdzeń,
* rozliczenie końcowe budowy z podaniem wykonanych elementów, ich ilości i wartości ogółem oraz netto (bez podatku VAT).

Zamawiający wyznaczy datę i rozpoczęcie czynności odbioru końcowego robót stanowiących przedmiot umowy w ciągu 21 dni od daty zawiadomienia i powiadomi uczestników odbioru. Zakończenie czynności odbioru powinno nastąpić w ciągu 21 dni roboczych licząc od daty rozpoczęcia odbioru. Protokół odbioru końcowego sporządzi Zamawiający na formularzu określonym przez Zamawiającego i doręczy Wykonawcy w dniu zakończenia odbioru.

4.8.5. Wady ujawnione w trakcie odbioru

Jeżeli w toku czynności odbioru częściowego lub końcowego zostaną stwierdzone wady, to Zamawiającemu przysługują następujące uprawnienia:

* jeżeli wady nadają się do usunięcia, może odmówić odbioru do czasu usunięcia wad.
* jeżeli wady nie nadają się do usunięcia to, jeżeli nie uniemożliwiają one użytkowania przedmiotu odbioru zgodnie z przeznaczeniem, Inwestor może obniżyć odpowiednio wynagrodzenie; jeżeli wady uniemożliwiające użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem Inwestor może odstąpi ć od umowy lub żądać wykonania przedmiotu umowy po raz drugi.

Wykonawca zobowiązany jest do zawiadomienia Zamawiającego o usunięciu wad.

### **4.9 Ochrona i utrzymanie robót**

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszystkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty wydania potwierdzenia zakończenia przez Inwestora. Wykonawca będzie utrzymywać roboty do czasu końcowego odbioru. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby zrealizowane obiekty były w zadawalającym stanie przez cały czas, do momentu odbioru końcowego.

4.9.1. Zabezpieczenie terenu budowy

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia Terenu Budowy w okresie trwania realizacji Kontraktu, aż do zakończenia i odbioru ostatecznego Robót. Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające w tym ogrodzenia, oświetlenia, sygnały i znaki ostrzegawcze, dozorców, wszelkie inne środki niezbędne do ochrony Robót. Fakt przystąpienia do robót Wykonawca obwieści publicznie przed ich rozpoczęciem w sposób uzgodniony z Inspektorem nadzoru oraz przez umieszczenie w miejscach i ilościach określonych przez Inspektora nadzoru tablic informacyjnych. Tablice informacyjne i ostrzegawcze będą utrzymywane przez Wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres realizacji Robót.

* + 1. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia Robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. W okresie trwania budowy i wykańczania Robót Wykonawca będzie podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół Terenu Budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu, lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania. Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na:

* lokalizację baz, warsztatów, magazynów, baz, składowisk, wykopów i dróg dojazdowych,
* środki ostrożności i zabezpieczenia przed:
* zanieczyszczeniem zbiorników pyłami lub substancjami toksycznymi,
* zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
* możliwości ą powstania pożarów.
  + 1. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji Robót albo przez personel Wykonawcy.

* + 1. Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne, takie jak rurociągi, kable itp. oraz uzyska od odpowiednich władz będących właścicielami tych urządzeń potwierdzenie informacji dostarczonych mu przez Zamawiającego w ramach planu ich lokalizacji. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniami tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy.

4.10. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji Robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy oraz stosować si ę do zaleceń Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz niespełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca zapewni i będzie

utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

### **4.11 Stosowanie się do prawa i innych przepisów**

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

Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod i w sposób ciągły będzie informować Inspektora nadzoru o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty.

### **4.12 Sprzęt**

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w ST, w przypadku braku ustaleń w takich dokumentach sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inwestora. Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami ustalonymi w dokumentacji projektowej i STWiORB i wskazaniach Inwestora w terminie przewidzianym Zleceniem. Sprzęt będący własnością Wykonawcy bądź wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Musi być on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania. Wykonawca dostarczy Inwestorowi kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami. Jeżeli dokumentacja projektowa lub STWiORB przewidują możliwość wariantowego u życia sprzętu przy wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Inwestora o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację przed u życiem sprzętu. Wybrany sprzęt, po akceptacji Inspektor Nadzoru, nie może być później zmieniony bez jego zgody. Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków zlecenia, zostaną przez Inwestora zdyskwalifikowane i niedopuszczone do robót

### **4.13 Transport**

Wykonawca stosować si ę będzie do ustawowych ograniczeń na oś przy transporcie materiałów i sprzętu na i z terenu Robót. Uzyska on wszelkie niezbędne zezwolenia od władz, co do przewozu nietypowych ładunków i w sposób ciągły będzie o każdym takim przewozie powiadamiał Inspektora nadzoru. Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych Robót i przewożonych materiałów. Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie Robót zgodnie z zasadami określonymi w ST i wskazaniach Inspektora nadzoru, w terminie przewidzianym kontraktem. Środki transportu nieodpowiadające warunkom dopuszczalnych obciążeń na osie mogą być u żyte przez Wykonawcę pod warunkiem przywrócenia do stanu pierwotnego u żytkowanych odcinków dróg publicznych na koszt Wykonawcy. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do Terenu Budowy.

# **Część informacyjna Programu Funkcjonalno-Użytkowego**

## **Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów**

Wszelkie niezbędne dokumenty oraz uzgodnienia potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów pozyska Wykonawca we własnym zakresie. Należy przez to rozumieć ocenę zgodności projektowanych rozwiązań z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego, uzyskanie niezbędnych uzgodnień z zarządcą dróg, sieci energetycznych, wodnokanalizacyjnych, telekomunikacyjnych, itp.

## **Oświadczenie Zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane**

Zamawiający udostępni Wykonawcy oświadczenie stwierdzające prawo do dysponowania

nieruchomością na cele budowlane na działki będące własnością Gminy Ełk oraz po uzyskanie przez Wykonawcę prawa do dysponowania nieruchomością na cele budowlane od innych właścicieli.

## **Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamówienia**

**3.1.** **Przepisy prawne**

* Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2016 r. poz. 290),
* Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (tekst jednolity Dz. U. z 2015 r. poz. 2031),
* Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (tekst jednolity Dz. U. z 2015 r. poz. 460 z późn. zm.),
* Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. – Prawo o ruchu drogowym (tekst jednolity Dz. U. z 2012 r. poz. 1137 z późn. zm.),
* Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. – Prawo zamówień publicznych (tekst jednolity Dz. U. z 2015 r. poz. 2164),
* Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (tekst jednolity Dz. U. z 2014 r. poz. 883 z późn. zm.),
* Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz. U. z 2013 r. poz. 1232 z późn. zm.),
* Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. – Prawo wodne (tekst jednolity Dz. U. z 2015 r. poz. 469 z późn. zm.),
* Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2013 r. poz. 21 z późn. zm.),
* Ustawa z dnia 12 września 2002 r. o normalizacji (tekst jednolity Dz. U. z 2015 r. poz. 1483),
* Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (tekst jednolity Dz. U. z 2015 r. poz. 139),
* Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. Nr 202, poz. 2072),
* Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2020 poz. 1609)
* Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43, poz. 430),
* Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126),
* Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. 2003 r. Nr 47, poz. 401.),
* Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. z 2003 r. Nr 220, poz. 2181),
* Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2004 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 198, poz. 2042),
* Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2003 r. Nr 120 poz. 1133),
* Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno - użytkowego z dnia 2 września 2004 r.,
* Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 sierpnia 2003 r. w sprawie sposobu ustalania wymagań dotyczących nowej zabudowy i zagospodarowania terenu w przypadku braku miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego (Dz. U. z 2003 r. Nr 164 poz. 1588),
* Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.02 w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. nr 75/2000, poz. 690) z późn. zmianami,
* Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r., w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401,2003 r.),
* Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi. (Dz. U. Nr 151, poz. 1256, 2002 r.),
* Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9.11.2004 w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko [....] (Dz. U. nr 257, poz. 2573, rok 2004),
* Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 29 listopada 2002 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. 02.212.1799 z dnia 16.12.2002 r.),
* Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. 1995, nr 8, poz. 38 z późn. zm.),
* Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r., w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1125, 1126, 2003 r).
* Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 21 kwietnia 2015 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać kanały technologiczne

**3.2. Normy**

1. PN-EN 13043:2004 Kruszywa do mieszanek bitumicznych i powierzchniowych utrwaleń stosowanych na drogach, lotniskach i innych powierzchniach przeznaczonych do ruchu.
2. PN-EN 13042:2004 Kruszywa do niezwiązanych i hydraulicznie związanych materiałów stosowanych w obiektach budowlanych i budownictwie drogowym.
3. PN-EN 13108-1:2006 Mieszanki mineralno-asfaltowe – Wymagania - Część 1: Beton Asfaltowy.
4. PN-EN 13108-5:2006 Mieszanki mineralno-asfaltowe – Wymagania - Część 5: Mieszanka SMA.
5. PN-EN 197-1:2002 Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku.
6. PN-S-96025:2000 Drogi samochodowe i lotniskowe. Nawierzchnie asfaltowe. Wymagania.
7. PN-EN 206-1:2003 Beton –Część1: Wymagania , właściwości , produkcja i zgodność.
8. PN-S -06102:1997 Drogi samochodowe. Podbudowy z kruszyw stabilizowanych mechanicznie.
9. PN-S-96012:1997 Drogi samochodowe .Podbudowa i ulepszone podłoże z gruntu stabilizowanego cementem.
10. PN-S-02205:1998 Drogi samochodowe . Roboty ziemne. Wymagania i badania.
11. PN-EN-1436:2007 Materiały do poziomego oznakowania dróg. Wymagania dotyczące poziomych oznakowani.
12. PN-EN12899-1:2005 Stałe, pionowe znaki drogowe.
13. PN-S-02204:1997 Drogi samochodowe –Odwodnienie dróg.
14. BN-64/8931 Drogi samochodowe.
15. BN 64/8931-02 Drogi samochodowe. Oznaczenie modułu odkształcania nawierzchni podatnych i podłoża przez obciążenie płytą.
16. BN-75/8931-03 Pobieranie próbek gruntów do celów drogowych i rodzaje badań.
17. BN-70/8931-05 Drogi samochodowe. Oznaczenie wskaźnika nośności gruntu jako podłoża nawierzchni podatnych.
18. BN-70/8931-06 Drogi samochodowe. Pomiar ugięć nawierzchni podatnych ugięciomierzem belkowym.
19. PN-EN 1610:2002 Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych.
20. PN-B 10736 Roboty ziemne. Wymagania i badania przy odbiorze.
21. PN-B-06050:1999 Roboty ziemne. Wymagania ogólne.
22. PN-74/B-02480 Grunty budowlane. Określenia, symbole, podział i opis gruntów.
23. PN–76/E- 05125 Zbliżenia do urządzeń energetycznych i skrzyżowania z uzbrojeniem podziemnym.
24. PN-EN-1452-1-5:2000, ZAT/97-01-001 Rury z tworzyw
25. PN-EN 124:2000 Zwieńczenie wpustów i studzienek kanalizacyjnych do nawierzchni dla ruchu pieszego i kołowego. Zasady konstrukcji, badania typu, znakowanie, sterowanie jakością.
26. PKN-CEN ISO/TS 17892-4 Badania geotechniczne - Badania laboratoryjne gruntów - Część 4: Oznaczanie składu granulometrycznego
27. PKN-CEN/TS 12390-9 Badanie stwardniałego betonu – Część 9. Odporność na zamrażanie /rozmrażanie –złuszczenie. Procedura badawcza IBDiM; PB-TB-13/2002
28. PN-81/B-03020 Grunty Budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie
29. PN-86/B-02480 Grunty budowlane. Określenia, symbole, podział i opis gruntów
30. PN-88/B-06250 Beton zwykły
31. PN-B-04481 Grunty budowlane - Badania próbek gruntu
32. PN-EN 10060 Pręty stalowe okrągłe walcowane na gorąco ogólnego zastosowania - Wymiary i tolerancje kształtu i wymiarów
33. PN-EN 10080 Stal do zbrojenia betonu - Spajalna stal zbrojeniowa - Postanowienia ogólne
34. PN-EN 12272-1 Powierzchniowe utrwalenie – Metody badań – Część 1: Dozowanie i poprzeczny rozkład lepiszcza i kruszywa.
35. PN-EN 12350-1 Badania mieszanki betonowej. Część 1. Pobieranie próbek
36. PN-EN 12350-2 Badania mieszanki betonowej. Część 2. Badanie konsystencji metodą stożka opadowego
37. PN-EN 12350-3 Badania mieszanki betonowej. Część 3. Badanie konsystencji metodą Ve-Be
38. PN-EN 12350-4 Badania mieszanki betonowej. Część 4. Badanie konsystencji metodą oznaczania stopnia zagęszczalności
39. PN-EN 12350-5 Badania mieszanki betonowej. Część 5. Badanie konsystencji metodą stolika rozpływowego
40. PN-EN 12350-6 Badania mieszanki betonowej. Część 6. Gęstość
41. PN-EN 12350-7 Badania mieszanki betonowej. Część 7. Badanie zawartości powietrza. Metody ciśnieniowe
42. PN-EN 12390-1 Badania betonu. Część 1. Kształt, wymiary i inne wymagania dotyczące próbek do badania i form
43. PN-EN 12390-2 Badania betonu. Część 2. Wykonywania i pielęgnacja próbek do badań wytrzymałościowych
44. PN-EN 12390-3 Badania betonu. Część 3. Wytrzymałość na ściskanie próbek do badania
45. PN-EN 12390-4 Badania betonu. Część 4. Wytrzymałość na ściskanie – Specyfikacja maszyn wytrzymałościowych
46. PN-EN 12390-5 Badania betonu. Część 5. Wytrzymałość na zginanie próbek do badania
47. PN-EN 12390-6 Badania betonu. Część 6. Wytrzymałość na rozciąganie przy rozłupywaniu próbek do badania
48. PN-EN 12390-7 Badania betonu. Część 7. Gęstość betonu
49. PN-EN 12504-1 Badania betonu w konstrukcjach. Część 1. Odwierty rdzeniowe – Wycinanie, ocena i badanie wytrzymałości na ściskanie
50. PN-EN 12620 Kruszywa do betonu
51. PN-EN 12850 Asfalty i lepiszcza asfaltowe - Oznaczanie wartości pH emulsji asfaltowych
52. PN-EN 13043 Kruszywa do mieszanek bitumicznych i powierzchniowych utrwaleń stosowanych na drogach, lotniskach i innych powierzchniach przeznaczonych do ruchu
53. PN-EN 13043 Kruszywa do mieszanek bitumicznych i powierzchniowych utrwaleń stosowanych na drogach, lotniskach i innych powierzchniach przeznaczonych do ruchu
54. PN-EN 13108-1 Mieszanki mineralno-asfaltowe. Wymagania. Część 1. Beton asfaltowy
55. PN-EN 13242+A1 Kruszywa do niezwiązanych i związanych hydraulicznie materiałów stosowanych w obiektach budowlanych i budownictwie drogowym
56. PN-EN 13285 Mieszanki niezwiązane. Wymagania.
57. PN-EN 13808 Zasady klasyfikacji kationowych emulsji asfaltowych
58. PN-EN 13808 Asfalty i lepiszcza asfaltowe - Zasady klasyfikacji kationowych emulsji asfaltowych
59. PN-EN 13877-1 Nawierzchnie betonowe. Część 1. Materiały.
60. PN-EN 13877-2 Nawierzchnie betonowe. Część2. Wymagania funkcjonalne dla nawierzchni betonowych
61. PN-EN 13877-3 Nawierzchnie betonowe. Część 3: Wymagania dla dybli stosowanych w nawierzchniach drogowych betonowych
62. PN-EN 14188-1 Wypełniacze szczelin i zalewy drogowe. Część 1: Wymagania wobec zalew drogowych na gorąco
63. PN-EN 14188-2 Wypełniacze złączy i zalewy. Cżęść: Specyfikacja zalew na zimno
64. PN-EN 14227-1 Mieszanki związane spoiwem hydraulicznym. Wymagania. Cześć 1. Mieszanki związane cementem
65. PN-EN 14227-10 Mieszanki związane spoiwem hydraulicznym. Specyfikacja. Cześć 10. Grunty stabilizowane cementem
66. PN-EN 14227-11 Mieszanki związane spoiwem hydraulicznym. Specyfikacja. Cześć 11. Grunty stabilizowane wapnem
67. PN-EN 14227-12 Mieszanki związane spoiwem hydraulicznym. Specyfikacja. Cześć 12. Grunty stabilizowane żużlem
68. PN-EN 14227-13 Mieszanki związane spoiwem hydraulicznym. Specyfikacja. Cześć 13. Grunty stabilizowane hydraulicznym spoiwem drogowym
69. PN-EN 14227-14 Mieszanki związane spoiwem hydraulicznym. Specyfikacja. Cześć 14. Grunty stabilizowane popiołami lotnymi
70. PN-EN 14227-2 Mieszanki związane spoiwem hydraulicznym. Wymagania. Cześć 2. Mieszanki związane żużlem
71. PN-EN 14227-3 Mieszanki związane spoiwem hydraulicznym. Wymagania. Cześć 3. Mieszanki związane popiołem lotnym
72. PN-EN 14227-4 Mieszanki związane spoiwem hydraulicznym. Wymagania. Cześć 4. Popioły lotne do mieszanek
73. PN-EN 14227-5 Mieszanki związane spoiwem hydraulicznym. Wymagania. Cześć 5. Mieszanki związane spoiwem drogowym
74. PN-EN 1997-1 Eurokod 7 - Projektowanie geotechniczne - Część 1: Zasady ogólne
75. PN-EN 1997-2 Eurokod 7 - Projektowanie geotechniczne - Część 2: Rozpoznanie i badanie podłoża gruntowego
76. PN-EN 206-1 Beton. Część 1: Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność
77. PN-EN 480-11 Domieszki do betonu, zaprawy i zaczynu - Metody badań - Część 11: Oznaczanie charakterystyki porów powietrznych w stwardniałym betonie
78. PN-EN 933-8 Badania geometrycznych właściwości kruszyw - Część 8: Ocena zawartości drobnych cząstek - Badanie wskaźnika piaskowego
79. PN-EN 934-2 Domieszki do betonu, zaprawy i zaczynu. Część 2: Domieszki do betonu. Definicje, wymagania, zgodność, znakowanie i etykietowanie.
80. PN-EN ISO 10319 Geosyntetyki - Badanie wytrzymałości na rozciąganie metodą szerokich próbek
81. PN-EN ISO 11058 Geotekstylia i wyroby pokrewne - Wyznaczanie charakterystyk wodoprzepuszczalności w kierunku prostopadłym do powierzchni wyrobu, bez obciążenia
82. . PN-EN ISO 12958 Geotekstylia i wyroby pokrewne - Wyznaczanie zdolności przepływu wody w płaszczyźnie wyrobu
83. PN-EN ISO 14688-1 Badania geotechniczne - Oznaczanie i klasyfikowanie gruntów - Część 1: Oznaczanie i opis
84. PN-EN ISO 14688-2/Ap2 Badania geotechniczne - Oznaczanie i klasyfikowanie gruntów - Część 2: Zasady klasyfikowania
85. PN-EN ISO 14689-1 Badania geotechniczne - Oznaczanie i klasyfikowanie skał - Część 1: Oznaczanie i opis
86. PN-EN ISO 15630-1 Stal do zbrojenia i sprężania betonu - Metody badań - Część 1: Pręty, walcówka i drut do zbrojenia betonu
87. PN-EN ISO 9863-1 Geosyntetyki - Wyznaczanie grubości przy określonych naciskach - Część 1: Warstwy pojedyncze
88. PN-EN ISO 9864 Geosyntetyki - Metoda badań do wyznaczania masy powierzchniowej geotekstyliów i wyrobów pokrewnych
89. PN-ISO 612 Pojazdy drogowe - Wymiary pojazdów samochodowych i pojazdów ciągniętych - Terminy i definicje
90. 13.65. PN-S-02205 Drogi samochodowe - Roboty ziemne - Wymagania i badania
    * 2. **3.3. Inne dokumenty i opracowania**
91. Katalog Typowych Konstrukcji Nawierzchni Sztywnych, załącznik do Zarządzenia Nr 30 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 16.06.2014 r.
92. WT- 1 2014 Kruszywa. Wymagania techniczne, załącznik do Zarządzenia Nr 46 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 25.09.2014 r.
93. Zarządzenie Nr 8 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dn. 9 maja 2016 r. zmieniające zarządzenie w sprawie wymagań technicznych na drogach krajowych dotyczące kruszyw do mieszanek mineralno-asfaltowych.
94. WT- 2 2014 Część I. Mieszanki mineralno-asfaltowe. Wymagania techniczne, załącznik do Zarządzenia Nr 54 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 18.11.2014 r.
95. WT- 2 2016 Część II Wykonanie warstw nawierzchni asfaltowych. Wymagania techniczne. Załącznik do Zarządzenia Nr 7 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dn. 9 maja 2016 r.
96. Instrukcja DP-T 14 Ocena jakości na drogach krajowych, Część I - Roboty drogowe, Załącznik do Zarządzenia Nr 10 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dn. 30 marca 2017 r.
97. Warunki Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych D-M-00. Wymagania ogólne. – opracowanie Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
98. Warunki Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych D-05.03.04v02 opracowanie Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad z 30.09.2019 r.
99. STWiORB CCR – Beton Drogowy Nawierzchnia z betonu cementowego – Załącznik nr 2
100. **Inne posiadane materiały i dokumenty**

4.1 Mapa poglądowa w skali 1:1000 – Załącznik nr 1

4.2 STWiORB CCR – Beton Drogowy Nawierzchnia z betonu cementowego – Załącznik nr 2