

CZĘŚĆ OPISOWA

I. Opis ogólny przedmiotu zamówienia.....	3
1. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu oraz zakres robót budowlanych.....	4
1.1. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu.....	4
1.2. Charakterystyczne parametry określające zakres robót budowlanych.....	5
2. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia.....	5
2.1. Wytyczne Inwestorskie i uwarunkowania związane z przygotowaniem budowy i jej przeprowadzeniem.....	5
3. Ogólne właściwości funkcjonalno – użytkowe.....	8
3.1. Warunki gruntowo – wodne.....	8
3.2. Branża drogowa.....	9
3.3. Odwodnienie drogi.....	14
3.3.1. Stan istniejący.....	14
3.3.2. Projektowane odwodnienie.....	15
3.3.3. Odwodnienie wgłębne.....	16
3.3.4. Kanalizacja deszczowa.....	16
3.3.5. Przepusty dla celów odwodnienia dróg.....	17
3.3.6. Urządzenia do oczyszczania wód opadowych.....	17
3.3.6.1. Separatory związków ropopochodnych.....	17
3.4. Sieci i infrastruktura związana z drogą.....	17
3.6. Sieci i infrastruktura niezwiązana z drogą.....	19
3.7. Organizacja ruchu.....	20
3.8. Zieleń.....	20
4. Szczegółowe właściwości funkcjonalno – użytkowe wyrażone we wskaźnikach powierzchniowo – kubaturowych.....	22
II. Opis wymagań Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia.....	23
1. Wymagania w stosunku do zakresu i formy projektu.....	23
1.1. Ogólne wymagania dla wykonania opracowań projektowych.....	23
2. Wymagania dotyczące wykonawstwa.....	24
2.1. Wymagania dotyczące przygotowania terenu budowy.....	24
2.2. Wymagania dotyczące oznakowania i zabezpieczenia robót budowlanych.....	25
2.3. Wymagania dotyczące dzierżawy i kosztów związanych z rekultywacją gruntów.....	25
2.4. Wymagania dotyczące architektury.....	25
2.5. Wymagania dotyczące konstrukcji.....	25
2.6. Wymagania dotyczące instalacji budowlanych.....	25
2.7. Wymagania dotyczące wykończenia.....	26
2.8. Wymagania dotyczące zagospodarowania terenu.....	26
3. Ogólne warunki wykonania i odbioru robót budowlanych.....	26
3.1. Wstęp.....	26
3.2. Zakres robót objętych specyfikacjami technicznymi.....	26
3.3. Ogólne wymagania dotyczące robót.....	27
3.3.1. Przekazanie terenu budowy.....	27
3.3.2. Dokumentacja projektowa.....	27
3.3.3. Zgodność robót z dokumentacją projektową i ST.....	28
3.3.4. Zabezpieczenie terenu budowy.....	28
3.3.5. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót.....	28
3.3.6. Ochrona własności publicznej i prywatnej.....	29
3.3.7. Bezpieczeństwo i higiena pracy.....	29
3.3.8. Ochrona i utrzymanie robót.....	30
3.3.9. Stosowanie się do prawa i innych przepisów.....	30
3.4. Materiały.....	30
3.4.1. Źródła uzyskania materiałów.....	30
3.4.2. Materiały nieodpowiadające wymaganiom.....	31
3.4.3. Przechowywanie i składowanie materiałów.....	31

3.5. Sprzęt.....	31
3.6. Transport.....	31
3.7. Wykonanie robót.....	31
3.8. Kontrola jakości robót.....	32
3.8.1. Pobieranie próbek.....	32
3.8.2. Badania i pomiary.....	32
3.9. Dokumentacja budowy.....	33
3.10. Odbiór robót.....	35
3.10.1. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu.....	35
3.10.2. Odbiór częściowy.....	35
3.10.3. Odbiór końcowy robót.....	36
3.10.4. Odbiór ostateczny.....	37
3.10.5. Podstawa płatności.....	38
1. Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów.....	38
2. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamówienia.....	38
3. Posiadane informacje i dokumenty przyjęte do opracowania programu funkcjonalno – użytkowego (załączniki).....	40

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Rysunek nr 1 – Orientacja	skala 1:10 000
Rysunek nr 2 – Plan sytuacyjny	skala 1:500
Rysunek nr 3.1 – 3.8 – Przekroje typowe	skala 1:50, 1:25

ZAŁĄCZNIKI

1. Oświadczenie Zamawiającego stwierdzające prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane.....
2. Oświadczenie projektanta, że zaprojektowana geometria rozbudowanej drogi dla Programu Funkcjonalno - Użytkowego sporządzona została zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej aktualne na dzień opracowania i sprawdzenia projektu budowlanego, tj. 11 kwietnia 2023 r.....
3. Tabela z miernikami rzeczowymi.....

Część opisowa programu funkcjonalno – użytkowego dla tematu pn.: „Rozbudowa drogi gminnej nr 560906K w Pawlikowicach”.

I. Opis ogólny przedmiotu zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest zaprojektowanie i wykonanie robót budowlanych polegających na rozbudowie drogi gminnej nr 560906K w Pawlikowicach wraz z budową i przebudową niezbędnej infrastruktury technicznej.

Inwestycja zlokalizowana jest we wschodniej części miejscowości Pawlikowice, gmina Wieliczka, powiat wielicki, województwo małopolskie.

Zakres zamówienia obejmuje wykonanie wszystkich niezbędnych prac do prawidłowego funkcjonowania projektowanego układu drogowego, zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

W ramach zadania należy wykonać wszystkie niezbędne opracowania projektowe, uzyskać w imieniu i na rzecz Zamawiającego konieczne opinie i warunki techniczne, wszelkie uzgodnienia, pozwolenia, zezwolenia, decyzje i zgody niezbędne dla wykonania kontraktu zgodnie z wymaganiami Zamawiającego i warunkami kontraktu, wykonać roboty budowlane i uzyskać w imieniu i na rzecz Zamawiającego decyzje o pozwoleniu na użytkowanie dla całego zakresu inwestycji.

Realizowana inwestycja dotycząca rozbudowy drogi gminnej nr 560906K w Pawlikowicach zlokalizowana jest na działkach ewidencyjnych o numerach: 379/1, 383/11, 383/6, 379/2, 383/18, 383/10, 383/23, 374/1, 374/2, 373/4, 373/5, 428/1, 10 jedn. ew. 121905_5 Pawlikowice – obszar wiejski, obręb nr 0019, gmina Wieliczka, powiat wielicki, województwo małopolskie.

Celem programu funkcjonalno – użytkowego jest określenie wymagań dotyczących wykonania dokumentacji projektowej, a także budowy ww. elementów w systemie „zaprojektuj – wybuduj”.

Inwestorem zadania jest Burmistrz Miasta i Gminy Wieliczka, ul. Powstania Warszawskiego 1, 32 – 020 Wieliczka.

Materiały wyjściowe do opracowania:

- Mapa zasadnicza w skali 1:500.
- Umowa i uzgodnienia z Inwestorem.
- Obowiązujące przepisy budowlane, normy prawne i wytyczne projektowe.
- Decyzje, uzgodnienia, warunki, opinie.
- Katalogi urządzeń i materiałów.
- Wizje lokalne.
- Wyniki badań gruntowo – wodnych.
- Uchwała nr XVII/232/2016 Rady Miejskiej w Wieliczce z dnia 7 kwietnia 2016 r. *w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Wieliczka – obszar „B”*
- Program Funkcjonalno–Użytkowy, Program wzorcowy, Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad v.7.2.
- Krajowy System Zarządzania Ruchem. Wytyczne dla kanałów technologicznych. Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad, Warszawa, 3 września 2019 r., wersja 5.
- Wzorce i standardy rekomendowane przez Ministra właściwego ds. transportu WR–D–41–4 *Wytyczne projektowania infrastruktury dla pieszych. Część 4: Projektowanie oświetlenia przejść dla pieszych.*
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. *Prawo Budowlane* (t.j. Dz.U. 2021 poz. 2351 z późn.

- zm.).
- Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (t.j. Dz.U. 2022 poz. 176 z późn. zm.).
 - Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (t.j. Dz.U. 2021 poz. 2233 z późn. zm.).
 - Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. 2021 poz. 2454)
 - Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (t.j. Dz.U. 2022 poz. 1679).
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz.U. 2022 poz. 1518).
 - Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 21 kwietnia 2015 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać kanały technologiczne (Dz.U. 2015 poz. 680).
 - Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz.U. 2012 poz. 463).
 - Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (t.j. Dz.U. 2022 poz. 1693 z późn. zm.).
 - Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym (t.j. Dz.U. 2022 poz. 988 z późn. zm.).
 - 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 (t.j. Dz.U. 2019 poz. 2311 z późn. zm.).
 - Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. 2021 poz. 1973 z późn. zm.).
 - Ustawa z dnia 7 maja 2010 r. o wspieraniu rozwoju usług i sieci telekomunikacyjnych (t.j. Dz.U. 2022 poz. 884 z późn. zm.).
 - Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 15 kwietnia 1999 r. w sprawie ochrony znaków geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych (t.j. Dz.U. 2020 poz. 1357).
 - Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2019 poz. 1839).
 - Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz.U. 2022 poz. 1029 z późn. zm.).
 - 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. 2003 nr 120 poz. 1126).

1. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu oraz zakres robót budowlanych

1.1. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu

Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu zostały określone w niniejszym opracowaniu.

W przypadku zmiany uwarunkowań skutkujących koniecznością zmiany charakterystycznych parametrów lub konieczności wykonania robót nieuwjętych w niniejszym opracowaniu zastosowanie mają Warunki Kontraktu.

1.2. Charakterystyczne parametry określające zakres robót budowlanych

Zadanie obejmuje kompleksowe wykonanie rozbudowy drogi gminnej nr 560906K w Pawlikowicach w zakresie:

- rozbudowy jezdni,
- dowiązania sytuacyjno – wysokościowego jezdni,
- budowy wyspy kanalizującej ruch,
- budowy drogi dla rowerów,
- budowy drogi dla pieszych i rowerów,
- budowy drogi dla pieszych,
- budowy zatok postojowych,
- budowy przystanków autobusowych,
- przebudowy zjazdów zwykłych,
- budowy pobocza,
- budowy oświetlenia drogowego,
- budowy oświetlenia dedykowanego przejść dla pieszych i przejazdów dla rowerzystów,
- budowy kanału technologicznego,
- budowy urządzeń technicznych drogi służących jej odwodnieniu, tj. budowa kanalizacji deszczowej, przebudowa rowów odwadniających
- wycinki drzew i krzewów kolidujących z inwestycją,
- zabezpieczenia i ewentualnej przebudowy kolidujących sieci uzbrojenia terenu i infrastruktury technicznej,
- wykonania i montażu stałej organizacji ruchu.

Wykonawca uwzględni w opracowaniu projektowym znaki osnowy geodezyjnej. W razie ich występowania, poda sposób ich zabezpieczenia, a w przypadku konieczności ich przeniesienia wskaże miejsce ich nowej lokalizacji oraz wykona niezbędne roboty budowlane określone w dokumentacji projektowej w tym zakresie.

Ostateczny zakres robót budowlanych i parametry określające wielkość inwestycji zostaną określone przez Wykonawcę na etapie opracowania dokumentacji projektowej.

Przedmiotowy program funkcjonalno – użytkowy jest jedynie materiałem pomocniczym i na etapie opracowania docelowej dokumentacji przedstawione w niniejszym opracowaniu rozwiązania projektowe mogą ulec zmianie.

W przypadku konieczności Wykonawca zobowiązany jest do koordynacji przedmiotowego zadania z zadaniami sąsiadującymi.

2. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia

Przedmiot zamówienia należy zrealizować na podstawie dokumentów przekazanych przez Zamawiającego, tj.:

- programu funkcjonalno – użytkowego,
- wyników badań gruntowo – wodnych (Wstępne rozpoznanie geologiczne stanowiące załącznik do niniejszego opracowania stanowi jedynie podstawę do opracowania szczegółowej dokumentacji w tym zakresie przez Wykonawcę robót).

2.1. Wytyczne Inwestorskie i uwarunkowania związane z przygotowaniem budowy i jej przeprowadzeniem

- Ogólne uwarunkowania projektowe i realizacyjne

1. Inwestycję należy przeprowadzić zgodnie z wymaganiami wynikającymi z Ustawy z dnia

- 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz.U. 2022 poz. 176) oraz Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. 2022 poz. 1029).
2. Linie rozgraniczające teren należy ustalić przy uwzględnieniu minimalizacji kosztów inwestycji, w tym związanych z pozyskaniem nieruchomości na cele budowlane.
 3. W przypadku występowania kolizji z istniejącymi urządzeniami infrastruktury technicznej należy, zgodnie z uzyskanymi warunkami technicznymi, zaprojektować i wykonać ich przebudowę i/lub zabezpieczenie.
 4. Podczas robót budowlanych należy zapewnić ciągłość ruchu.
 5. Podczas robót budowlanych należy zapewnić nieprzerwany ruch na drogach publicznych oraz dostęp do terenów przyległych. Dopuszcza się zamknięcie ruchu na drogach publicznych po uzyskaniu pisemnej zgody Zarządcy drogi oraz Zarządcy ruchu w ramach projektu tymczasowej organizacji ruchu.
 6. W ramach zadania Wykonawca zobowiązany jest uzyskać w imieniu i na rzecz Zamawiającego:
 - wszelkie aktualne warunki techniczne od Gestorów sieci,
 - uzgodnienia i zatwierdzenia w zakresie przebudowy i/lub zabezpieczenia istniejącej infrastruktury technicznej,
 - uzgodnienia i zatwierdzenia od Zarządców dróg i Zarządców ruchu,
 - pozwolenia, zezwolenia, decyzje i zgody niezbędne do wykonania zadania, w tym w szczególności decyzję pozwolenia wodnoprawnego, decyzję zezwolenia na realizację inwestycji drogowej. W ramach zadania Wykonawca jest zobowiązany uzyskać ostateczność decyzji. Na każde wezwanie organów administracji publicznej prowadzących postępowanie administracyjne w przedmiocie ich wydania Wykonawca zobowiązany jest do niezwłocznego działania w przedmiocie zgodnego z treścią wezwania, uzupełniania braków formalnych wniosku o wydanie tych decyzji, w tym uzupełnienia braków w załącznikach do wniosku.
 - całościowo przedmiotowe przedsięwzięcie kwalifikuje się do katalogu przedsięwzięć określonych Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2019 poz. 1839 ze zm.) w związku z czym uzyskanie decyzji o której mowa w rozdziale 3 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. 2022 poz. 1029 ze zm.) jest wymagane.
 7. W przypadku konieczności Wykonawca zobowiązany jest uzyskać odstępstwo od przepisów techniczno – budowlanych zgodnie z art. 9 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane (Dz.U. 2021 poz. 2351 z późn. zm.).
 8. Przygotowanie i realizację inwestycji należy przeprowadzić zgodnie z przepisami BHP.
- Przygotowanie placu budowy

W ramach przygotowania placu budowy Wykonawca jest zobowiązany m.in. do:

1. wykonania opisu istniejącego stanu prawnego i faktycznego nieruchomości objętych liniami rozgraniczającymi teren inwestycji. Opis nieruchomości powinien być aktualny na dzień wydania decyzji zezwalającej na realizację inwestycji drogowej. Opis stanu prawnego nieruchomości powinien zawierać w szczególności wskazanie: właściciela nieruchomości, numeru księgi wieczystej prowadzonej dla nieruchomości (jeżeli jest prowadzona) lub wskazanie innego dokumentu, z którego wynikają prawa rzeczowe do nieruchomości, w przypadku nieruchomości Skarbu Państwa także prawa wynikające ze stosunku najmu, dzierżawy lub użyczenia. Opis stanu faktycznego powinien być wykonany w sposób umożliwiający sporządzenie wyceny nieruchomości i winien zawierać w szczególności wskazanie: numeru ewidencyjnego nieruchomości, powierzchni w hektarach,

z dokładnością do m², obrębu ewidencyjnego, gminy, powiatu, sposobu zagospodarowania nieruchomości, opisu obiektów budowlanych znajdujących się na nieruchomości oraz opisu nasadzeń roślinnych znajdujących się na nieruchomości tj. gatunków drzew, krzewów, roślin ozdobnych oraz powierzchni zajętości terenu przez uprawy. Opis winien także zawierać informacje ogólne dotyczące nieruchomości tj. sposób korzystania, sąsiedztwo, dojazd, widoczna infrastruktura nie stanowiąca części składowych nieruchomości jak np. sieci uzbrojenia terenu przebiegające przez nieruchomość. Opis stanu faktycznego nieruchomości powinien zawierać dokumentację fotograficzną.

2. uwzględnienia kosztów związanych z ograniczeniem sposobu korzystania z nieruchomości objętych zezwoleniem na wykonywanie robót budowlanych w zakresie realizacji obowiązków, o których mowa w Ustawie z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz.U. 2022 poz. 176). W ramach powyższego Wykonawca określi zakres zajętości terenu w celu realizacji ww. obowiązków, dokona opisu stanu prawnego i faktycznego nieruchomości objętych ww. obowiązkami. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za wszelkie szkody wyrządzone swoim działaniem na nieruchomościach znajdujących się poza terenem objętym ograniczeniem sposobu korzystania z nieruchomości.
3. uzgodnienia z Zarządcą infrastruktury kolejowej lub Zarządcą terenów wód płynących zakresów, warunków i terminów zajęcia terenu, w przypadku gdy inwestycja wymaga przejścia przez ww. tereny,
4. przygotowania dokumentacji geodezyjnej i formalno – prawnej w celu wydzielenia i przekazania nieruchomości na rzecz nowego Zarządcy,
5. wykonania inwentaryzacji fotograficznej i opisowej obiektów zlokalizowanych na terenie budowy i terenach przyległych,
6. dokonania wycinki drzew i krzewów i usunięcia karpin i gałęzi wraz z oczyszczeniem terenu,
7. usunięcia humusu. Usunięty humus należy przechowywać w celu wykorzystania w końcowym etapie budowy. Nadmiar humusu należy zagospodarować zgodnie z obowiązującymi przepisami.
8. zabezpieczenia drzew nieprzeznaczonych do wycinki na placu budowy i w sąsiedztwie placu budowy,
9. usunięcia, przebudowania, zabezpieczenia i wybudowania sieci i urządzeń infrastruktury technicznej zgodnie z uzgodnioną dokumentacją projektową,
10. zaprojektowania i wykonania platform roboczych dla ciężkiego sprzętu budowlanego (w przypadku konieczności).

- Przygotowanie i użytkowanie zaplecza budowy

W ramach przygotowania i użytkowania zaplecza budowy Wykonawca jest zobowiązany m.in. do:

1. podejmowania wszelkich niezbędnych działań w celu zachowania przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska. Należy unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób trzecich, własności społecznej i innej, wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych podczas lub w następstwie wykonywania robót. Należy mieć szczególny wzgląd na:
 - lokalizację zaplecza budowy oraz dróg dojazdowych w sposób zapewniający oszczędne korzystanie z terenu oraz minimalne jego przekształcenie. Po zakończeniu wykonywania robót budowlanych Wykonawca zobowiązany jest uporządkować teren.
 - zachowanie środków ostrożności oraz zabezpieczenie terenu przed możliwością powstania pożaru, zanieczyszczeń powietrza pyłami i gazami, zanieczyszczeń zbiorników wodnych i cieków substancjami ropopochodnymi lub toksycznymi,
 - zabezpieczenie miejsc przeznaczonych do składowania materiałów budowlanych, szczególnie substancji podatnych na migrację wodną, a także terenowych stacji obsługi samochodów i maszyn budowlanych, poprzez zabezpieczenie materiałami izolacyjnymi,

2. lokalizacji zaplecza budowy na gruncie, do którego Wykonawca ma tytuł prawny lub pisemną zgodę Właściciela. Zaplecze należy lokalizować na nieużytkach, terenach z zabudową usługową, przemysłową, magazynową, bez skupisk zieleni wysokiej. Występujące drzewa i krzewy należy zabezpieczyć osłonami ochronnymi.
3. organizacji zaplecza budowy, w tym do:
 - minimalizacji powstających odpadów budowlanych,
 - ogrzewania obiektów zaplecza przeznaczonych na pobyt ludzi,
 - zapewnienia pomieszczeń sanitarnych lub przenośnych sanitariatów,
 - zapewnienia pojemników na odpady stałe,
4. prowadzenia gospodarki odpadami zgodnie z obowiązującymi przepisami. W ramach zadania należy uzyskać wymagane przepisami zezwolenia i pozwolenia związane z gospodarką odpadami.

3. Ogólne właściwości funkcjonalno – użytkowe

3.1. Warunki gruntowo – wodne

Podłoże skalne terenu badań budują piaszczowinowe utwory fliszu karpackiego, wykształcone jako naprzemianległe warstwy piaszczowco-łupkowe o zmiennych proporcjach ilościowych. Nad podłożem skalnym występuje warstwa czwartorzędowych zwietrzelin gliniastych rozwiniętych „in situ” na bazie podłoża skalnego. W zależności od rodzaju skały macierzystej zwietrzeliny te zawierają zmienną ilość okruchów skalnych o różnej wielkości. Zwietrzeliny rozwinięte na podłożu piaszczowym mogą w całości składać się z okruchów, bez gliniasto-ilastego materiału wypełniającego. Zwietrzeliny powstałe na łupku mogą natomiast być w całości utworzone z materiału gliniastego, zachowując jedynie strukturę skały macierzystej. Na rumoszowo gliniastych utworach pokrywy zwietrzelinowej, lub bezpośrednio na skałach podłoża zalega warstwa czwartorzędowych, lessopodobnych utworów pokrywowych wykształconych jako pył. W strefie przypowierzchniowej występują grunty nasypowe.

Warunki hydrogeologiczne terenu są ściśle związane z jego budową geologiczną. Na terenie opracowani występują dwa goryzonty wodonośne wód podziemnych, głęboki paleogeński – kredowy i płytki czwartorzędowy. Wody horyzontu paleogeński – kredowego zawarte są w szczelinach spękań piaszczowców i łupków fliszowych podłoża skalnego. Ilość jej uzależniona jest od ilości i wielkości szczelin piaszczowca kontaktujących się ze sobą i jego porowatości. Warstwy łupkowe są praktycznie bezwodne.

Woda gruntowa horyzontu czwartorzędowego zawarta jest w obrębie rumoszowo – gliniastych utworów pokrywy zwietrzelinowej. Nie posiada ona swobodnego zwierciadła, występuje bowiem w postaci sączeń zasinalych głównie wodami infiltracyjnymi opadowymi oraz wodami horyzontu paleogeńskiego wypływającymi z podłoża skalnego. Sączenia te występują na zmiennej głębokości i posiadają zróżnicowane wydajności uzależnione głównie od pór roku.

Opisy wydzielonych warstw:

Warstwa geotechniczna I – miąższość od 0,6 do 1,5 m – nasyp, barwy brązowej szarej z gruntu rodzimego z domieszką popiołu, kamieni, gruzu. Nasyp drogowy jest w znacznym stopniu skonsolidowany. Nasyp w rejonie otworu badawczego nr 3 jest nieskonsolidowany – luźny, w stanie plastycznym,

Warstwa geotechniczna IIA – miąższość od 2,0 do pow. 2,4 m., wykształcona jako pył, barwy brązowej, mało wilgotny, w stanie półzwałym, $I_L \leq 0,0$,

Warstwa geotechniczna IIB – miąższość pow. 1,0 m., wykształcona jako pył, barwy brązowej, wilgotny, w stanie twaroplastycznym, $I_L \leq 0,15 \dots 0,2$,

Warstwa geotechniczna III – miąższość 1,6 m., wykształcona jako glina pylasta zwęzła, barwy brązowej, szarej z przewarstwieniami piasku średniego, wilgotna, w stanie plastycznym, $I_L = 0,25$,

Warstwa geotechniczna IV – miąższość pow. 0,4 m zwietrzelina gliniasta, barwy

ciemno szarej wykształcona jako glina pylasta zwięzła, mało wilgotna w stanie twardoplastycznym, $I_L = 0,15$.

Do celów projektowych dla przedmiotowej inwestycji założono:

- **dobrze** warunki wodne,
- **proste** warunki gruntowe,
- grupę nośności podłoża **G4**,
- **drugą kategorię geotechniczną** zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych.

Roboty ziemne należy prowadzić z dużą starannością. Nie wolno dopuścić do nawodnienia dna wykopów, tak wodami opadowymi, jak i z ewentualnych sączów. Prace ziemne należy wykonywać zgodnie z normą PN-B-06050 „Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne”. Prace należy prowadzić przy bezopadowej pogodzie. Wykopy należy zabezpieczyć przed wpływem wody opadowej oraz wody podziemnej.

Na ostatnich 30 cm roboty ziemne należy wykonać ręcznie. Skarpy wykopów powinny być zabezpieczone w sposób zapewniający ich stateczność. Podczas prowadzenia robót ziemnych należy zachować naturalną strukturę gruntów, w przypadku jej naruszenia Wykonawca zobowiązany jest do jego wymiany. Za prawidłowe zabezpieczenie odpowiada Kierownik budowy. Nie dopuszcza się prowadzenia robót ziemnych podczas trwania opadów atmosferycznych. Roboty ziemne należy wykonywać zgodnie z normą PN-S-02205 Roboty Ziemne. Z uwagi na głębokie wykopy odpowiednio oznakować i zabezpieczyć rejon robót. Przestrzegać przepisów BHP dotyczących robót ziemnych oraz montażowych.

Na etapie opracowania projektu budowlanego i wykonawczego Wykonawca jest zobowiązany do opracowania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych w zakresie i formie określonej w Rozporządzeniu Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz.U. 2012 poz. 463) – w razie konieczności dokumentację geologiczno-inżynierską. Opracowanie winny być zgodne z Eurokodem 7 (EC 7, EN 1997): Projektowanie geotechniczne.

3.2. Branża drogowa

- Istniejące zagospodarowanie terenu

Inwestycja zlokalizowana jest we wschodniej części miejscowości Pawlikowice, gmina Wieliczka, powiat wielicki, województwo małopolskie i obejmuje rozbudowę drogi gminnej nr 560906K.

Droga gminna 560906K na odcinku objętym opracowaniem jest drogą jednojezdniową, dwupasową, dwukierunkową klasy technicznej L (lokalna) o zmiennej szerokości i nawierzchni z betonu asfaltowego. Nawierzchnia jezdni przedmiotowej drogi charakteryzuje się złym stanem technicznym – występują liczne spękania oraz nieregularne spadki poprzeczne i podłużne, wykruszenia i ubytki oraz miejscowe naprawy nawierzchni w postaci łat.

W zakresie opracowania droga gminna nr 560906K posiada powiązanie z drogą gminną nr 560974K. W stanie istniejącym ww. skrzyżowanie jest skrzyżowaniem zwykłym, trójkątowym, nieskanalizowanym.

- Projektowane zagospodarowanie terenu

DG nr 560906K

L. p.	Parametr	Wartość / Opis
1.	Klasa drogi (ilość jezdni/pasów ruchu)	L (1/2)
2.	Kategoria drogi	gminna
3.	Położenie	na terenie zabudowy, obszar zabudowany
4.	Prędkość do projektowania	40 km/h
5.	Standardowa szerokość pasa ruchu	min. 3,00 m z ew. poszerzeniami z uwagi na warunki przejezdności
6.	Szerokość poboczy	min. 0,75 m
7.	Szerokość drogi dla pieszych	min. 2,30 m w tym: - skrajnia min. 0,50 m - chodnik min. 1,80 m
8.	Szerokość drogi dla rowerów dwukierunkowej	min. 2,50 m
9.	Szerokość drogi dla rowerów jednokierunkowej	min. 1,50 m
8.	Szerokość drogi dla pieszych i rowerów	min. 3,00 m
9.	Spadek poprzeczny jezdni	daszkowy 2,0%
10.	Kategoria ruchu	KR3
11.	Obciążenie	115 kN/oś
12.	Oświetlenie uliczne	projektowane

Inwestycja obejmuje rozbudowę drogi gminnej nr 560906K w Pawlikowicach w zakresie rozbudowy jezdni, dowiązania sytuacyjno – wysokościowego jezdni, budowy wyspy kanalizującej ruch, budowy drogi dla rowerów, budowy drogi dla pieszych i rowerów, budowy drogi dla pieszych, budowy zatok postojowych, budowy przystanków autobusowych, przebudowy zjazdów zwykłych oraz budowy pobocza.

Jezdnię drogi gminnej nr 560906K zaprojektowano jako jednojezdniową, dwupasową, dwukierunkową o szerokości nominalnej pasa ruchu 3,0 m z miejscowym poszerzeniem w obrębie dowiązania sytuacyjno – wysokościowego na początku opracowania z uwagi na warunki przejezdności. Warstwę ścieralną jezdni zaprojektowano z betonu asfaltowego AC 11S lub betonu cementowego w obrębie przystanków autobusowych.

Jezdnię drogi gminnej ograniczono obustronnie krawężnikiem betonowym 20x30 cm o odsłonięciu 12 cm w obrębie dróg dla pieszych, poboczy oraz dróg dla pieszych i rowerów. W obrębie przejścia dla pieszych oraz przejazdów dla rowerzystów o odsłonięciu odpowiednio 2 cm i 1 cm, w obrębie zatok postojowych oraz zjazdów zwykłych o odsłonięciu 4 cm (dopuszcza się wykonanie krawężników najazdowych o odsłonięciu 3 cm). Jezdnia drogi gminnej posiada przekrój daszkowy o pochyleniu poprzecznym 2,0 % za wyjątkiem obszaru skrzyżowania z drogą gminną nr 560974K i skrzyżowania z dodatkową jezdnią drogi gminnej nr 560906K. Ukształtowanie wysokościowe w zakresie ww. skrzyżowań należy zaprojektować z uwzględnieniem dopuszczalnych spadków podłużnych i poprzecznych w zakresie dróg z pierwszeństwem przejazdu i dróg podporządkowanych oraz z zapewnieniem prawidłowego odwodnienia tarczy skrzyżowania.

W ramach dowiązania wlotu drogi gminnej nr 560974K do drogi gminnej nr 560906K przewidziano wyłukowanie krawędzi jezdni o promieniu R=8,0 m i R=10,0 m. Dowiązaną

drogę gminną zaprojektowano o szerokości nominalnej pasa ruchu 3,0 m o warstwie ścieralnej z betonu asfaltowego AC 11S. Dodatkowo przewidziano dowiązanie dodatkowej jezdni drogi gminnej (do budynku użyteczności publicznej jakim jest Kościół św. Michała Archaniola w Pawlikowicach) do drogi gminnej nr 560906K za pomocą wyłukowania krawędzi jezdni o promieniu $R=6,0$ m i $R=10,0$ m. Dowiązaną dodatkową jezdnię przewidziano o warstwie ścieralnej z betonu asfaltowego AC 11S o nominalnej szerokości pasa ruchu 2,75 m z miejscowym poszerzeniem w obrębie skrzyżowania z drogą gminną 560906K.

W ramach rozbudowywanej drogi gminnej w rejonach przystanków autobusowych oraz zatok postojowych zaprojektowano chodnik o szerokości min. 1,8 m (nie wliczając szerokości krawężnika betonowego i obrzeża betonowego) o nawierzchni z kostki brukowej betonowej bezfazowej koloru szarego. Od jezdni zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz.U. 2022 poz 1518). zapewniono odpowiednią odległość, tj. skrajnię, poprzez montaż trzech rzędów kostki betonowej koloru czerwonego i krawężnika 20 x 30 cm. Na długości przystanków autobusowych oraz przejść dla pieszych dodatkowo zaprojektowano, zgodnie z ww. Rozporządzeniem, zastosowanie kostki brukowej betonowej z wypustkami (kostki integracyjnej) o szerokości 0,8 m oddalonej od jezdni o 0,5 m. Na wysokości przejść dla pieszych dodatkowo przewidziano wykonanie płytek naprowadzających (płytek z rowkami) koloru czerwonego. Projektowana droga dla pieszych posiada przekrój jednostronny o pochyleniu poprzecznym 2,0 % w kierunku jezdni.

W miejscach gdzie pochylenie podłużne drogi dla pieszych przekracza 6,0 % należy zastosować balustrady z poręczami. Długość koniecznych balustrad z poręczami szacuje się na około 600 mb. Dodatkowo należy przewidzieć miejsca do odpoczynku poza chodnikiem.

Drogę dla rowerów, w miejscu występowania chodnika, zaprojektowano o szerokości min. 2,50 m o warstwie ścieralnej z betonu asfaltowego ograniczoną od drogi dla pieszych oraz od terenów zielonych obrzeżem betonowym 8x30 cm o odsłonięciu 0 cm. Projektowana droga dla rowerów posiada przekrój jednostronny o pochyleniu poprzecznym 2,0 % w kierunku jezdni.

Na pozostałym odcinku wzdłuż drogi gminnej nr 560906K zaprojektowano drogę dla pieszych i rowerów o szerokości min. 3,00 m o warstwie ścieralnej z betonu asfaltowego. Projektowana droga dla pieszych i rowerów posiada przekrój jednostronny o pochyleniu poprzecznym 2,0 % w kierunku jezdni.

W ciągu przedmiotowej drogi przewidziano lokalizację dwóch przystanków komunikacji zbiorowej. W obrębie przystanków autobusowych przewidziano zmianę nawierzchni jezdni na długości 30,0 m na nawierzchnię o warstwie ścieralnej ze zbrojonego betonu cementowego koloru z pigmentem czerwonym. Ponadto przy każdym przystanku przewidziano peron pod wiaty przystankowe. Perony ograniczono obrzeżem betonowym. Jezdnie przystanków autobusowych od strony drogi dla pieszych należy ograniczyć krawężnikiem o odsłonięciu umożliwiającym komfortowe korzystanie pasażerów z komunikacji zbiorowej, natomiast od jezdni drogi gminnej o nawierzchni z betonu asfaltowego ograniczono opornikiem kamiennym o odsłonięciu 0 cm.

W ramach zadania należy przewidzieć przebudowę wszystkich istniejących zjazdów zwykłych. Wykonawca na etapie opracowania dokumentacji projektowej dokona weryfikacji istniejących połączeń komunikacyjnych w terenie oraz uzyska od Zarządcy drogi wydane decyzje lokalizacyjne na zjazdy w obrębie przedmiotowej inwestycji. Zjazdy zwykłe należy zaprojektować zgodnie z aktualnym Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz.U. 2022 poz 1518) jako dwukierunkowe tak aby umożliwić przejazd pojazdów miarodajnych naprzemiennie w dwóch kierunkach. W obrębie drogi dla pieszych warstwa ścieralna zjazdów stanowi kostka brukowa betonowej koloru czerwonego. W obrębie zjazdów przecinających drogę dla rowerów oraz drogę dla pieszych i rowerów nawierzchnię warstwy ścieralnej zaprojektowano z betonu asfaltowego. Od jezdni drogi gminnej zjazdy ograniczono krawężnikiem betonowym 20x30 cm o odsłonięciu 4 cm (dopuszcza się wykonanie krawężników najazdowych o odsłonięciu 3 cm). Od terenów zielonych, dróg dla pieszych, dróg dla rowerów, dróg dla pieszych i rowerów zjazdy zwykłe ograniczono obrzeżem betonowym 8x30 cm o odsłonięciu 0 cm.

Dodatkowo z ramach zadania zaprojektowano zatoki postojowe o szerokości 3,6 m

o warstwie ścieralnej z kostki brukowej betonowej koloru szarego. Zaprojektowane zatoki postojowe przewidziano do postoju tzw. równoległego do jezdni. Od jezdni zatoki ograniczono krawężnikiem betonowym 20x30 cm o odsłonięciu 4 cm (dopuszcza się wykonanie krawężników najazdowych o odsłonięciu 3 cm), natomiast od chodników ww. krawężnikiem o odsłonięciu 12 cm. Stanowiska postojowe należy wykonać się w taki sposób, aby zapewnić skuteczne odwodnienie, stateczny postój pojazdu oraz komfort korzystania ze stanowiska.

Budowane pobocza zaprojektowano o warstwie ścieralnej z kruszywa łamanego z powierzchniowym utwaleniem emulsją asfaltową i szerokości min. 0,75 m w ramach drogi gminnej nr 560906K. Projektowane pobocze należy wykonać o pochyleniu poprzecznym jednostronnym zapewniającym sprawny spływ wody.

W ramach zadania zaprojektowano skrajnię jezdni, skrajnię chodnika, skrajnię drogi dla rowerów i skrajnię drogi dla pieszych i rowerów zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz.U. 2022 poz 1518). Poszczególne skrajnie mogą się ze sobą stykać, natomiast nie mogą na siebie zachodzić. Mając powyższe na uwadze, w przypadku konieczności usytuowania urządzeń drogi, m.in. przeznaczonych do oświetlenia drogi, poszczególne skrajnie należy odpowiednio poszerzyć.

Przejścia dla pieszych oraz przejazdy rowerowe wyposażono na całej szerokości w rampy krawężnikowe (pochylenie rampy nie może przekraczać 10%) i system fakturowych oznaczeń nawierzchni oraz oświetlenie dedykowane. Przed przejściem dla pieszych oraz przejazdami dla rowerów zaprojektowano strefę oczekiwania mającą szerokość równą szerokości przejścia/przejazdu i długości nie mniejszej niż 2,50 m. Uskok pomiędzy powierzchnią przejścia/przejazdu a krawężnikiem nie przekracza odpowiednio 2 / 1 cm mając na uwadze dostosowanie do potrzeb osób z niepełnosprawnościami wzroku, przy zachowaniu dostępności dla pozostałych osób ze szczególnymi potrzebami. Celem zwiększenia orientacji przestrzennej osób z niepełnosprawnościami wzroku oraz aby kierować te osoby do miejsc bezpiecznego przekraczania przeszkód (przejścia dla pieszych), na drodze dla pieszych zaprojektowano system fakturowych oznaczeń nawierzchni, który składa się z pasów prowadzących i pól uwagi (o szerokości chodnika powyżej 4,0 m) i pasów ostrzegawczych.

W ramach zadania należy zapewnić takie rozwiązania geometryczne, które umożliwiają płynny i bezpieczny przejazd wszystkim pojazdom, dla których przeznaczona jest droga. Szczególnie należy zapewnić przejazd pojazdu miarodajnego przez skrzyżowanie bez utrudnień dla ruchu pojazdów na sąsiadujących pasach ruchu oraz bez zajmowania wydzielonych stref dla pieszych i rowerzystów, z wyłączeniem przypadków przejeżdżności warunkowej. Przejeżdżność na skrzyżowaniu należy zapewnić z uwzględnieniem odstępu bezpieczeństwa między wyjściowymi korytarzami ruchu wyznaczonymi dla relacji skrętnych. W przypadku sporadycznego występowania pojazdów większych niż przyjęty za miarodajny, zaleca się zapewnienie dla nich przejeżdżności warunkowej.

W ramach zadania należy zastosować odpowiednie oświetlenie projektowanej drogi zmniejszające ryzyko wystąpienia zdarzenia drogowego. Najważniejszą funkcją oświetlenia jest odpowiednie oświetlenie dróg dla pieszych, dróg dla rowerów, dróg dla pieszych i rowerów, jezdni, poboczy oraz przejścia dla pieszych oraz przejazdów dla rowerzystów. Przy dobrze oświetlonej drodze zwiększa się widoczność, co wpływa na poprawę bezpieczeństwa i swobodę ruchu wszystkim uczestnikom. Odpowiednia oprawa oświetleniowa zapewnia dobre doświetlenie drogi bez powodowania efektu olśnienia u kierowcy. Oświetlenie uliczne należy zlokalizować w miejscu, które nie narusza skrajni i nie powoduje utrudnień w ruchu.

W ramach zadania należy wykonać humusowanie w zakresie niezbędnym w granicach projektowanego pasa drogowego.

Ostateczny zakres robót budowlanych i parametry określające wielkość inwestycji zostaną określone przez Wykonawcę na etapie opracowania dokumentacji projektowej.

Projekt budowlany zawierający geometrię i przebieg drogi, rozwiązania wysokościowe, przekroje typowe określające konstrukcję nawierzchni oraz opinię geotechniczną i badania podłoża gruntowego należy przedłożyć do uzgodnienia Zarządcy drogi przed złożeniem wniosku o wydanie decyzji zezwalającej na realizację inwestycji drogowej. Wniosek o wydanie ww. decyzji należy złożyć po pozytywnym uzgodnieniu projektu budowlanego.

Przedmiotowy program funkcjonalno – użytkowy jest jedynie materiałem pomocniczym i na etapie opracowania docelowej dokumentacji przedstawione w niniejszym opracowaniu rozwiązania projektowe mogą ulec zmianie.

Konstrukcję nawierzchni dla jezdni dróg gminnych przyjęto jak dla kategorii ruchu **KR3** i grupy nośności podłoża **G4** wzmocnionego do kategorii **G1**, na podstawie *Katalogu Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych*.

Zamawiający dopuszcza indywidualne projektowanie konstrukcji nawierzchni jezdni metodą mechanistyczną dla kategorii ruchu KR3 po opracowaniu projektu konstrukcji nawierzchni powstałego na podstawie m.in. geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych w zakresie i formie określonej w Rozporządzeniu Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowiania obiektów budowlanych (Dz.U. 2012 poz. 463). Ostateczną konstrukcję nawierzchni dla poszczególnych elementów opracuje Wykonawca w porozumieniu z Zarządcą drogi.

Proponowane konstrukcje nawierzchni:

Konstrukcja nawierzchni jezdni drogi gminnej nr 560906K, drogi gminnej nr 560974K oraz dodatkowej jezdni drogi gminnej nr 560906K stanowiącej dojazd do budynku użyteczności publicznej

- Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S, gr. 4 cm,
- Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16W, gr. 5 cm,
- Podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego AC 22P, gr. 7 cm,
- Podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego C_{90/3} stabilizowanego mechanicznie 4/31,5 gr. 20 cm,
- WZMOCNIENIE PODŁOŻA DO GRUPY NOŚNOŚCI G1:
($E_2 \geq 100$ MPa, $I_s \geq 1,00$, $E_2/E_1 < 2,2$)

Konstrukcja nawierzchni jezdni drogi gminnej nr 560906K w obrębie przystanków autobusowych

- Warstwa ścieralna ze zbrojonego betonu cementowego C30/37 gr. 22 cm z zabezpieczeniem antykorozyjnym betonu - dylatacja co 5,0 m, pigment czerwony,
- Warstwa poślizgowa z geowłókniny wytrzymałość wzdłuż/wszerz 15kN/15kN lub folia gr. 0,2 mm,
- Podbudowa zasadnicza z betonu cementowego C16/20, gr. 14 cm,
- WZMOCNIENIE PODŁOŻA DO GRUPY NOŚNOŚCI G1:
($E_2 \geq 100$ MPa, $I_s \geq 1,00$, $E_2/E_1 < 2,2$)

Konstrukcja nawierzchni drogi dla rowerów

- Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S gr. 4 cm,
- Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16W gr. 4 cm,
- Podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego C_{90/3} stabilizowanego mechanicznie 4/31,5 gr. 20 cm,
- WZMOCNIENIE PODŁOŻA DO GRUPY NOŚNOŚCI G1

Konstrukcja nawierzchni drogi dla pieszych i rowerów

- Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S gr. 4 cm,
- Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16W gr. 4 cm,
- Podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego C_{90/3} stabilizowanego mechanicznie 4/31,5 gr. 20 cm,

- WZMOCNIENIE PODŁOŻA DO GRUPY NOŚNOŚCI G1

Konstrukcja nawierzchni drogi dla pieszych

- Warstwa ścieralna z kostki brukowej betonowej bezfazowej koloru szarego, gr. 8 cm,
- Podsyпка piaskowo – cementowa, gr. 3 cm,
- Podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego C_{90/3} stabilizowanego mechanicznie 4/31,5 gr. 20 cm,
- WZMOCNIENIE PODŁOŻA DO GRUPY NOŚNOŚCI G1

Konstrukcja nawierzchni zatoki postojowej

- Warstwa ścieralna z kostki brukowej betonowej bezfazowej koloru szarego, gr. 8 cm,
- Podsyпка piaskowo – cementowa, gr. 3 cm,
- Podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego C_{90/3} stabilizowanego mechanicznie 4/31,5 gr. 20 cm,
- WZMOCNIENIE PODŁOŻA DO GRUPY NOŚNOŚCI G1

Konstrukcja nawierzchni skrajni

- Warstwa ścieralna z kostki brukowej betonowej koloru czerwonego, gr. 8 cm,
- Podsyпка piaskowo – cementowa, gr. 3 cm,
- Podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego C_{90/3} stabilizowanego mechanicznie 4/31,5 gr. 20 cm,
- WZMOCNIENIE PODŁOŻA DO GRUPY NOŚNOŚCI G1

Konstrukcja nawierzchni zjazdów zwykłych w obrębie drogi dla pieszych

- Warstwa ścieralna z kostki brukowej betonowej bezfazowej koloru czerwonego, gr. 8 cm,
- Podsyпка piaskowo – cementowa, gr. 3 cm,
- Podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego C_{90/3} stabilizowanego mechanicznie 4/31,5 gr. 20 cm,
- WZMOCNIENIE PODŁOŻA DO GRUPY NOŚNOŚCI G1

Konstrukcja nawierzchni zjazdów zwykłych w obrębie drogi dla rowerów oraz drogi dla pieszych i rowerów

- Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S gr. 4 cm,
- Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16W gr. 4 cm,
- Podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego C_{90/3} stabilizowanego mechanicznie 4/31,5 gr. 20 cm,
- WZMOCNIENIE PODŁOŻA DO GRUPY NOŚNOŚCI G1

Konstrukcja nawierzchni pobocza

- Powierzchniowe utwardzenie emulsją asfaltową, grys kamienny 5/8,
- Powierzchniowe utwardzenie emulsją asfaltową, grys kamienny 8/12,
- Nawierzchnia z kruszywa łamanego C_{90/3} stabilizowanego mechanicznie 4/31,5 gr. 15 cm,
- Podbudowa zasadnicza z kruszywa C_{90/3} stabilizowanego mechanicznie 31,5/63 zaklinowanego kłębem gr. 20 cm,

3.3. Odwodnienie drogi

3.3.1. Stan istniejący

W stanie istniejącym odprowadzenie wód opadowo - roztopowych w ciągu drogi gminnej realizowane jest poprzez istniejące rowy przydrożne oraz odcinkowo poprzez spływ powierzchniowy i rozdeszczanie wód opadowych na przyległym terenie zielonym.

Głównym odbiornikiem wód opadowych odprowadzanych z pasa drogi gminnej jest ciek Dopływ spod Szydłowca przecinający drogę gminną nr 560906K.

Teren inwestycji objęty jest Uchwałą nr XVII/232/2016 Rady Miejskiej w Wieliczce z dnia 7 kwietnia 2016 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Wieliczka - obszar "B" wg zapisów ww. uchwały dopuszcza się odprowadzenie wód i ścieków opadowych w ilości jaka powstaje na terenie przed zagospodarowaniem (przy współczynniku spływu 0,1) do odbiorników; pozostałą ilość wód i ścieków opadowych określoną z wykorzystaniem współczynników zależnych od zagospodarowania terenu należy retencjonować.

3.3.2. Projektowane odwodnienie

Odwodnienie projektowanego układu komunikacyjnego realizowane będzie poprzez odpowiednie spadki poprzeczne i podłużne jezdni, chodnika, zjazdów oraz pozostałych elementów zagospodarowania drogowego. Wody opadowo-roztopowe przejęte zostaną przez projektowane wpusty uliczne i odprowadzone do odcinków projektowanej kanalizacji deszczowej. Wody opadowe i roztopowe z projektowanego układu drogowego odprowadzone zostaną do istniejących odbiorników, tj. do cieku Dopływ spod Szydłowca.

Z uwagi na zapisy obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wody opadowe przed odprowadzeniem do odbiornika należy retencjonować i odprowadzać do odbiornika w ilości jaka powstaje na terenie przed zagospodarowaniem (przy współczynniku spływu 0,1). W związku z powyższym dla oszacowania pojemności retencyjnych przyjęto natężenie deszczu wg formuły Bogdanowicz Stachy dla prawdopodobieństwa pojawienia się deszczu $p=50\%$, stąd oszacowano przybliżoną wielkość retencji wynoszącą około 75 m^3 .

Wskazane wielkości należy zweryfikować na podstawie szczegółowych obliczeń hydrologiczno-hydraulicznych dla ostatecznie przyjętych zlewni i docelowego zagospodarowania terenu.

Przejęcie wód opadowych napływających w kierunku drogi zrealizowane zostanie przez umocnione rowy przydrożne o odpowiednio dobranych parametrach hydraulicznych.

Ponadto w ramach inwestycji przewiduje rozbiórkę istniejącego i budowę nowego przepustu drogowego o przekroju prostokątnym na cieku Dopływ spod Szydłowca o szacowanych wymiarach w świetle niż $1.5 \times 1.5 \text{ m}$ wraz z ubezpieczeniem dna i skarp cieku. W obrębie przepustu należy przewidzieć pełne odtworzenie konstrukcji nawierzchni jezdni i poboczy oraz montaż barier stalowych zgodnie z opracowanym projektem docelowej organizacji ruchu. Pozostałe przepusty zlokalizowane pod koroną dróg gminnych powinny posiadać przekroje nie mniejsze niż DN 600mm przy długości 10,0m oraz nie mniej niż DN800mm przy długości powyżej 10,0m.

Odwodnienie projektowanego układu komunikacyjnego docelowo powinno zostać zaprojektowane w sposób gwarantujący skuteczne odprowadzenie wód opadowych z pasa drogowego oraz minimalizujący możliwość zanieczyszczenia środowiska.

Po szczegółowej analizie warunków gruntowo – wodnych należy podjąć decyzję o zastosowaniu odwodnienia wgłębnego.

Projektowany system odwodnienia winien zostać dostosowany do istniejących urządzeń odwadniających i topografii terenu. Całość wód opadowo – roztopowych z przedmiotowego terenu zostanie odprowadzona poprzez spływ grawitacyjny (odpowiednie spadki projektowanych urządzeń odwadniających).

Wody opadowe i roztopowe z pasa drogowego przed wprowadzeniem do wód lub do ziemi muszą spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących ochrony środowiska. W przypadku gdy, stężenia zanieczyszczeń zawarte w spływach deszczowych z dróg nie przekraczają wielkości dopuszczalnych, to spływy te mogą być odprowadzone bezpośrednio do odbiorników. Natomiast w przypadku gdy, stężenia zanieczyszczeń zawarte w spływach deszczowych z dróg przekraczają wartości dopuszczalne, to przed wprowadzeniem tych ścieków do odbiorników należy oczyścić je w urządzeniach podczyszczających. Zastosowanie urządzeń podczyszczających może zostać uwarunkowane przez administratora odwodnienia, do którego przewidziano odprowadzenie wód opadowych.

Obiekty oraz infrastruktura techniczna w pasie drogowym związana i niezwiązana z drogą wymagająca przebudowy i/lub zabezpieczenia, obiektów i/lub urządzeń kolidujących z projektowaną inwestycją (np. cieki, rowy, sieci drenarskie, sieci uzbrojenia terenu, studnie

do poboru wody) zostaną określone na dalszym etapie prac projektowych w zależności od przyjętych rozwiązań, decyzji administracyjnych i warunków technicznych. Ponadto wszelkie kolizje z istniejącymi ciekami, drenażami, rowami należy rozwiązać w postaci przepustów pod koroną drogi o wymiarach odpowiednich aby nie zakłócić przepływu wody.

Docelowy sposób i ilość odprowadzanych wód zostanie określona na podstawie obliczeń hydraulicznych oraz hydrologicznych po zapoznaniu się z warunkami gruntowo-wodnymi na etapie Projektu Budowlanego i Projektu Wykonawczego i będzie wynikać ze szczegółowych obliczeń hydrologiczno – hydraulicznych, uzgodnień branżowych wydanych przez administratorów lub właścicieli istniejących urządzeń odwadniających, decyzji o pozwoleniu wodnoprawnym oraz decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Przed odprowadzeniem wód należy przeanalizować przepustowości i możliwości hydrauliczne istniejących odbiorników oraz uwarunkowania lokalne.

3.3.3. Odwodnienie wgłębne

Urządzenia do wgłębного odwodnienia mają za zadanie odprowadzenie wód gruntowych z podłoża korpusu drogi do 1 m w głąb poniżej ostatniej warstwy konstrukcji. Konkretnie parametry drenażu zostaną określone na podstawie badań gruntowo – wodnych podłoża oraz zgodnie z obowiązującymi warunkami techniczno – budowlanymi oraz środowiskowymi uwarunkowaniami na etapie Projektu Budowlanego oraz Projektu Wykonawczego. W razie konieczności w Projekcie Budowlanym należy przewidzieć metodę odwadniania wód gruntowych napływowych oraz odwodnienie skarp nasypowych.

3.3.4. Kanalizacja deszczowa

Kanalizację deszczową należy projektować i wykonać w sposób zapewniający jej właściwe działanie.

Do budowy kanalizacji deszczowej należy wykorzystać rury z PVC, PP o sztywności obwodowej odpowiednio dobranej w zależności od obciążeń zewnętrznych statycznych i dynamicznych oraz warunków gruntowych, jednak nie mniejszej niż SN 8. Użyty materiał powinien zapewniać odpowiednią szczelność, wytrzymałość mechaniczną, odporność na korozję chemiczną i ścieranie. Studnie kanalizacyjne zaleca się stosować z prefabrykowanych elementów betonowych i żelbetowych odpornych na ścieki łączonych na uszczelki gumowe, zapewniające całkowitą szczelność, wykonane z betonu klasy min. C35/45, zgodnie z normą PN-EN 206, wodoszczelnego (min. W8) i o nasiąkliwości nie większej niż 5%, z zamontowanymi przejściami szczelnymi i stopniami złączowymi. Urządzenia i wszelkie elementy wyposażenia muszą być wykonane z materiałów odpornych na korozję.

Wpusty należy wykonać jako żeliwne klasyczne typu ciężkiego klasy D400 na zawiasie z rusztem uchylnym lub jako krawężnikowo – jezdniowe żeliwne min. klasy C250 zaopatrzone w osadnik głębokości 80 cm. Ostatecznie rodzaj wpustów zostanie określony na podstawie szczegółowych uzgodnień z przyszłym administratorem kanalizacji deszczowej.

Projekt kanalizacji należy sporządzić w oparciu o szczegółowe obliczenia hydrologiczno – hydrauliczne, uzgodnienia branżowe wydane przez administratorów lub właścicieli istniejących odbiorników, decyzje wodnoprawną oraz decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach. Wymiary sieci kanalizacyjnej należy dostosować do istniejących urządzeń odwadniających, a dla odwodnienia przedmiotowej drogi zastosować przewody o średnicy nie mniejszej niż DN300mm. Przykanaliki wpustów wykonać z rur o średnicach DN200mm.

W przypadku płytkiego zalegania wód gruntowych i układaniu przewodów w warstwie wodonośnej należy przewidzieć zabezpieczenie przewodów kanalizacyjnych przed ich przemieszczeniem i wyporem np. poprzez zastosowanie geosyntetyków.

Próby szczelności kanalizacji należy wykonać zgodnie z PN-EN 1610, a także zgodnie z instrukcją producenta rur.

Koszty wykonania prób oraz koszty wszelkiej obsługi i materiałów niezbędnych do wykonania prób i odbiorów winny być uwzględnione przez Wykonawcę. Koszt zużycia wody wodociągowej w trakcie prób ponosić będzie Wykonawca.

W razie potrzeby Wykonawca przewidzi wykonanie czyszczenia i monitoringu kanalizacji.

3.3.5. Przepusty dla celów odwodnienia dróg

Dla celów właściwego i sprawnego funkcjonowania odwodnienia należy zaprojektować i wykonać przepusty pod projektowaną drogą. Przepust na cieku Dopływ spod Szydłowca należy wykonać jako żelbetowy o przekroju prostokątnym (z betonu monolitycznego lub elementów prefabrykowanych) i/lub rozwiązania tożsamego o zbliżonych parametrach hydraulicznych. Dla pozostałych przepustów dopuszcza się przepusty z rur wykonanych z żywicy wzmacnianych włóknem szklanym (GRP), polipropylenu PP, żelbetowych z rur typu Wipro lub równoważnych. Ostateczne ustalenie danych dotyczących dokładnej lokalizacji oraz parametrów geometrycznych przepustów będą wynikać z obowiązujących przepisów techniczno-budowlanych (w tym decyzji o pozwoleniu wodno-prawnym), warunków technicznych wydanych przez właścicieli lub zarządców cieków wodnych, opracowanej dokumentacji hydrologicznej oraz przyjętych przez Wykonawcę rozwiązań wynikających z decyzji środowiskowej.

3.3.6. Urządzenia do oczyszczania wód opadowych

Wszystkie urządzenia do oczyszczania wód opadowych (separatory osadniki) powinny być tak zaprojektowane i wykonane aby zapewnić ich prawidłowe funkcjonowanie głównie zapewniając oczyszczanie ścieków opadowych poniżej stężeń dopuszczalnych podanych w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych. Przy projektowaniu urządzeń należy uwzględnić wymagania decyzji środowiskowej, decyzji administracyjnych i warunków technicznych. Wszystkie doборы urządzeń do oczyszczania winny być poparte obliczeniami hydrologicznymi oraz hydraulicznymi. W zależności od zlewni oraz warunków gruntowo – wodnych należy dobrać urządzenie spośród separatorów ropopochodnych, piaskowników, osadników.

3.3.6.1. Separatory związków ropopochodnych

Należy przewidzieć możliwość zastosowania separatorów ropopochodnych w wypadku prowadzenia robót na odcinkach wymagających specjalnej ochrony środowiska lub w przypadku wymagań administratora odbiornika. Niezbędnym jest zastosowanie separatorów w wypadku odwadniania nawierzchni utwardzonej związanych z komunikacją przy przekroczeniach zawieszin ogólnych oraz substancji ropopochodnych lub warunków wynikających z decyzji administratora odbiornika.

3.4. Sieci i infrastruktura związana z drogą

- Oświetlenie drogowe

Oświetlenie drogowe dla rozbudowywanej drogi gminnej należy wykonać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz.U. 2022 poz 1518) oraz przepisami normatywnymi. Na podstawie parametrów drogi (ruch dobowy, użytkownicy, dopuszczalna prędkość itp.) należy dobrać klasę oświetleniową oraz wykonać obliczenia fotometryczne. Do oświetlenia drogi należy użyć oprawy oświetleniowej ze źródłem światła typu LED, zawieszona na słupach aluminiowych z cechami bezpieczeństwa biernego.

Zasilanie i sterowanie oświetleniem drogowym należy wykonać z nowych szaf oświetlenia drogowego. W celu zasilenia szaf oświetleniowych należy wystąpić o warunki przyłączenia do Operatora sieci dystrybucyjnej, po którego stronie leży budowa przyłączy, dostosowanie istniejących sieci oraz wykonanie złączy kablowo-pomiarowych.

Odcinki linii kablowych pomiędzy słupami oświetleniowymi należy wykonać kablami

o napięciu znamionowym 0,6/1kV z żyłami roboczymi aluminiowymi lub miedzianymi o przekroju poprzecznym zgodnie z obliczeniami w projekcie wykonawczym i z izolacją z polietylenu usieciowanego.

Przy układaniu linii kablowych należy zachować szczególną uwagę, aby nie uszkodzić powłok izolacyjnych kabli. Powinny być również zachowane środki ostrożności zapobiegające uszkodzeniu innych kabli lub urządzeń znajdujących się na trasie budowanej linii.

Kable nN układać pod chodnikami na głębokości 50cm, w ziemi na głębokości 70cm. Jeżeli głębokość ta nie będzie mogła być zachowana w przypadkach szczególnych, np. przy skrzyżowaniu lub obejściu urządzeń podziemnych dopuszczalne jest ułożenie kabla na mniejszej głębokości, jednak na tym odcinku kable należy chronić osłoną otaczającą.

W miejscach kolizji z drogami, kable zabezpieczyć osłoną rurową sztywną koloru niebieskiego na głębokości minimum 1,1m mierząc prostopadle od nawierzchni do górnej powierzchni osłony. Rury osłonowe winny objąć całą szerokość drogi plus, co najmniej 50 cm po obu stronach drogi.

Kable należy układać w wykopie na warstwie piasku o grubości, co najmniej 10cm linią falistą z zapasem (3% długości wykopu) wystarczającym do skompensowania możliwych przesunięć gruntu. Kable przed zasypaniem zgłosić do Inżyniera w celu odbioru 1 etapu robót odkrytych. Ułożone kable należy zasypać piaskiem tak, aby grubości warstwy mierzona od zewnętrznej krawędzi kabla wynosiła, co najmniej 10 cm.

Trasę linii kablowych ułożonych w ziemi należy oznaczyć, w tym celu na całej długości trasy nad linią kablów nN ułożyć folię koloru niebieskiego. Folię układać co najmniej 25 cm nad kablem.

Prowadzenie robót w pobliżu urządzeń sieci gazowej, wodociągowej, telekomunikacyjnej należy wykonać ze szczególną ostrożnością. Projektowane kable w miejscach skrzyżowań z innymi kablami energetycznymi, kablami telefonicznymi, siecią kanalizacyjną oraz wodociągami i siecią gazową należy prowadzić w osłonach z rur otaczających ułożonych na całej długości skrzyżowania plus 0,5m w obie strony. Prowadzenie kabla powyżej względnie poniżej skrzyżowanych obiektów w zależności od warunków lokalnych należy wykonać zgodnie z normą N SEP-E-004.

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy wykonać przekopy kontrolne.

Oświetlenie przejść dla pieszych oraz przejazdów dla rowerzystów należy wykonać za pomocą opraw do niego dedykowanych. Dedykowaną oprawę wraz z podświetlanym oznakowaniem pionowym należy zamontować na masztach zapewniających widoczność na przejściu, uzyskując efekt, iż samo przejście widoczne jest z dużej odległości.

Ostateczny zakres robót budowlanych i parametry określające wielkość inwestycji zostaną określone przez Wykonawcę na etapie opracowania dokumentacji projektowej. Projekt budowlany zawierający przyjęte rozwiązania i niezbędne obliczenia należy przedłożyć do uzgodnienia Zarządcy drogi przed złożeniem wniosku o wydanie decyzji zezwalającej na realizację inwestycji drogowej. Wniosek o wydanie ww. decyzji należy złożyć po pozytywnym uzgodnieniu projektu budowlanego.

Przedmiotowy program funkcjonalno – użytkowy jest jedynie materiałem pomocniczym i na etapie opracowania docelowej dokumentacji przedstawione w niniejszym opracowaniu rozwiązania projektowe mogą ulec zmianie.

- Kanał technologiczny

Kanał technologiczny należy wykonać zgodnie z Dz. U. 2015 poz. 680 tj. Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 21 kwietnia 2015 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać kanały technologiczne.

Kanały technologiczne należy zaprojektować i wybudować z uwzględnieniem:

- bezpieczeństwa użytkowników dróg, w szczególności w odniesieniu do usytuowania kanałów technologicznych w pasie drogowym oraz wytrzymałości konstrukcyjnej i materiałowej ich elementów składowych;
- konieczności ochrony środowiska;

- konieczności zapewnienia trwałości konstrukcji i wyrobów zastosowanych do budowy kanałów technologicznych, dostosowanej do przewidywanych okresów pomiędzy remontami drogi;
- konieczności umożliwienia wprowadzenia do i wyprowadzenia z kanału technologicznego linii telekomunikacyjnych i elektroenergetycznych znajdujących się poza pasem drogowym;
- konieczności zapewnienia odpowiedniej pojemności kanału technologicznego, związanej z potrzebami wynikającymi z rozwoju infrastruktury telekomunikacyjnej, z uwzględnieniem potrzeb zarządcy drogi oraz przewidywanego rozwoju zagospodarowania kanału technologicznego;
- konieczności odpowiedniego zabezpieczenia elementów kanału technologicznego.

System kanałów technologicznych powinien zapewniać możliwość umieszczenia i eksploatacji:

- kabli telekomunikacyjnych, w szczególności światłowodowych, o odpowiednich średnicach oraz linii elektroenergetycznych, niezwiązanych z potrzebami zarządzania drogami lub potrzebami ruchu drogowego;
- kabli zasilających i sygnalizacyjnych w przeznaczonych dla tych kabli ciągach rur;
- urządzeń infrastruktury technicznej związanej z potrzebami zarządzania drogami lub potrzebami ruchu drogowego;
- urządzeń systemów sygnalizacji włamania.

Kanały technologiczne należy wykonać jako ciągi kanałów technologicznych ulicznych, zwanych dalej „KTu”, albo przepustowych, zwanych dalej „KTp”, zgodnie z wymaganiami określonymi w załączniku nr 1 do rozporządzenia.

Punkt styku kanału technologicznego z inną kanalizacją kablową należy umieścić w studni kablowej.

Ciągi kanałów technologicznych powinny być projektowane, budowane i przebudowywane w sposób zapewniający zachowanie ich szczelności.

Ostateczny zakres robót budowlanych i parametry określające wielkość inwestycji zostaną określone przez Wykonawcę na etapie opracowania dokumentacji projektowej. Projekt budowlany zawierający przyjęte rozwiązania należy przedłożyć do uzgodnienia Zarządcy drogi przed złożeniem wniosku o wydanie decyzji zezwalającej na realizację inwestycji drogowej. Wniosek o wydanie ww. decyzji należy złożyć po pozytywnym uzgodnieniu projektu budowlanego.

Przedmiotowy program funkcjonalno – użytkowy jest jedynie materiałem pomocniczym i na etapie opracowania docelowej dokumentacji przedstawione w niniejszym opracowaniu rozwiązania projektowe mogą ulec zmianie.

3.6. Sieci i infrastruktura niezwiązana z drogą

Na etapie przygotowywania dokumentacji budowlanej należy opracować materiały do wniosków o wydanie warunków technicznych zabezpieczenia i ewentualnego usunięcia kolizji (przebudowy) z istniejącą infrastrukturą techniczną uzbrojenia terenu. Na podstawie ww. wniosków należy uzyskać od Właścicieli lub Zarządców infrastruktury, warunki techniczne na zaprojektowanie i wykonanie ww. infrastruktury, a następnie wystąpić o uzgodnienie ostatecznych rozwiązań projektowych w tym zakresie.

Uzyskane warunki techniczne jw., należy, każdorazowo po ich przeanalizowaniu w aspekcie ich zasadności i zgodności z obowiązującymi przepisami prawa, przekazywać wraz z opinią projektanta w tej sprawie, Inżynierowi i 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, za pośrednictwem Inżyniera, do podpisania Zamawiającemu. Zamawiający niezwłocznie podpisze i przekaże Wykonawcy ww. umowy.

Przedmiotowe projekty powinny uwzględniać uwarunkowania wynikające z obowiązującego prawa, rozwiązań projektowych oraz wydanych decyzji administracyjnych. Należy uzyskać opinie, uzgodnienia, pozwolenia i inne dokumenty wymagane przepisami szczególnymi i zezwolenia niezbędne do uzyskania decyzji umożliwiającej realizację 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 Inżyniera. 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; 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. W wyjątkowych, uzasadnionych przypadkach dopuszcza się, za zgodą Zarządcy, jej lokalizację w pasie drogowym.

3.7. Organizacja ruchu

W ramach zadania, 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* (t.j. Dz.U. 2017 poz. 784), należy zaprojektować, uzyskać wymagane opinie i zatwierdzenia, a następnie wprowadzić organizację ruchu na czas wykonywania robót budowlanych oraz docelowo, stałą organizację ruchu.

W ramach zadania, na odcinku objętym opracowaniem, należy przewidzieć wprowadzenie punktowych elementów uspokojenia ruchu oraz na całym odcinku wprowadzenie ograniczenia prędkości do 30 km/h lub 40 km/h.

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 i warunków ich umieszczania na drogach* (t.j. Dz.U. 2019 poz. 2311 z późn. zm.).

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.

Pochylenie podłużne drogi dla pieszych powinno być nie większe niż 6%. Przy większych pochyleniach należy przewidzieć pochylnię. Dopuszcza się niestosowanie pochylni o pochyleniu podłużnym większym niż 6%, lecz nie większym niż pochylenie niwelety jezdni, pod warunkiem zaprojektowania poręczy lub balustrady z poręczą oraz miejsca do odpoczynku poza chodnikiem.

3.8. Zieleni

Inwestycja zlokalizowana jest w bezpośrednim sąsiedztwie istniejącej zieleni, tj. drzew i krzewów. Na etapie przygotowywania dokumentacji (projekt budowlany) należy wykonać szczegółową inwentaryzację zieleni z geodezyjnym jej pomiarem i naniesieniem drzew na mapę do celów projektowych. Ponadto należy wykonać szczegółowy pomiar parametrów drzew oraz przeprowadzić wnikliwą ocenę stanu fitosanitarnego. W przypadku zidentyfikowania dziko występujących roślin, grzybów lub zwierząt objętych ochroną gatunkową należy uzyskać zwolnienie w stosunku do gatunków chronionych na czynności podlegające zakazom określonym w art. 51 ust. 1 pkt 1-4 i 10 oraz art. 52 ust.1 pkt 1, 3, 7, 8, 12, 13, 15 Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. *o ochronie przyrody* (t.j. Dz.U. 2022 poz. 916 z późn. zm.).

Wykonawca przeprowadzi również wnikliwą analizę stanu istniejącej zieleni mając na

uwadze:

- możliwość wystąpienia zagrożenia bezpieczeństwa ruchu drogowego spowodowanego jej obecnością,
- ewentualne zniszczenia konstrukcji nawierzchni w okresie jej wegetacji,
- odsłonięcie systemu korzeniowego zieleni wysokiej, który z upływem czasu doprowadzi do obumarcia roślinności.

Powyższe uwarunkowania argumentować mogą niezbędną wycinkę drzew i krzewów będących w zasięgu oddziaływania przedmiotowej inwestycji.

W przypadku zaistnienia konieczności usunięcia drzew będących pomnikami przyrody należy przewidzieć konieczność zniesienia statusu pomnika przyrody zgodnie z art. 44 ust. 3, 3.a, 3b, 4 Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz.U. 2022 poz. 916 z późn. zm.), które jest możliwe w przypadku utraty wartości przyrodniczych i krajobrazowych, ze względu na które ustanowiono formę ochrony przyrody, lub w razie konieczności realizacji inwestycji celu publicznego w przypadku braku rozwiązań alternatywnych lub zapewnienie bezpieczeństwa powszechnego.

Wyniki inwentaryzacji zieleni

Wyniki inwentaryzacji zostały przedstawione w postaci tabelarycznej. Numery drzew i krzewów w tabelach odpowiadają numeracji na planie sytuacyjnym w skali 1:500.

Tabela – Zestawienie zinwentaryzowanych drzew i krzewów.

Nr inw.	Rodzaje, gatunki i odmiany drzew	Obwód pnia		Wysokość [m]	Średnica korony [m] lub powierzchnia [m ²]	Uwagi
		5 [cm]	130 [cm]			
1	Olsza czarna (<i>Alnus glutinosa</i>)		101	12	6	
2	Jesion wyniosły (<i>Fraxinus excelsior</i>)		107	12	4	
3	Jesion wyniosły (<i>Fraxinus excelsior</i>)		92	12	4	
4	Klon pospolity (<i>Acer platanoides</i>)		64	10	4	
5	Olsza czarna (<i>Alnus glutinosa</i>)		98	10	3	
6	Olsza czarna (<i>Alnus glutinosa</i>)		75/68	10	3	
7	Olsza czarna (<i>Alnus glutinosa</i>)		104	12	4	
8	Klon pospolity (<i>Acer platanoides</i>)	66	42	8	3	
9	Klon pospolity (<i>Acer platanoides</i>)	56	43	8	3	
10	Klon pospolity (<i>Acer platanoides</i>)	51	38	8	3	
11	Olsza czarna (<i>Alnus glutinosa</i>)		60/50/4 8/46/43 /40/22	10	6	
12	Olsza czarna (<i>Alnus glutinosa</i>)		103	15	6	

13	Olsza czarna (<i>Alnus glutinosa</i>)		106	15	6	
14	Bez czarny (<i>Sambucus nigra</i>), olsza czarna (<i>Alnus glutinosa</i>)		-	-	16	Niewielkie drzewa o obwodach pni mierzonych na wys. 5 cm nie przekraczających 50 cm oraz krzewy rosnące w skupiskach o powierzchniach nie przekraczających 25m2
15	Klon pospolity (<i>Acer platanoides</i>)				20	Niewielkie drzewa o obwodach pni mierzonych na wys. 5 cm nie przekraczających 50 cm
16	Klon pospolity (<i>Acer platanoides</i>)		162	17	8	
17	Klon pospolity (<i>Acer platanoides</i>)		55	10	4	

W powyższej tabeli podano m.in. podstawowe wymiary drzew i krzewów tj.: obwód pnia na wysokości 130 cm oraz obwód pnia na wysokości 5 cm w przypadku drzew, których obwód na wys. 130 cm nie przekracza wartości określonych w art. 83f ust. 1 pkt 3 Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz.U. 2022 poz. 916 z późn. zm.), wysokość drzewa i średnica rzutu korony.

Obwód pnia mierzono w tzw. „pierśnicy” na wysokości 130 cm oraz 5 cm ponad powierzchnią gruntu taśmą mierniczą z dokładnością do 1 cm. Średnice rzutu korony mierzono taśmą mierniczą z dokładnością do 1 m. Wysokość drzew mierzono orientacyjnie z dokładnością do 1 m.

Podczas inwentaryzacji oceniono drzewa i krzewy pod względem ogólnej zdrowotności. Ocenę stanu drzew przeprowadzono wizualną metodą oceny drzew (*Visual Tree Assessment*, w skrócie *VTA*). Metoda ta polega na ocenie widocznych symptomów mających wpływ na utratę lub osłabienie stabilności. Wizualną ocenę bezpieczeństwa przeprowadzono biorąc pod uwagę czynniki, które mogą mieć wpływ na zachwianie statyki. Podczas oględzin w terenie brano pod uwagę stan systemu korzeniowego, pnia i koron. Określono występowanie wad strukturalnych, oznak i symptomów chorobowych, obecność uszkodzeń, lub zaawansowanie procesów rozkładu. Ponadto wzięto pod uwagę lokalizację drzew i krzewów, częstotliwość użytkowania miejsca w ich sąsiedztwie oraz obecność potencjalnych obiektów, które zlokalizowane są w zasięgu rażenia drzew i przez to mogą być uszkodzone. Powyższe cechy i symptomy zinterpretowano na podstawie długoletniego doświadczenia i wiedzy z zakresu fitopatologii i fizjologii drzew. Nie zastosowano nawięrtów świdrem Presslera, bowiem wszelkie uszkodzenia mechaniczne tkanek oraz wszelkie nieszczelności bariery ochronnej wewnątrz drzewa są wrotami infekcji dla grzybów. Ponadto nawięrt pnia drzewa o zainfekowanym miejscowo drewnie rozprawdzają zarodniki i powodują dalsze infekcje drewna zdrowego.

4. Szczegółowe właściwości funkcjonalno – użytkowe wyrażone we wskaźnikach powierzchniowo – kubaturowych

Nie dotyczy.

II. Opis wymagań Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia

1. Wymagania w stosunku do zakresu i formy projektu

- Projekt budowlany – należy wykonać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w *sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego* (t.j. Dz.U. 2022 poz. 1679).
- Projekt wykonawczy – należy opracować osobno dla każdej branży zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w *sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego* (Dz.U. 2021 poz. 2454).
- Przedmiar robót – należy opracować osobno dla każdej branży zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w *sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego* (Dz.U. 2021 poz. 2454).
- Szczegółowe specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót – należy opracować osobno dla każdej branży zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w *sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego* (Dz.U. 2021 poz. 2454).
- Informacja BIOZ – należy opracować zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w *sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia* (Dz.U. 2003 nr 120 poz. 1126).
Dokumentację projektową należy wykonać na podstawie aktualnych przepisów.

1.1. Ogólne wymagania dla wykonania opracowań projektowych

Zamawiający w PFU oraz materiałach do niego załączonych wskazuje ogólne rozwiązania projektowe. Wykonawca przeprowadzi wizję w terenie dla dokładnego sprawdzenia materiałów wyjściowych w celu zaznajomienia się ze stanem rzeczywistym.

Zamawiający oczekuje analizy przedprojektowej załączonych ogólnych rozwiązań projektowych i ich uściślenia w stopniu wymaganym do podjęcia dalszych prac projektowych, w tym do uzyskiwania dokumentów niezbędnych do uzyskania decyzji umożliwiającej realizację robót budowlanych. W szczególności Zamawiający oczekuje analizy przedstawionych w PFU rozwiązań ogólnych w odniesieniu do:

- kolizji z istniejącymi i projektowanymi sieciami uzbrojenia terenu,
- możliwości odwodnienia drogi,
- warunków geologicznych i hydrogeologicznych,
- obsługi terenów przyległych,
- prowadzenie ruchu pieszego i rowerowego,
- wymaganych działań w zakresie ochrony środowiska i warunków życia ludzi,
- innych mających związek z projektowaną inwestycją.

Wynikiem powyższych działań Wykonawcy powinna być uszczegółowiona dokumentacja projektowa, którą Wykonawca przedłoży Zamawiającemu do akceptacji, wraz z komentarzem dotyczącym zmian i uszczegółowień jakie Wykonawca wprowadził do rozwiązań załączonych do PFU.

W przypadku niespełnienia wymogów określonych warunkami technicznymi

Wykonawca zobowiązany jest wystąpić do odpowiedniego organu administracji publicznej z wnioskiem o udzielenie zgody na zastosowanie odstępstwa od przepisów techniczno – budowlanych.

Po przedłożeniu przez Wykonawcę uszczegółowionej dokumentacji Zamawiający podejmie decyzję odnośnie jej akceptacji do dalszych prac projektowych.

Wykonawca przygotowując ofertę powinien ująć w cenie ofertowej wszelkie koszty uzyskania wymaganych decyzji, uzgodnień, opinii, pozwoleń, warunków itp. oraz przygotowania niezbędnej dokumentacji, inwentaryzacji itp.

Niniejszy program funkcjonalno – użytkowy jest utworem w rozumieniu Ustawy z dnia 4 lutego 1994 r. *o prawie autorskim i prawach pokrewnych* (t.j. Dz.U. 2022 nr 2509) i jest przedmiotem prawa autorskiego. Projektant jako twórca utworu posiada niezbywalne autorskie prawa osobiste oraz autorskie prawa majątkowe z wyłączeniem pól eksploatacji objętych umową z Zamawiającym. Ochronie prawnej podlegają w szczególności osobiste prawa autorskie Projektanta.

2. Wymagania dotyczące wykonawstwa

2.1. Wymagania dotyczące przygotowania terenu budowy

Przygotowanie terenu budowy należy wykonać zgodnie z zapisami pkt I ppkt 2.1. *Wytyczne Inwestorskie i uwarunkowania związane z przygotowaniem budowy i jej przeprowadzeniem.*

Inwestycja zlokalizowana jest w bezpośrednim sąsiedztwie istniejącej zieleni, tj. drzew i krzewów. Wykonawca na etapie opracowywania dokumentacji projektowej jest zobowiązany do wykonania inwentaryzacji istniejącej zieleni, na podstawie której zostanie określony zakres ewentualnej wycinki drzew i krzewów, na które Wykonawca uzyska stosowne decyzje (w przypadku konieczności).

Wszystkie prace wykonywane w strefie wzrostu korzeni powinny być prowadzone z zachowaniem szczególnej ostrożności i bez użycia ciężkiego sprzętu. Minimalna odległość prac ziemnych mierzona od osi pnia drzewa nie powinna przekroczyć dwukrotnego obwodu pnia drzewa mierzonego na wysokości 130 cm nad ziemią. W przypadku drzew o obwodzie poniżej 50 cm odległość ta powinna mieć minimum 100 cm. W momencie uszkodzenia korzeni należy zabezpieczyć je przed mikroorganizmami powodującymi zakażenie. Uszkodzone korzenie należy przyciąć ostrym narzędziem równo ze ścianą wykopu i zasmarować preparatem do zabezpieczenia ran. W przypadku prac prowadzonych w okresie od kwietnia do października korzenie należy zabezpieczyć przed wyschnięciem stosując np.: wilgotny torf, tkaninę jutową lub maty słomiane którymi okłada się ściany wykopu i od czasu do czasu polewa się wodą. Natomiast w przypadku prac prowadzonych w okresie zimowym korzenie narażone na działanie niskich temperatur chronić stosując słomiane maty lub równoważne rozwiązania.

Wpływ ciężkiego sprzętu budowlanego na korzenie znajdujące się bezpośrednio pod powierzchnią gruntu ograniczać poprzez stosowanie tymczasowych nawierzchni z płyt betonowych lub kilkunastocentymetrowej warstwy żwirowo-piaskowej ugniecionej wałecem. W przypadku możliwości wystąpienia okaleczenia pni oraz korony drzew i krzewów przez sprzęt budowlany stosować obudowy oraz ekrany z desek.

Zgodnie z art. 87a. ust. 1. Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. *o ochronie przyrody* (t.j. Dz.U. 2022 poz. 916 z późn. zm.) prace ziemne oraz inne prace wykonywane ręcznie, z wykorzystaniem sprzętu mechanicznego lub urządzeń technicznych, wykonywane w obrębie korzeni, pnia lub korony drzewa lub w obrębie korzeni lub pędów krzewu, przeprowadza się w sposób najmniej szkodzący drzewom lub krzewom.

Maszyny i narzędzia przeznaczone do pielęgnacji (m. in. obkaszarki, kosy i piły spalinowe) mogą używać jedynie osoby do tego uprawnione i odpowiednio przeszkolone w sposób zgodny z instrukcją i przeznaczeniem. Pracownik obsługujący maszyny i narzędzia przeznaczone do pielęgnacji zieleni powinien być wyposażony w specjalną odzież ochronną

i środki ochrony osobistej (maski, okulary, słuchawki itp.).

W razie konieczności przy realizacji przedmiotowej inwestycji należy przewidzieć cięcia korekcyjne drzew, polegające na usuwaniu gałęzi obumarłych lub nadłamanych oraz cięcia formujące kształt korony drzewa zgodnie z art. 87a ust. 2 Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz.U. 2022 poz. 916 z późn. zm.), który mówi:

„Prace w obrębie korony drzew nie mogą prowadzić do usunięcia gałęzi w wymiarze przekraczającym 30% korony, która rozwinęła się w całym okresie rozwoju drzewa, chyba, że mają na celu:

- 1) usunięcie gałęzi obumarłych lub nadłamanych;*
- 2) utrzymanie uformowanego kształtu korony drzewa;*
- 3) wykonanie specjalistycznego zabiegu w celu przywrócenia statyki drzewa.”*

2.2. Wymagania dotyczące oznakowania i zabezpieczenia robót budowlanych

Do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie, uzyskanie zatwierdzenia Zarządcy ruchu i zrealizowanie projektu organizacji ruchu na czas wykonywania robót budowlanych. Wykonane oznakowanie robót musi być zgodne z zatwierdzonym projektem tymczasowej organizacji ruchu i uwzględniać ewentualne objazdy innymi drogami w celu utrzymania ciągłości ruchu.

Utrzymanie i zmiany oznakowania w czasie trwania robót, a także zabezpieczenie placu budowy, w tym w miejscach przylegających do dróg otwartych dla ruchu ogrodzenie lub wyraźne oznakowanie robót należy do Wykonawcy robót.

2.3. Wymagania dotyczące dzierżawy i kosztów związanych z rekultywacją gruntów

W przypadku wystąpienia konieczności czasowego zajęcia gruntów przyległych, ze względów technologicznych, transportu technologicznego i innego związanego z budową, a odbywającego się po drogach lokalnych i wszystkie inne uwarunkowania związane z korzystaniem z istniejącej infrastruktury technicznej jak również wszelkie koszty związane z pozyskaniem, dzierżawą czy rekultywacją gruntów ponosi Wykonawca.

2.4. Wymagania dotyczące architektury

Prace i materiały wykończeniowe powinny być zgodne z dokumentacją projektową z uwzględnieniem wszystkich wydanych i przyszłych warunków technicznych, wytycznych, opinii, uzgodnień oraz zgodne z obowiązującymi przepisami.

2.5. Wymagania dotyczące konstrukcji

Ze względu na charakter inwestycji wymagania dotyczące konstrukcji ograniczają się do konstrukcji nawierzchni projektowanych elementów zagospodarowania terenu.

W ramach opracowania konstrukcję nawierzchni dla jezdni drogi gminnej nr 560906K przyjęto jak dla kategorii ruchu KR3 i grupy nośności podłoża G4 wzmocnionego do kategorii G1, na podstawie *Katalogu Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych*.

Ostateczną konstrukcję nawierzchni dla poszczególnych elementów opracuje Wykonawca w porozumieniu z Zamawiającym i Zarządcą drogi.

2.6. Wymagania dotyczące instalacji budowlanych

Na terenie inwestycji przebiega sieć elektroenergetyczna, teletechniczna, wodociągowa, gazowa i kanalizacyjna. Istnieje możliwość występowania innej infrastruktury nie naniesionej na mapę.

W miejscach kolizji projektowanych odcinków należy wykonać ewentualne zabezpieczenie – montaż rur osłonowych o średnicach i długościach uzgodnionych z Zarządcami sieci oraz zgodnie z normami branżowymi i przepisami szczegółowymi. Rury przewodowe montować w rurach osłonowych z wykorzystaniem płoz ślizgowych.

Na odcinkach, poza zbliżeniami do uzbrojenia podziemnego, wykopy wykonywać sprzętem mechanicznym. W miejscu skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem podziemnym prace ziemne należy wykonywać ręcznie z zachowaniem szczególnych środków ostrożności pod nadzorem osób uprawnionych i w porozumieniu z właścicielem infrastruktury. Należy stosować szalunki rozporowo-segmentowe. Teren robót odpowiednio oznakować i zabezpieczyć. Prace przy budowie sieci należy prowadzić w wykopie suchym, odwodnionym. W razie konieczności zastosować do odwodnienia wykopu studnie depresyjne, drenaż, igłofiltry lub równoważne rozwiązanie.

Przed przystąpieniem do prac ziemnych należy zawiadomić wszystkich użytkowników uzbrojenia podziemnego oraz użytkowników dróg i cieków wodnych. Do prac ziemnych należy przystąpić po uprzednim wyznaczeniu tras projektowanych przewodów przez uprawnionego geodetę zgodnie z planem sytuacyjno – wysokościowym.

W czasie wykonywania robót ziemnych należy zachować szczególną ostrożność, aby nie uszkodzić istniejącego uzbrojenia podziemnego. Nie dopuścić do wpadania do wnętrza wykopu jakichkolwiek elementów oraz należy zapobiec osuwaniu się zabezpieczeń ścian na skutek niewłaściwego ustawienia lub przemieszczania się maszyn, urządzeń w bezpośrednim sąsiedztwie wykopu. Urobek należy odkładać na odległość nie mniejszą niż 0,5 m od krawędzi wykopu. Przy określaniu głębokości wykopu uwzględnić wysokość podsypki pod rurę.

Szerokość wykopu winna być tak dobrana aby umożliwić montaż przewodów. Dno wykopu wyrównać, zasypać warstwą piasku o grubości 20 cm i po stabilizacji, rurociąg obsypać piaskiem na wysokość 30 cm ponad lico rury. W miejscach połączeń projektowanych przewodów z istniejącą siecią, wykonać pogłębienia (doły) montażowe o wymiarach i głębokościach zapewniających swobodne wykonanie połączeń.

Przed całkowitym zasypaniem sporządzić inwentaryzację geodezyjną. Odbioru ułożenia przewodów w wykopie dokonuje przedstawiciel z ramienia Zarządcy Sieci.

2.7. Wymagania dotyczące wykończenia

Prace i materiały wykończeniowe powinny być zgodne z dokumentacją projektową z uwzględnieniem wszystkich wydanych i przyszłych warunków technicznych, wytycznych, opinii, uzgodnień oraz zgodne z obowiązującymi przepisami.

2.8. Wymagania dotyczące zagospodarowania terenu

W ramach zagospodarowania terenu należy zaprojektować i zrealizować inwestycję w zakresie określonym w pkt I ppkt 1 *Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu oraz zakres robót budowlanych*.

Zagospodarowanie terenu powinno być zgodne z dokumentacją projektową z uwzględnieniem wszystkich wydanych i przyszłych warunków technicznych, wytycznych, opinii, uzgodnień oraz zgodne z obowiązującymi przepisami.

3. Ogólne warunki wykonania i odbioru robót budowlanych

3.1. Wstęp

Przedmiotem niniejszego opracowania są wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych w ramach przedmiotowego zadania.

3.2. Zakres robót objętych specyfikacjami technicznymi

Ustalenia zawarte w niniejszym opracowaniu obejmują wymagania ogólne dotyczące całego zadania inwestycyjnego.

3.3. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonanych robót, bezpieczeństwo wszelkich czynności na terenie budowy, metody użyte przy budowie oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami Inżyniera/Kierownika projektu.

Wykonawca zrealizuje roboty zgodnie z zatwierdzoną dokumentacją projektową budowlaną, zatwierdzoną przez Zamawiającego dokumentacją projektową wykonawczą, w tym specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych, na podstawie których Wykonawca uzyska decyzję umożliwiającą realizację robót budowlanych.

Roboty w zakresie niesprecyzowanym w opracowanym przez Wykonawcę projekcie budowlanym i wykonawczym, a niezbędne do wykonania zadania, Wykonawca powinien wykonać w oparciu o obowiązujące przepisy oraz instrukcje i normy (w tym powołane w PFU), a także doświadczenie i wiedzę techniczną. W razie ujawnienia się potrzeby wykonania takich robót Wykonawca zobowiązany jest również do uzyskania wszelkich wymaganych decyzji, uzgodnień, pozwoleń i opinii z nim związanych oraz do opracowania odpowiedniej formy dokumentacji niezbędnej do ich uzyskania, a także niezbędnej do wykonywania robót.

Wykonawca zobowiązany jest również do wykonania robót dodatkowych, których nie można było przewidzieć na etapie sporządzania dokumentacji projektowej, a mają istotne znaczenie dla bezpieczeństwa ruchu czy też trwałości inwestycji.

3.3.1. Przekazanie terenu budowy

Zamawiający w terminie określonym w dokumentach kontraktowych przekaże Wykonawcy teren budowy.

3.3.2. Dokumentacja projektowa

- Projekt budowlany

Dokumentacja projektowa budowlana co do zawartości, formy i ilości powinna odpowiadać warunkom określonym w Ustawie z dnia 7 lipca 1994 r. *Prawo Budowlane* (t.j. Dz.U. 2021 poz. 2351 z późn. zm.) oraz przepisach wykonawczych do niej. Wykonawca zobowiązany jest do objęcia dokumentacją projektową budowlaną wszystkich rodzajów robót budowlanych, których wykonanie jest niezbędne dla realizacji inwestycji. W tym celu Wykonawca sporządzi projekt zagospodarowania terenu oraz branżowe projekty architektoniczno – budowlane.

Wykonawca przekaże Zamawiającemu dokumentację projektową budowlaną wraz ze wszystkimi opiniami, uzgodnieniami, pozwoleniami i dokumentami wymaganymi przepisami szczegółowymi oraz zaświadczeniem, o którym mowa w art. 12 ust. 7 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. *Prawo Budowlane* (t.j. Dz.U. 2021 poz. 2351 z późn. zm.).

Dokumentacja projektowa oparta na niniejszym programie funkcjonalno – użytkowym będzie zawierać rysunki, obliczenia i dokumenty, zgodne z wykazem podanym w szczegółowych warunkach umowy.

- Projekt wykonawczy

Projekty wykonawcze należy opracować oddzielnie dla każdej branży. W zakresie realizacji inwestycji występuje branża drogowa z odwodnieniem i ewentualnie inne jeżeli będą konieczne. Dokumentacja projektowa wykonawcza powinna być opracowana zgodnie z warunkami rozporządzenia oraz przepisami związanymi z daną branżą projektu. Podstawą dla opracowania projektu wykonawczego jest dokumentacja projektowa budowlana poszczególnych branż. Wykonawca w zależności od potrzeb sporządzi dodatkowe projekty, które umożliwią prawidłowe wykonanie zamierzonego celu budowlanego. Projekt wykonawczy powinien zawierać rozszerzenia ww. opracowania o zagadnienia istotne z punktu widzenia potrzeb przyszłego procesu wykonawstwa robót budowlanych.

Wykonawca przekaze Zmawiającemu dokumentację projektową wykonawczą wraz ze wszystkimi opiniami, uzgodnieniami, pozwoleniami i dokumentami wymaganymi przepisami szczegółowymi.

3.3.3. Zgodność robót z dokumentacją projektową i ST

Niezależnie od stopnia dokładności i precyzji dokumentów otrzymanych od Zamawiającego, definiującej usługę do wykonania, Wykonawca zobowiązany jest do uzyskania dobrego rezultatu końcowego. Wszystkie wymiary należy sprawdzić na budowie. Przed rozpoczęciem robót budowlanych należy wytyczyć obiekt w terenie i sprawdzić zgodność projektu – w przypadku domniemania lub pojawienia się nieścisłości należy natychmiast powiadomić Projektanta.

Rysunki, przedmiary robót, specyfikacje techniczne i część opisowa są dokumentami wzajemnie się uzupełniającymi. Wszystkie elementy ujęte w specyfikacji (opisie), a nie ujęte na rysunkach lub ujęte na rysunkach, a nie ujęte w specyfikacji winne być traktowane tak jakby były ujęte w obu. W przypadku rozbieżności w jakimkolwiek z elementów dokumentacji należy zgłosić to Projektantowi, który zobowiązany będzie do pisemnego rozstrzygnięcia problemu.

Roboty w pasie drogowym należy prowadzić w oparciu o zatwierdzoną tymczasową organizację ruchu. Projekt stanowi całość razem z kosztorysem, przedmiarem i specyfikacją techniczną, projektem organizacji ruchu i projektami branżowymi. W trakcie prowadzenia robót ziemnych należy nie dopuścić do naruszenia naturalnego stanu gruntów poniżej posadowienia obiektu (naruszenie naturalnej struktury gruntu zobowiązuje Wykonawcę do wymiany gruntu).

3.3.4. Zabezpieczenie terenu budowy

Wykonawca zobowiązany jest do uzyskania wszystkich niezbędnych uzgodnień związanych z zabezpieczeniem terenu budowy i prowadzeniem robót z uwzględnieniem dróg publicznych i sieci infrastruktury technicznej.

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, poręcze, oświetlenie, sygnały i znaki ostrzegawcze oraz wszelkie inne środki niezbędne do ochrony robót, wygody społeczności i innych.

W miejscach przylegających do dróg otwartych dla ruchu, Wykonawca ogrodzi lub wyraźnie oznakuje teren budowy, w sposób uzgodniony z Inżynierem/Kierownikiem projektu.

Wjazdy i wyjazdy z terenu budowy przeznaczone dla pojazdów i maszyn pracujących przy realizacji robót, Wykonawca odpowiednio oznakuje w sposób uzgodniony z Inżynierem/Kierownikiem projektu.

Fakt przystąpienia do robót Wykonawca obwieści publicznie przed ich rozpoczęciem przez umieszczenie tablic informacyjnych. Tablice informacyjne będą utrzymywane przez Wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres realizacji robót.

Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę kontraktową.

3.3.5. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

Dla ochrony środowiska przed uciążliwościami powstającymi w związku z realizacją inwestycji należy zastosować zasady i warunki określone m.in. w:

- Ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* (t.j. Dz.U. 2021 poz. 1973 z późn. zm.).
- Ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. *o ochronie przyrody* (t.j. Dz.U. 2022 poz. 916 z późn. zm.).
- Ustawie z dnia 14 grudnia 2012 r. *o odpadach* (t.j. Dz.U. 2022 poz. 699 z późn. zm.).
- Ustawie z dnia 20 lipca 2017 r. *Prawo wodne* (t.j. Dz.U. 2021 poz. 2233 z późn. zm.).

- Ustawie z dnia 3 października 2008 r. *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (t.j. Dz.U. 2022 poz. 1029 z późn. zm.).
- Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. *w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko* (Dz.U. 2019 poz. 1839 z późn. zm.).
- Rozporządzeniu Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. *w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych* (Dz.U. 2019 poz. 1311).

Przy opracowywaniu dokumentacji projektowej oraz samego wykonywania inwestycji należy dążyć do zachowania istniejącego stanu środowiska, stosować w zależności od potrzeb środki służące jego ochronie (m. in. pasy zieleni izolacyjnej, separatory, oczyszczalniki i ekrany akustyczne).

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.

W okresie trwania budowy i robót wykończeniowych Wykonawca będzie:

- utrzymywać teren budowy i wykopy w stanie bez wody stojącej,
- 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 dóbr publicznych i innych, a wynikających z nadmiernego hałasu, wibracji, zanieczyszczenia lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na:

- lokalizację baz, warsztatów, magazynów, składowisk, ukopów i dróg dojazdowych,
- środki ostrożności i zabezpieczenia przed zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi,
- zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
- możliwość powstania pożaru.

Wykonawca robót budowlanych, jako wytwórca odpadów, zobowiązany jest do gospodarowania odpadami zgodnie z Ustawą z dnia 14 grudnia 2012 r. *o odpadach* (t.j. Dz.U. 2022 poz. 699 z późn. zm.), w tym do ponoszenia kosztów z tym związanych, tj. m. in. magazynowania, składowania, utylizacji.

3.3.6. Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca będzie przestrzegać przepisy ochrony własności publicznej, prywatnej z uwzględnieniem ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie utrzymywać wymagany na podstawie odpowiednich przepisów sprawny sprzęt przeciwpożarowy na terenie baz produkcyjnych, w pomieszczeniach biurowych, mieszkalnych, magazynach oraz w maszynach i pojazdach.

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.

3.3.7. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy.

W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających

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.

Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie kontraktowej.

Wykonawca odpowiedzialny jest za przygotowanie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na podstawie 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. 2003 nr 120 poz. 1126).

3.3.8. Ochrona i utrzymanie robót

Wykonawca będzie odpowiadał za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty wydania potwierdzenia zakończenia robót przez Inżyniera/Kierownika projektu.

Wykonawca będzie utrzymywać roboty do czasu odbioru ostatecznego. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby budowla lub jej elementy były w zadowalającym stanie przez cały czas, do momentu odbioru ostatecznego.

Jeśli Wykonawca w jakimkolwiek czasie zaniedba utrzymanie, to na polecenie Inżyniera/Kierownika projektu powinien rozpocząć roboty utrzymaniowe nie później niż w 24 godziny po otrzymaniu tego polecenia.

Wykonawca zobowiązany jest do wykonywania dokumentacji fotograficznej w trakcie trwania robót budowlanych, w stopniu umożliwiającym rejestrację postępu prac, a w szczególności identyfikację robót zanikających i ulegających zakryciu.

3.3.9. Stosowanie się do prawa i innych przepisów

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

Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie znaków firmowych, nazw lub innych chronionych praw w odniesieniu do sprzętu, materiałów lub urządzeń użytych lub związanych z wykonywaniem robót i w sposób ciągły będzie informować Inżyniera/Kierownika projektu o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne dokumenty. Wszelkie straty, koszty postępowania, obciążenia i wydatki wynikłe lub związane z naruszeniem jakichkolwiek praw patentowych pokryje Wykonawca.

3.4. Materiały

Wszystkie materiały stosowane w trakcie wykonywania robót budowlanych mają spełniać wymagania przepisów, a Wykonawca musi posiadać dokumenty potwierdzające, że zostały one wprowadzone do obrotu zgodnie z regulacjami Ustawy o wyrobach budowlanych i posiadają wymagane parametry.

3.4.1. Źródła uzyskania materiałów

Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła wytwarzania, zamawiania lub wydobywania tych materiałów jak również odpowiednie atesty, aprobaty, dopuszczenia oraz świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki materiałów.

Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia badań w celu wykazania, że materiały uzyskane z dopuszczonego źródła w sposób ciągły spełniają wymagania ST w czasie realizacji robót.

Wykonawca ponosi wszystkie koszty, z tytułu wydobycia materiałów, dzierżawy i inne,

jakie okażą się potrzebne w związku z dostarczeniem materiałów do robót.

3.4.2. Materiały nieodpowiadające wymaganiom

Materiały nieodpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy. Jeśli Inwestor zezwoli Wykonawcy na użycie tych materiałów do innych robót, niż te, dla których zostały zakupione, to koszt tych materiałów zostanie odpowiednio przewartościowany przez Inwestora.

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

3.4.3. Przechowywanie i składowanie materiałów

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu, gdy będą użyte do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniami, zachowały swoją jakość i właściwości i były dostępne do kontroli przez Inspektora nadzoru. Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Inwestorem lub poza terenem budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę.

3.5. Sprzęt

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Liczba i wydajność sprzętu powinny gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, ST i w harmonogramie robót.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Powinien być zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.

Wykonawca dostarczy Inżynierowi/Kierownikowi projektu kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania i badań okresowych, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

Wykonawca będzie konserwować sprzęt jak również naprawiać lub wymieniać sprzęt niesprawny.

3.6. Transport

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów.

Liczba środków transportu powinna zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, ST i w terminie przewidzianym umową.

Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych nacisków na oś i innych parametrów technicznych. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia, uszkodzenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

3.7. Wykonanie robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z warunkami umowy oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami ST, projektem organizacji robót opracowanym przez Wykonawcę oraz zgodnie z poleceniami Inspektora Nadzoru. Wykonawca jest odpowiedzialny za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich

elementów robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w dokumentacji projektowej lub przekazanymi na piśmie przez Inspektora Nadzoru.

Decyzje Inspektora Nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach określonych w dokumentach umowy, dokumentacji projektowej i w ST, a także w normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji Inspektor Nadzoru uwzględni wyniki badań materiałów i robót, rozrzuty normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię.

Polecenia Inspektora Nadzoru powinny być wykonywane przez Wykonawcę w czasie określonym przez Inspektora Nadzoru, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu poniesie Wykonawca.

3.8. Kontrola jakości robót

Zamawiający przewiduje bieżącą kontrolę wykonywanych robót budowlanych.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za pełną kontrolę robót i jakości materiałów.

Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli przeprowadzając pomiary i badania materiałów i robót w zakresie i z częstotliwością zapewniającą, że roboty wykonano zgodnie z dokumentacją projektową i wymogami ST. Minimalne wymagania, co do zakresu i częstotliwości badań określone są w ST, normach i wytycznych.

Kontroli Zamawiającego poddane będą w szczególności:

- rozwiązania projektowe w projekcie budowlanym przed złożeniem przez Wykonawcę wniosku o wydanie decyzji umożliwiającej realizację robót budowlanych przed jego skierowaniem do Wykonawców robót budowlanych w aspekcie ich zgodności z programem funkcjonalno – użytkowym i warunkami umowy,
- stosowane materiały i gotowe wyroby budowlane w odniesieniu do dokumentów potwierdzających ich dopuszczenie do obrotu oraz zgodności parametrów z danymi zawartymi w projektach wykonawczych i specyfikacjach technicznych,
- wyroby budowlane lub elementy wytworzone na budowie na okoliczność zgodności ich parametrów z danymi zawartymi w projektach wykonawczych i specyfikacjach technicznych,
- sposobu wykonania robót budowlanych w aspekcie zgodności ich wykonania z projektami wykonawczymi, programem funkcjonalno – użytkowym i umową.

Wykonawca jest odpowiedzialny za dokładne wytyczenie w terenie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w dokumentacji projektowej.

Błędy popełnione przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczaniu robót zostaną usunięte przez niego na własny koszt. Sprawdzenie przez Inżyniera wytyczenia robót lub wyznaczenia wysokości nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.

Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów ponosi Wykonawca.

3.8.1. Pobieranie próbek

Próbki będą pobierane losowo. Zaleca się stosowanie statystycznych metod pobierania próbek, opartych na zasadzie, że wszystkie jednostkowe elementy produkcji mogą być z jednakowym prawdopodobieństwem wytypowane do badań.

Inspektor Nadzoru będzie mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek.

Na zlecenie Zamawiającego, Wykonawca będzie przeprowadzać dodatkowe badania tych materiałów, które budzą wątpliwości co do jakości. Koszty tych dodatkowych badań pokrywa Wykonawca tylko w przypadku stwierdzenia usterek, w przeciwnym przypadku koszty te pokrywa Zamawiający.

3.8.2. Badania i pomiary

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm.

W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w ST, 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.

Wykonawca zobowiązany jest do wykonania wszelkich niezbędnych inwentaryzacji, ocen, ekspertyz, pomiarów, badań terenu i istniejących obiektów i urządzeń, jakie wymagane są do prawidłowego zaprojektowania i wykonania inwestycji.

Wykonawca sporządzi ww. materiały w ilości zależnej o ilości egzemplarzy elementu projektu, w którym są one zamieszczane.

Wykonawca będzie stosował metody wykonywania pomiarów i badań przy inwentaryzacjach oraz metody obliczeń przy ocenach stanu technicznego i pracach projektowych, zgodne z wymaganiami obowiązujących przepisów, norm oraz zasad wiedzy technicznej.

Wykonawca podejmie wszelkie niezbędne działania dla uzyskania zgody na przeprowadzenie prac terenowych, polegające m. in. na sporządzeniu projektu prac geologicznych.

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia prac pomiarowych i badawczych (inwentaryzacji) wszelkie obowiązujące przepisy dotyczące ochrony środowiska, ochrony przeciwpożarowej i inne przepisy.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane nieprzestrzeganiem zasad ochrony środowiska, ochrony przeciwpożarowej oraz innych przepisów podczas wykonywania prac pomiarowych i badawczych.

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne, takie jak rurociągi, kable itp. w trakcie prac pomiarowych i badawczych (inwentaryzacji) oraz uzyska od odpowiednich Gestorów, będących Właścicielami tych urządzeń potwierdzenie informacji dla potrzeb planu ich lokalizacji. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych wykazanych w planach ich lokalizacji.

Wykonawca będzie realizować prace pomiarowe i badawcze w sposób powodujący minimalne niedogodności dla mieszkańców przyległych posesji.

Jeżeli odkryte zostaną na terenie badań i pomiarów (inwentaryzacji) jakiekolwiek wykopaliska, monety, przedmioty wartościowe, budowle oraz inne pozostałości o znaczeniu geologicznym lub archeologicznym to są one własnością Skarbu Państwa. Wykonawca zobowiązany jest je zabezpieczyć przed zniszczeniem lub kradzieżą, powiadomić odpowiednie władze i Inżyniera i postępować zgodnie z ich poleceniami.

Podczas wykonywania opracowań projektowych i realizacji robót budowlanych Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy.

3.9. Dokumentacja budowy

Dokumentację robót stanowią poniższe elementy:

- ostateczna decyzja umożliwiająca realizację robót budowlanych wraz z wszystkimi warunkami, uzgodnieniami, opiniami i decyzjami,
- projekt budowlany stanowiący załącznik do uzyskanych decyzji administracyjnych,
- projekty wykonawcze wszystkich branż,
- projekty techniczne,
- projekty warsztatowe,
- projekty inne niż wyżej wymienione, niezbędne do prawidłowej realizacji inwestycji,
- plan BIOZ,
- przedmiar robót,
- specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych,
- dziennik budowy, prowadzony i przechowywany zgodnie z wymogami Prawa Budowlanego,
- pomiary geodezyjne z opracowaną dokumentacją w tym zakresie. Wytyczenia,

charakterystycznych punktów w terenie i ustawienie reperów roboczych powinno być wykonane przez uprawnionego geodetę.

- badania geotechniczne z opracowaną dokumentacją w tym zakresie,
- protokoły przekazania terenu budowy,
- protokoły z narad i ustaleń, poczynione w trakcie procesu budowlanego,
- wszelka korespondencja dotycząca spraw technicznych, organizacyjnych i finansowych budowy,
- dokumenty potwierdzające jakość i pochodzenie materiałów,
- protokoły prób i badań, dokumenty potwierdzające jakość i pochodzenie materiałów,
- mapy powykonawcze, zarejestrowane w Ośrodku Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej i potwierdzone za zgodność z projektem budowlanym,
- dokumenty wymagane do uzyskania pozwolenia na użytkowanie zakończonej inwestycji (wg zapisu pozwolenia na budowę),
- protokoły odbiorów robót i ich etapów.

Dziennik budowy jest wymaganym dokumentem prawnym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy terenu budowy do końca okresu gwarancyjnego.

Odpowiedzialność za prowadzenie dziennika budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami spoczywa na Kierownik budowy.

Zapisy w dzienniku budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej i gospodarczej strony budowy.

Każdy zapis w dzienniku budowy będzie opatrzony datą jego dokonania, podpisem osoby, która dokonała zapisu, z podaniem jej imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego. Zapisy będą czytelne, dokonane trwałą techniką, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden pod drugim, bez przerw.

Załączone do dziennika budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i Inspektora Nadzoru.

Do dziennika budowy należy wpisać w szczególności:

- datę przekazania Wykonawcy terenu budowy,
- terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów robót,
- przebieg robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny przerw w robotach,
- uwagi i polecenia Inspektora Nadzoru,
- daty zarządzenia wstrzymania robót, z podaniem powodu,
- zgłoszenia i daty odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, częściowych i ostatecznych odbiorów robót,
- wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy,
- stan pogody i temperaturę powietrza w okresie wykonywania robót podlegających ograniczeniom lub wymaganiom szczególnym w związku z warunkami klimatycznymi,
- zgodność rzeczywistych warunków geotechnicznych z ich opisem w dokumentacji projektowej,
- dane dotyczące czynności geodezyjnych (pomiarowych) dokonywanych przed i w trakcie wykonywania robót,
- dane dotyczące sposobu wykonywania zabezpieczenia robót,
- dane dotyczące jakości materiałów, pobierania próbek oraz wyniki przeprowadzonych badań z podaniem, kto je przeprowadzał,
- wyniki prób poszczególnych elementów budowli z podaniem, kto je przeprowadzał, inne istotne informacje o przebiegu robót.

Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy, wpisane do dziennika budowy będą przedłożone Inspektorowi Nadzoru do ustosunkowania się.

Decyzje Inspektora Nadzoru wpisane do dziennika budowy Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska.

Do dokumentów budowy zalicza się, również następujące dokumenty:

- pozwolenie na realizację zadania budowlanego,
- protokoły przekazania terenu budowy,
- umowy cywilno – prawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilno – prawne,
- protokoły odbioru robót,
- protokoły z porad i ustaleń,
- korespondencję na budowie.

Dokumenty budowy będą przechowywane na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym.

Zaginięcie któregośkolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem.

Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inspektora Nadzoru i przedstawiane do wglądu na życzenie Zamawiającego.

3.10. Odbiór robót

Zamawiający ustala następujące rodzaje odbiorów:

- odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu,
- odbiór częściowy,
- odbiór końcowy,
- odbiór ostateczny po okresie gwarancji.

Sprawdzeniu w ramach odbiorów będą podlegały:

- użyte materiały i wyroby, uzyskane parametry w odniesieniu do dokumentacji projektowej i ST,
- jakość wykonania i dokładność robót.

3.10.1. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na ocenie ilości i jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru robót dokonuje Inspektor 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 14 dni od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy i powiadomienia 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 dokumentacją projektową, ST i uprzednimi ustaleniami.

Wykonawca zobowiązany jest do wykonywania dokumentacji fotograficznej w trakcie trwania robót budowlanych, w stopniu umożliwiającym rejestrację postępu prac, a w szczególności identyfikację robót zanikających i ulegających zakryciu.

3.10.2. Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót. Po zakończeniu etapu robót, dokonaniu wpisu do dziennika budowy przez Kierownika budowy i potwierdzeniu gotowości do odbioru częściowego przez Inspektora Nadzoru,

Wykonawca zawiadomi Inwestora o odbiorze.

Do zawiadomienia Wykonawca załączy następujące dokumenty:

- inwentaryzację geodezyjną powykonawczą wykonanego etapu robót,
- 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,
- rozliczanie z materiałów powierzonych przez Inwestora, rozliczenia częściowe (etapu) budowy z podaniem wykonanych elementów, ich ilości i wartości brutto oraz netto (bez podatku VAT).

Inwestor wyznaczy datę i rozpocznie czynności odbioru częściowego robót stanowiących przedmiot umowy w ciągu 14 dni od daty zawiadomienia i powiadomi uczestników odbioru. Zakończenie czynności odbioru częściowego powinno nastąpić w ciągu 7 dni roboczych licząc od daty rozpoczęcia odbioru.

Protokół odbioru częściowego sporządzi Inwestor na formularzu określonym przez Inwestora i doręczy Wykonawcy w dniu zakończenia odbioru częściowego. Odbiór częściowy robót polega na ocenie ilości i jakości wykonanych prac budowlanych.

3.10.3. 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 Inspektora Nadzoru zakończenia robót i przyjęcia dokumentów, o których mowa poniżej w punkcie pn. „Dokumenty do odbioru końcowego robót”.

Odbioru końcowego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora Nadzoru i 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 ST.

W toku odbioru końcowego robót komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych.

W przypadkach niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających w warstwie ścieralnej lub robotach wykończeniowych, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru końcowego.

Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany zastabilizować punkty graniczne dzielonych działek kamieniami granicznymi i przygotować dokumentację z utrwalenia punktów granicznych wraz z protokołem i szkicem przebiegu granic oraz dokumentacją niezbędną do wznowienia/ustalenia/wydzielenia granic pasów drogowych znajdujących się liniach rozgraniczających ustalonych w decyzji zezwalającej na realizację inwestycji drogowej, z uwzględnieniem ich projektowanych kategorii.

Dokumenty do odbioru końcowego:

Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- dokumentację projektową podstawową z naniesionymi zmianami oraz dodatkową,

- jeśli została sporządzona w trakcie realizacji kontraktu,
- protokoły odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, a także odbiorów częściowych, recepty i ustalenia technologiczne,
- dzienniki budowy,
- wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, zgodne z ST, deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów zgodnie z ST,
- rysunki (dokumentacje) na wykonanie robót towarzyszących (np. na przełożenie linii telefonicznej, energetycznej, gazowej, oświetlenia itp.) oraz protokoły odbioru i przekazania tych robót właścicielom urządzeń,
- oświadczenie Kierownika budowy o zgodności wykonania obiektu z projektem budowlanym, warunkami decyzji umożliwiającej realizację robót budowlanych, obowiązującymi przepisami i Polskimi Normami, rozliczenie z materiałów powierzonych przez Inwestora (w przypadku jeśli takie materiały były),
- rozliczenie końcowe budowy z podaniem wykonanych elementów, ich ilości i wartości ogółem netto,
- geodezyjną inwentaryzację powykonawczą robót i sieci uzbrojenia terenu.

Operat odbioru końcowego należy opracować w dwóch egzemplarzach, w jednym z nich należy umieścić oryginały dokumentów. Operat powinien zawierać dokumenty oznaczone kolejną numeracją i wpięte w segregator.

Do operatu odbioru końcowego Wykonawca sporządzi oddzielny załącznik o składzie:

- wypełniony wniosek o udzielenie pozwolenia na użytkowanie (jeżeli jest wymagane),
- wypełnione zawiadomienie o zakończeniu budowy obiektu budowlanego z kompletem wymaganych załączników w zależności od wymagań decyzji umożliwiającej realizację robót budowlanych.

Zamawiający wyznaczy datę rozpoczęcia czynności odbioru końcowego w ciągu 14 dni od daty zawiadomienia i powiadomi wszystkich uczestników odbioru. Zakończenie odbioru powinno nastąpić w ciągu 7 dni roboczych licząc od daty rozpoczęcia odbioru. Protokół odbioru końcowego sporządzi Zamawiający na formularzu określonym przez Zamawiającego i doręczy Wykonawcy w dniu zakończenia odbioru. W przypadku, gdy wg komisji, roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru końcowego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru końcowego robót.

Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja.

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 uniemożliwiają użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem Inwestor może odstąpić od umowy lub żądać wykonania przedmiotu umowy po raz drugi.

3.10.4. Odbiór ostateczny

Odbiór ostateczny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze ostatecznym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym.

3.10.5. Podstawa płatności

Podstawą płatności jest cena ryczałtowa skalkulowana przez Wykonawcę i zawierająca wszystkie koszty związane z realizacją zadania w zakresie wynikającym wprost z dokumentacji przetargowej (w tym również z dokumentacji projektowej) jak również tam nie ujęte a niezbędne do wykonania zadania, a w szczególności koszty wszystkich innych robót bez których realizacja przedmiotu umowy byłaby niemożliwa. Są to między innymi koszty:

- organizacji ruchu na czas robót,
- zabezpieczenia miejsca robót, szczególnie głębokich wykopów,
- opłaty dzierżawy terenu, zajęcia pasa drogowego,
- przygotowania terenu i zaplecza budowy,
- tymczasowej przebudowy urządzeń obcych,
- usunięcia pozostałości materiałów i oznakowania,
- doprowadzenia terenu do stanu pierwotnego,
- inne nie wymienione elementy niezbędne do realizacji zadania.

Wynagrodzenie ryczałtowe zawiera również wszelkie podatki w tym podatek od towarów i usług VAT.

Realizacja płatności odbywać się będzie wg harmonogramu finansowo – rzeczowego zatwierdzonego przez Zamawiającego i stanowiącego załącznik umowy.

III. Część informacyjna

1. Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów

- Uchwała nr XVII/232/2016 Rady Miejskiej w Wieliczce z dnia 7 kwietnia 2016 r. *w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Wieliczka – obszar „B”.*

W ramach zadania należy wykonać wszystkie niezbędne opracowania projektowe, uzyskać w imieniu i na rzecz Zamawiającego konieczne opinie i warunki techniczne, wszelkie uzgodnienia, pozwolenia, zezwolenia, decyzje i zgody niezbędne dla wykonania kontraktu zgodnie z wymaganiami Zamawiającego i warunkami kontraktu, wykonać roboty budowlane i uzyskać w imieniu i na rzecz Zamawiającego decyzje o pozwoleniu na użytkowanie dla całego zakresu inwestycji.

2. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamówienia

Realizacja zamówienia podlega prawu polskiemu. Wykonawca zobowiązany jest do realizacji zamówienia zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa.

Przedstawiony wykaz aktów prawnych ma charakter otwarty, nie stanowi katalogu zamkniętego. Wykaz aktów prawa nie wyłącza konieczności przestrzegania innych nie wymienionych poniżej przepisów, o ile w trakcie realizacji zamówienia będą one miały zastosowanie. Poniższy wykaz nie wyłącza konieczności przestrzegania przepisów, które wejdą w życie po dniu składania ofert.

Należy wykonywać obowiązki wynikające z norm prawnych warunkujących i określających realizację przedmiotu zamówienia, zgodnie z wymaganiami Zamawiającego.

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. *Prawo Budowlane* (t.j. Dz.U. 2021 poz. 2351 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003 r. *o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych* (t.j. Dz.U. 2022 poz. 176 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. *Prawo wodne* (t.j. Dz.U. 2021 poz. 2233 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. *Prawo geodezyjne i kartograficzne* (t.j. Dz.U. 2021

- poz. 1990 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. *o drogach publicznych* (t.j. Dz.U. 2022 poz. 1693 z późn. zm.).
 - Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. *Prawo o ruchu drogowym* (t.j. Dz.U. 2022 poz. 988 z późn. zm.).
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. *w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych* (Dz.U. 2022 poz. 1518).
 - Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 21 kwietnia 2015 r. *w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać kanały technologiczne* (Dz.U. 2015 poz. 680).
 - Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. *w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych* (Dz.U. 2012 poz. 463).
 - 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* (t.j. Dz.U. 2019 poz. 2311 z późn. zm.).
 - Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. *w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego* (Dz.U. 2021 poz. 2454).
 - Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. *w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego* (t.j. Dz.U. 2022 poz. 1679).
 - Ustawa z dnia 11 września 2019 r. *Prawo zamówień publicznych* (t.j. Dz.U. 2022 poz. 1710 z późn. zm.).
 - Ustawa z dnia 14 czerwca 1960 r. *Kodeks postępowania administracyjnego* (t.j. Dz.U. 2022 poz. 2000 z późn. zm.).
 - Ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. *Kodeks pracy* (t.j. Dz.U. 2022 poz. 1510 z późn. zm.).
 - Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. *o wyrobach budowlanych* (t.j. Dz.U. 2021 poz. 1213).
 - Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* (t.j. Dz.U. 2021 poz. 1973 z późn. zm.).
 - Ustawa z dnia 7 maja 2010 r. *o wspieraniu rozwoju usług i sieci telekomunikacyjnych* (t.j. Dz.U. 2022 poz. 884 z późn. zm.).
 - Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 15 kwietnia 1999 r. *w sprawie ochrony znaków geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych* (t.j. Dz.U. 2020 poz. 1357).
 - Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. *w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko* (Dz.U. 2019 poz. 1839).
 - Ustawa z dnia 3 października 2008 r. *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (t.j. Dz.U. 2022 poz. 1029 z późn. zm.).
 - 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. 2003 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 nr 47 poz. 401).
 - Rozporządzenie Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 6 września 2021 r. *w sprawie sposobu prowadzenia dzienników budowy, montażu i rozbiórki* (Dz.U. 2021 poz. 1686).
 - Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. *w sprawie*

określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz.U. 2021 poz. 2458).

- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 7 grudnia 2004 r. w sprawie sposobu i trybu dokonywania podziałów nieruchomości (Dz.U. 2004 nr 268 poz. 2663).
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. 2010 nr 109 poz. 719 z późn. zm.).
- oraz inne obowiązujące rozporządzenia, ustawy i normy.

Nie wymienienie jakiegokolwiek rozporządzenia, ustawy lub normy nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych prawem.

3. Posiadane informacje i dokumenty przyjęte do opracowania programu funkcjonalno – użytkowego (załączniki)

- Kopia mapy zasadniczej.
- Wyniki badań gruntowo – wodnych.
- Warunki techniczne, uzgodnienia, opinie.