

# PROGRAM FUNKCJONALNO – UŻYTKOWY

## „BUDOWA DROGI GMINNEJ W SMOLNIE WIELKIM W OBRĘBIE DZ. EW. NR 337”

ADRES INWESTYCJI:      **Województwo:      Lubuskie**  
                                 **Powiat:              Zielonogórski**  
                                 **Jedn. ewid.:        080904\_5 Kargowa**  
                                 **Obręb:                0001, Kargowa**  
                                 **Nr działek:          337, 288/3**

INWESTOR:                **Gmina Kargowa, ul. Rynek 33, 66-120 Kargowa**

BRANŻA:                  **Drogowa, Elektryczna, Inżynieria ruchu**

KATEGORIA OBIEKTU:   **IV, XXV, XXVI**

SPIS ZAWARTOŚCI:     **1) Strona tytułowa**  
                                 **2) Część opisowa**  
                                 **3) Część informacyjna**

### NAZWY I KODY CPV:

45100000-8	Przygotowanie terenu pod budowę
45110000-1	Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne
45200000-9	Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej
45233000-9	Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg
45232000-2	Roboty pomocnicze w zakresie rurociągów i kabli
45231000-5	Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych
71000000-8	Usługi architektoniczne, budowlane, inżynieryjne i kontrolne
71220000-6	Usługi projektowania architektonicznego

### JEDNOSTKA PROJEKTOWA ORAZ IMIĘ I NAZWISKO OSOBY OPRACOWUJĄCEJ PFU:

<b>BIURO PROJEKTÓW I REALIZACJI INWESTYCJI</b> <b>BARTOSZ NOWAK</b> Adres: Ul. Zbyszka Godlewskiego 4/22, 65-552 Zielona Góra NIP: 973-089-85-73 , REGON: 363-329-300 Tel: +48 601 682 981 , E-mail: projekt.nowak@gmail.com			
<b><i>Funkcja:</i></b>	<b><i>Imię i nazwisko:</i></b>	<b><i>Uprawnienia:</i></b>	<b><i>Data i podpis:</i></b>
<b><i>Opracował:</i></b>	mgr inż. Bartosz Nowak	LBS/0079/PBD/16 do proj. bez ogr. w spec. drog.	08.2023

Zielona Góra, sierpień 2023

# SPIS ZAWARTOŚCI

## PROGRAMU FUNKCJONALNO-UŻYTKOWEGO

<b>1. CZĘŚĆ OPISOWA .....</b>	<b>3</b>
1.1. OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA .....	3
1.1.1. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OKREŚLAJĄCE WIELKOŚĆ OBIEKTU ORAZ ZAKRES ROBÓT BUDOWLANYCH .....	3
1.1.2. AKTUALNE UWARUNKOWANIA WYKONANIA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA .....	11
1.1.3. OGÓLNE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO-UŻYTKOWE .....	13
1.1.4. SZCZEGÓŁOWE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO-UŻYTKOWE WYRAŻONE WE WSKAŹNIKACH POWIERZCHNIOWO-KUBATUROWYCH, USTALONE ZGODNIE Z NAJNOWSZĄ OPUBLIKOWANĄ W JĘZYKU POLSKIM POLSKĄ NORMĄ PN-ISO 9836 „WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWE W BUDOWNICTWIE. OKREŚLANIE I OBLICZANIE WSKAŹNIKÓW POWIERZCHNIOWYCH I KUBATUROWYCH”, JEŻELI WYMAGA TEGO SPECYFIKA OBIEKTU BUDOWLANEGO .....	13
1.2. OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA .....	13
1.2.1. WARUNKI WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH (WWIORB) – CZĘŚĆ OGÓLNA .....	13
1.2.2. WARUNKI WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH (WWIORB) – CZĘŚĆ SZCZEGÓŁOWA .....	25
<b>2. CZĘŚĆ INFORMACYJNA .....</b>	<b>27</b>
2.1. DOKUMENTY POTWIERDZAJĄCE ZGODNOŚĆ ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO Z WYMAGANIAMI WYNIKAJĄCYMI Z ODRBĘNYCH PRZEPISÓW. ....	27
2.2. OŚWIADCZENIE ZAMAWIAJĄCEGO O POSIADANYM PRAWIE DO DYSPONOWANIA NIERUCHOMOŚCIĄ NA CELE BUDOWLANE .....	27
2.3. PRZEPISY PRAWNE I NORMY ZWIĄZANE Z PROJEKTOWANIEM I WYKONANIEM ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO .....	27
2.3.1. AKTY PRAWNE .....	27
2.3.2. WYTYCZNE, KATALOGI, WZORCE I STANDARDY .....	27
2.3.3. POLSKIE NORMY .....	28
2.4. INNE POSIADANE INFORMACJE I DOKUMENTY NIEZBĘDNE DO ZAPROJEKTOWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH .....	29
2.4.1. KOPIA MAPY ZASADNICZEJ - MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH.....	29
2.4.2. WYNIKI BADAŃ GRUNTOWO – WODNYCH .....	29
2.4.3. ZALECENIA KONSERWATORSKIE KONSERWATORA ZABYTKÓW .....	29
2.4.4. INWENTARYZACJA ZIELENI.....	29
2.4.5. DANE DOTYCZĄCE ZANIECZYSZCZEŃ ATMOSFERY DO ANALIZY OCHRONY POWIETRZA ORAZ POSIADANE RAPORTY, OPINIE LUB EKSPERTYZY Z ZAKRESU OCHRONY ŚRODOWISKA . ....	29
2.4.6. POMIARY RUCHU DROGOWEGO, HAŁASU I INNYCH UCIAŹLIWOŚCI.....	29
2.4.7. INWENTARYZACJA LUB DOKUMENTACJA OBIEKTÓW BUDOWLANYCH, JEŻELI PODLEGAJĄ ONE PRZEBUDOWIE, ODBUDOWIE, ROZBUDOWIE, NADBUDOWIE, ROZBIÓRKOM I REMONTOM W ZAKRESIE ARCHITEKTURY, KONSTRUKCJI, INSTALACJI I URZĄDZEŃ TECHNOLOGICZNYCH, A TAKŻE WSKAZANIA ZAMAWIAJĄCEGO DOTYCZĄCE ZACHOWANIA URZĄDZEŃ NAZIEMNYCH I PODZIEMNYCH ORAZ OBIEKTÓW PRZEWIDZIANYCH DO ROZBIÓRKI I EWENTUALNE UWARUNKOWANIA TYCH ROZBIÓREK .....	29
2.4.8. POROZUMIENIA, ZGODY LUB POZWOLENIA ORAZ WARUNKI TECHNICZNE I REALIZACYJNE ZWIĄZANE Z PRZYŁĄCZENIEM OBIEKTU DO ISTNIEJĄCYCH SIECI WODOCIĄGOWYCH, KANALIZACYJNYCH, CIEPLNYCH, GAZOWYCH, ENERGETYCZNYCH I TELETECHNICZNYCH ORAZ DRÓG PUBLICZNYCH, KOLEJOWYCH LUB WODNYCH .....	30
2.4.9. DODATKOWE WYTYCZNE INWESTORSKIE I UWARUNKOWANIA ZWIĄZANE Z BUDOWĄ I JEJ PRZEPROWADZENIEM.....	30
2.4.10. PLAN ORIENTACYJNY .....	<b>Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.</b>
2.4.11. KONCEPCJA PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU.....	30
2.4.12. POZOSTAŁE DOKUMENTY .....	30

# **1. CZĘŚĆ OPISOWA**

## **1.1. OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

### **1.1.1. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OKREŚLAJĄCE WIELKOŚĆ OBIEKTU ORAZ ZAKRES ROBÓT BUDOWLANYCH**

#### **a) Przedmiot, cel oraz lokalizacja inwestycji:**

Przedmiotem zamówienia jest zadanie polegające na wykonaniu dokumentacji projektowej oraz wykonaniu robót budowlanych związanych z budową drogi gminnej publicznej klasy D w obrębie dz. ew. nr 337 z przebudową skrzyżowania z drogą powiatową w obrębie dz. ew. nr 288/3 w Smolnie Wielkim.

Celem opracowania jest wzmocnienie konstrukcji nawierzchni istniejącej jezdni z kruszywa łamanego i dostosowanie jej do wymaganych przez aktualnie obowiązujące przepisy parametrów oraz jej oświetlenie na całej długości. Realizacja podniesie atrakcyjność przyległego terenu oraz podniesie komfort i poziom bezpieczeństwa dla użytkowników drogi oraz pieszych.

Planowana do realizacji inwestycja zlokalizowana jest w miejscowości Smolno Wielkie, w obszarze zabudowanym, na działce ew. nr 337 należącej do Inwestora – Gminy Kargowa oraz na dz. ew. nr 288/3 stanowiącej pas drogi powiatowej nr 1192F, będącej w zarządzie Powiatowego Zielonogórskiego Zarządu Dróg z siedzibą w Górzycowie.

#### **b) Opis stanu istniejącego oraz charakterystyki ruchu na drodze GMINNEJ:**

Przedmiotowa droga jest publiczną drogą gminną klasy D, prowadzącą ruch lokalny. Użytkownikami drogi są mieszkańcy miejscowości, służby komunalne oraz pojazdy rolnicze. Ruch ciężki (poza pojazdami rolniczymi) właściwie nie występuje. Przedmiotowa droga łączy się na początku swego przebiegu z drogą powiatową nr 1192F, na końcu opracowania zaś łączy się z inną drogą gminną zlokalizowaną na dz. ew. nr 350, która to poza obszarem opracowania ponownie prowadzi dalej w głąb zabudowań miejscowości, aby ostatecznie ponownie połączyć się poprzez inne drogi gminne z tą samą drogą powiatową (układ wschodniej części wsi ma formę zamkniętej pętli bez).

Istniejąca droga na odcinku podlegającym opracowaniu posiada utwardzoną kruszywem jezdnię o szerokości od 3,50m do 8,00m, nie ograniczoną krawężnikami. Na długości drogi zlokalizowane są liczne zjazdy i dojścia do posesji prywatnych, występują także dwa skrzyżowania z innymi publicznymi drogami gminnymi na dz. ew. nr 354 i 360. Do południowej granicy pasa drogowego na całej długości opracowania przylega wydzielony chodnik o szer. zasadniczej 1,50m.

Na terenie objętym inwestycją występuje następujące uzbrojenie podziemne i naziemne: podziemna sieć wodociągowa, gazowa i telekomunikacyjna oraz linie napowietrzne niskiego napięcia. Przedmiotowe sieci nie są w kolizji z projektowaną inwestycją, aczkolwiek należy uwzględnić konieczność lokalnego ułożenia rur osłonowych na tychże sieciach, zgodnie z uzgodnieniami z gestorami sieci (w szczególności uwaga dotyczy kabli telekomunikacyjnych). Prace ziemne w miejscach zbliżeń i skrzyżowań z urządzeniami obcymi należy wykonać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności. W obszarze opracowania nie występują inne kolidujące obiekty budowlane poza wymienionymi powyżej sieciami uzbrojenia. Na granicy pasa drogowego (oraz lokalnie w obrębie pasa drogowego) zlokalizowane są ogrodzenia posesji prywatnych, jednak nie mają one wpływu na przedmiotową inwestycję.

Widoczność po zmroku zapewniona jest przez sieć istniejącego oświetlenia ulicznego – oprawy gminne na słupach ENEA w rozstawie ok. 80m. Zachowane są w pełni warunki skrajni poziomej i pionowej oraz warunki widoczności. Nie stwierdzono konieczności wycinki żadnych drzew ani przebudowy słupów na trasie drogi. Szerokość pasa drogowego na długości trasy wynosi 7,50-46,50m. Taka szerokość zapewnia możliwość umieszczenia wszystkich elementów drogi i urządzeń z nią związanych, wynikających z funkcji drogi oraz uwarunkowań terenowych, przy uwzględnieniu potrzeby ochrony użytkowników dróg i terenu przyległego przed wzajemnym niekorzystnym oddziaływaniem.

W wyniku dokonanej inwentaryzacji stan nawierzchni jezdni określony jako niedostateczny, bez zachowania spadków podłużnych, poprzecznych. Oświetlenie drogowe (oprawy sodowe montowane na co drugim słupie) jest dalece niewystarczające dla celów bezpiecznego oświetlenia. Widoczność na skrzyżowaniu z drogą powiatową oraz na przejściu dla pieszych z uwagi na bliskość ogrodzenia kościoła budzi znaczne wątpliwości. Mając na względzie powyższe problemy zdecydowano o realizacji przedmiotowej inwestycji. Natężenie ruchu na drodze jest bardzo niskie – droga gminna stanowiąca dojazd do kilkudziesięciu budynków mieszkalnych. Jedynym znaczącym generatorem ruchu (w szczególności w niedziele) jest budynek kościoła, zlokalizowany tuż przy skrzyżowaniu z drogą powiatową.

#### **c) Opis stanu istniejącego oraz charakterystyki ruchu na drodze POWIATOWEJ:**

Droga powiatowa nr 1192F jest drogą publiczną klasy Z, o jednej jezdni i dwóch pasach ruchu (po jednym dla każdego kierunku). Szerokość pasa drogowego drogi powiatowej w obszarze opracowania wynosi od 10,50m do 13,50m. Szerokość jezdni betonowej wynosi 6,00m (spadek jednostronny), po obu

stronach drogi występują chodniki a także elementy odwodnienia, oświetlenia i doświetlenia przejścia dla pieszych. Poza znakiem P-10 (przejście dla pieszych) na drodze powiatowej nie występują znaki poziome, jedynie pionowe. Stan nawierzchni jezdni drogi powiatowej w obrębie opracowania oceniono jako dobry/dostateczny, nie wymagający ingerencji poza przewidzianymi do wykonania robotami. Nie przewiduje się wejścia z robotami w nawierzchnię betonową jezdni drogi powiatowej.

Cała droga powiatowa nr 1192F relacji Trzebiechów – Smolno Wielkie posiada długość ok. 8 km, nawierzchnię bitumiczną lub betonową o szer. ok. 5,00-6,00m i prowadzi ruch lokalny w tej części powiatu. Trasa nie przebiega w ciągu innych znaczących szlaków komunikacyjnych, w związku z czym natężenie ruchu na drogach niskie – przedmiotowa droga powiatowa ma marginalne znaczenie w siatce połączeń w tej części powiatu i województwa.

#### **d) Inwentaryzacja fotograficzna stanu istniejącego:**

**Fot. 1 – Widok na skrzyżowanie drogi powiatowej i gminnej od strony wlotu północnego drogi powiatowej. Widoczne przejście dla pieszych oraz stan nawierzchni drogi powiatowej.**



**Fot. 2 – Widok na drogę gminną ze skrzyżowania w kierunku wschodnim. Widoczny słup, z którego wykonane zostanie złącze kablowe, ogrodzenie kościoła wraz z samym kościołem oraz fragment wykonanej nawierzchni drogi gminnej z kostki betonowej (do rozbiórki).**





**Fot. 3 – Widok na istn. chodnik przylegający do południowej granicy pasa drogowego drogi gminnej o szer. zasadniczej 1,50m (bez zmian).**

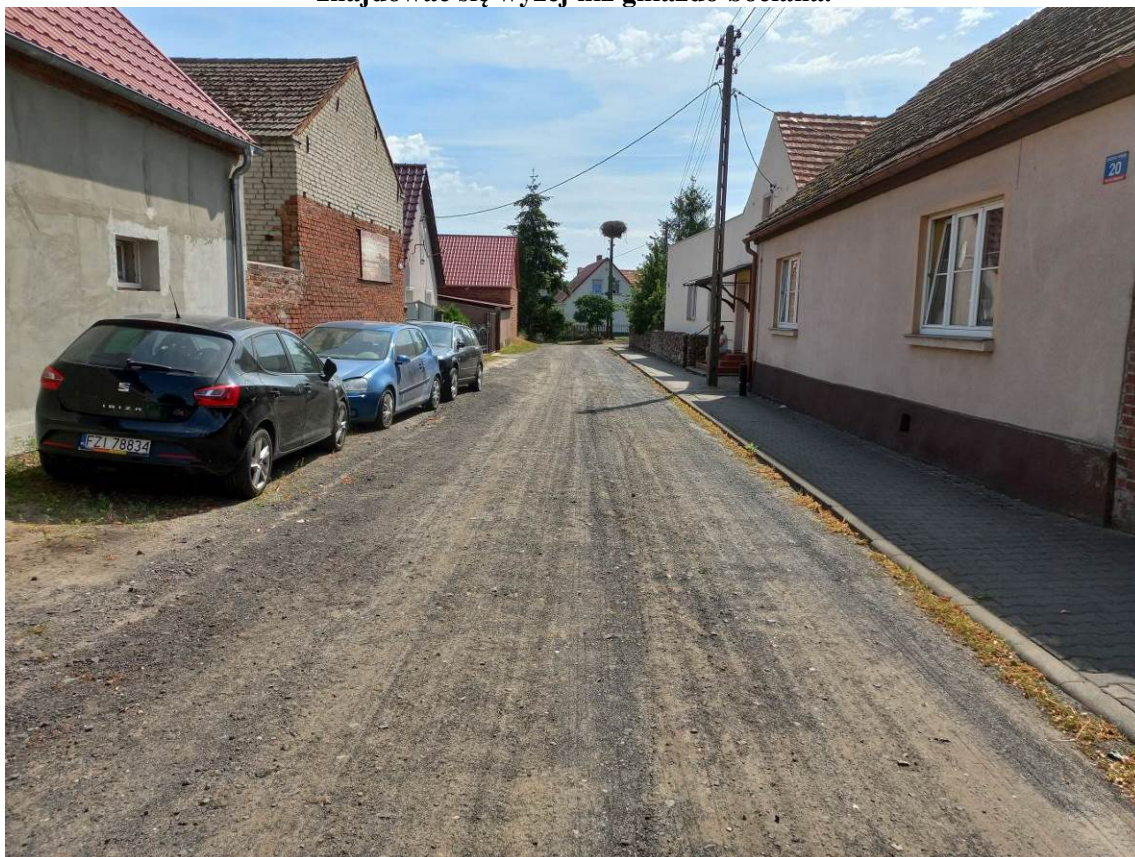


**Fot. 4 – Widok na drogę gminną w kierunku wschodnim w okolicy połowy opracowania. Widoczna szeroka nawierzchnia z kruszywa, gruntowe zjazdy do posesji oraz sieć napowietrznych przyłączy do budynków mieszkalnych (istotne z uwagi na lokalizację słupów oświetleniowych).**





**Fot. 5 – Widok na drogę gminną w kierunku wschodnim w miejscu zwężenia pasa drogowego. Widoczny chodnik po prawej stronie oraz gniazdo bociana na słupie na końcu opracowania – projektowana oprawa na słupie oświetleniowym zlokalizowanym w sąsiedztwie tego miejsca nie może znajdować się wyżej niż gniazdo bociana.**



**Fot. 6 – Widok na drogę gminną z końca opracowania w kierunku zjazdu do posesji nr 335. Widoczne aktualnie wykonane ukształtowanie zjazdu w sposób umożliwiający w razie ulewnych deszczy odprowadzenie nadmiarowej ilości wody opadowej i roztopowej z nawierzchni jezdni z pozostały obszar pasa drogowego do styku działek 335 i 336 w sposób uniemożliwiający przedostanie się wody na teren dz. ew. nr 335.**



**e) W zakresie dokumentacji projektowej zamówienie obejmuje przede wszystkim:**

- sporządzenie mapy do celów projektowych – przedstawiona przez Zamawiającego mapa do celów projektowych jest aktualna na dzień opracowania Programu Funkcjonalno-Użytkowego. W przypadku stwierdzenia braku aktualności mapy na dzień opracowania projektu budowlanego lub w przypadku brakującego zakresu należy zaktualizować mapę do celów projektowych;
- wykonanie badań geologicznych gruntu – przedstawiona przez Zamawiającego opinia geotechniczna jest aktualna na dzień opracowania Programu Funkcjonalno-Użytkowego. W przypadku stwierdzenia braku aktualności, kompletności lub brakującego zakresu należy zaktualizować dokumentację geologiczną. Ewentualne różnice w zakresie robót, które mogłyby powstać w przypadku stwierdzenia odmiennych warunków gruntowo-wodnych niż podano w przedłożonej dokumentacji nie będą obciążać Zamawiającego i stanowią ryzyko Wykonawcy;
- uzyskanie prawomocnej i ostatecznej decyzji o lokalizacji inwestycji celu publicznego (ULICP) – przedstawiona przez Zamawiającego decyzja ULICP obejmuje jedynie zakres budowy drogi gminnej, bez budowy elementów oświetlenia drogowego oraz zatoki postojowej i chodników;
- sporządzenie kompletnych projektów budowlanych i wykonawczych branży drogowej i elektrycznej (oświetlenie) oraz ewentualnych projektów usunięcia kolizji – o ile takie wystąpią;
- wykonanie analizy przejezdności i widoczności dla pojazdu miarodajnego na skrzyżowaniu z drogą powiatową zgodnie z Wzorcami i Standardami rekomendowanymi przez Ministra Infrastruktury;
- opracowanie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia;
- uzyskanie prawomocnej i ostatecznej decyzji o pozwoleniu na budowę (lub zgłoszenia robót budowlanych) wraz z uzyskaniem wszelkich opinii, uzgodnień, zatwierdzeń, oświadczeń i decyzji administracyjnych niezbędnych do zrealizowania przedmiotu zamówienia (w tym zajęcie pasa dr. pow.);
- sporządzenie specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót dla wymienionych wyżej branż;
- sporządzenie i uzyskanie zatwierdzenia projektu (zmiany) stałej organizacji ruchu dla drogi gminnej oraz skrzyżowania z drogą powiatową;
- sporządzenie i uzyskanie zatwierdzenia projektu czasowej organizacji ruchu na czas budowy drogi gminnej oraz przebudowy skrzyżowania z drogą powiatową;
- sporządzenie kompletnej dokumentacji powykonawczej do rozliczenia końcowego;

**f) W zakresie robót budowlanych branży drogowej zamówienie obejmuje przede wszystkim:**

- budowę odcinka (nr 1) drogi gminnej o nawierzchni z kostki betonowej szarej o szer. zasadniczej 5,50m na odcinku od skrzyżowania z drogą powiatową na dz. ew. nr 288/3 do skrzyżowania z drogą gminną na dz. ew. nr 354 – ok. 270m;
- budowę odcinka (nr 2) drogi gminnej o nawierzchni z kostki betonowej szarej o szer. zasadniczej 5,00m-5,50m na odcinku od skrzyżowania z drogą gminną na dz. ew. nr 354 do końca opracowania (granica pasa drogowego na styku z działką drogową 350), wraz z wyznaczeniem na tym odcinku strefy zamieszkania. Odnośnie istniejącego na tym odcinku chodnika przylegającego do linii budynków i ogrodzeń dopuszcza się jego pozostawienie, poszerzenie lub rozbiórkę i wykonanie utwardzonego pobocza o konstrukcji nawierzchni tożsamej z nawierzchnią jezdni – ok. 95m;
- budowę odcinka (nr 3) drogi gminnej o nawierzchni z kostki betonowej szarej o szer. zasadniczej 3,50m w kierunku plebanii kościoła do granicy działek drogowych 337 i 338 wraz ze skrzyżowaniem z odcinkiem zasadniczym drogi gminnej – ok. 27m;  
budowę skrzyżowań z drogami gminnymi na dz. ew. nr 354 i 360 do granicy dz. ew. nr 337 wraz z budową (uciągleniem) brakujących odcinków chodnika z kostki betonowej szarej przylegającego do południowej granicy pasa drogowego w obrębie tychże skrzyżowań. Uwaga: w geometrii wszystkich skrzyżowań należy uwzględnić zabrukowane opaski z kostki granitowej mające na celu poprawienie warunków przejezdności dla pojazdów ciężarowych (rolniczych oraz wozu asenizacyjnego);
- przebudowę skrzyżowania z drogą powiatową (bez ingerencji w nawierzchnię drogi powiatowej) w aspekcie poszerzenia chodnika przy kościele oraz odsunięcia się od ogrodzenia kościoła w celu polepszenia warunków widoczności na skrzyżowaniu oraz istn. przejściu dla pieszych;
- budowę sugerowanego przejścia dla pieszych wraz z odcinkami chodnika prowadzącymi do niego, łączącymi istniejący chodnik po południowej stronie pasa drogowego z wejściem na teren kościoła;
- budowę zatoki postojowej o nawierzchni z kostki ekologicznej (chłonnej) do parkowania równoległego dla 6 pojazdów przy budynku kościoła;
- budowę zjazdów indywidualnych do posesji prywatnych (1 zjazd do 1 działki ewidencyjnej) o nawierzchni z kostki betonowej czerwonej o szerokości minimalnej 4,00m i skosach 2m:2m. Zjazdy należy doprowadzić do granicy pasa drogowego lub do obrzeża / krawężnika najazdowego przygotowanego pod zjazd w istn. chodniku przylegającym do południowej granicy pasa drogowego. Szerokość zjazdów należy dostosować (poszerzyć) do faktycznego wykorzystania zjazdów w terenie przez np. pojazdy rolnicze, lecz do szerokości nie większej niż szerokość zasadnicza drogi 5,50m. W



szczegółności „krótkie” zjazdy (o długości w osi krótszej niż 2,00m) na odcinku nr 2 z wąskim pasem drogowym należy poszerzyć do wartości 5,00-5,50m;

- umocnienie obustronnych poboczy gruntowych o szer. 0,75m przy jezdni i zjazdach kruszywem łamanym 0/31,5 stab. mech.;
- profilowanie przyległych terenów zielonych pomiędzy istn. chodnikiem a proj. poboczem jezdni (ok. 3,50m) oraz po przeciwnej stronie jezdni na szer. ok. 2,00m od pobocza w celu zapewnienia poprawnych warunków odwodnienia powierzchniowego (odprowadzenie wód opadowych i roztopowych w przyległe tereny zielone w granicy pasa drogowego), wraz z wywozem nadmiaru gruntu z profilowania oraz obsianiem mieszaną traw. Uwaga: nie należy przez to rozumieć budowy rowów;
- obramowanie nawierzchni jezdni i zjazdów betonowymi krawężnikami najazdowymi zatopionymi ok. 1cm poniżej poziomu kostki w celu zapewnienia swobodnego powierzchniowego spływu wody opadowej i roztopowej w pobocze. Uwaga: na odcinku nr 2 z wąskim pasem drogowym krawężniki należy wynieść ponad kostkę na ok. +5cm w celu ochrony przed zalewaniem działek sąsiednich;
- wykonanie w razie konieczności poprawy warunków odwodnienia powierzchniowego odcinków o nawierzchni z kostki ekologicznej (chłonnej) w szczególności na odc. 2 z wąskim pasem drogowym;
- kształtowanie poprzecznych spadków nawierzchni jezdni daszkowych (odc. 1) oraz jednostronnych (odc. 2 i 3) o wartości 2% oraz podłużnych o wartości minimum 0,50% (bez stosowania ścieków przykraw.);
- ukształtowanie zjazdu w kierunku dz. ew. nr 335 na końcu opracowania w sposób umożliwiający w razie ulewnych deszczy odprowadzenie nadmiarowej ilości wody opadowej i roztopowej z nawierzchni jezdni z pozostały obszar pasa drogowego do styku działek 335 i 336 w sposób uniemożliwiający przedostanie się wody na teren dz. ew. nr 335. Uwaga: działka 336 jest działką gminną oznaczoną jako nieużytek.
- regulację wysokościową studni rewizyjnych, zaworowych etc. istn. infrastruktury podziemnej zlokalizowanej w śladzie projektowanych nawierzchni, wraz z ew. wymianą elementów uszkodzonych nienadających się do regulacji wysokościowej;
- montaż oznakowania pionowego oraz wykonanie oznakowania poziomego;
- geodezyjne wytyczenie obiektów wraz z opracowaniem mapy powykonawczej i wprowadzeniem jej do zasobu powiatowego ośrodka geodezyjnego;
- wykonanie rozbiórek istniejących nawierzchni drogowych w śladzie projektowanych nawierzchni (całkowita rozbiórka) wraz z wywozem gruzu z terenu rozbiórki i utylizacją;
- wykonanie koryta gruntowego (usunięcie warstw nienośnych) wraz z wywozem nadmiaru gruntu z terenu budowy i utylizacją;
- wykonanie warstw podbudowy i nawierzchni jezdni, zjazdów i chodników z kruszywa łamanego, piasku, mieszanki gruntu stabilizowanego cementem oraz brukowych kostek betonowych i granitowych.

**g) W zakresie robót budowlanych branży elektrycznej zamówienie obejmuje przede wszystkim:**

- wykonanie złącza kablowego niskiego napięcia ze słupa ENEA nr 237/3/11 przy kościele, wraz z montażem szafki oświetleniowej gminnej;
- budowę linii kablowej niskiego napięcia wraz z wszelkimi robotami towarzyszącymi (ziemnymi, montażem folii i uziomów oraz montażem rur osłonowych w miejscach przejścia pod nawierzchniami);
- montaż słupów oświetleniowych aluminiowych na prefabrykowanym fundamencie betonowych wraz z oprawami LED montowanymi na wysięgnikach. Słupy o wys. 6,00-10,00m montowane w odstępach zapewniających odpowiednie warunki oświetlenia na drodze zgodnie z odpowiednią normą;

**h) Szacunkowy zakres ilościowy robót budowlanych przewidzianych do wykonania:**

- wyk. naw. jezdni z kostki bet. szarej gr. 8cm wraz z podbudową i robotami ziemnymi – ok. 2200m<sup>2</sup>
- wyk. naw. zjazdów z kostki bet. czerwonej gr. 8cm wraz z podbudową i robotami ziemnymi – ok. 600m<sup>2</sup>
- wyk. naw. chodników z kostki bet. szarej gr. 8cm wraz z podbudową i robotami ziemnymi – ok. 120m<sup>2</sup>
- wyk. naw. opasek z kostki granitowej 15x17cm wraz z podbudową i robotami ziemnymi – ok. 30m<sup>2</sup>
- wyk. naw. parkingu z kostki bet. szarej gr. 8cm wraz z podbudową i robotami ziemnymi – ok. 100m<sup>2</sup>
- umocnienie pobocza kruszywem łamanym gr. 10cm – ok. 520m<sup>2</sup>
- ust. krawężn. bet. 15x22cm i 15x30cm i obrzeży 8x30cm na ławach z oporem z bet. C12/15 – ok. 1250m
- profilowanie terenów zielonych zieleni (kształtowanie „muld”) – ok. 1250m<sup>2</sup>
- budowa linii kablowej niskiego napięcia YAKXS 4x35mm<sup>2</sup> dla oświetlenia ulicznego wraz z robotami towarzyszącymi (ziemnymi, montażem folii i uziomów oraz montażem rur osłonowych w miejscach przejścia pod nawierzchniami) – ok. 380m
- montaż słupów aluminiowych wys. 6-10,00m wraz z fund. bet, opr. LED i wysięgnikami – ok. 12szt.
- regulacja wysokościowa urządzeń podziemnych – ok. 10szt.
- budowa złącza kablowego ze słupa ENEA wraz z montażem szafki oświetleniowej – 1 kpl.
- rozbiórka istn. nawierzchni drogowych betonowych (kostki, krawężników, obrzeży) oraz wylewki betonowej na zjeździe do dz. 335 – ok. 270m<sup>2</sup>



**i) Charakterystyczne parametry projektowanych obiektów:**

Kategoria drogi:	Publiczna droga gminna
Klasa drogi:	D
Kategoria ruchu:	KR 2 / 3
Prędkość do projektowania:	$V_{dp}=30\text{km/h}$
Obciążenie:	115kN/oś
Przekrój zasadniczy:	1/2, ulica dwukierunkowa (jezdna jezdni o dwóch pasach ruchu)
Pochylenie poprzeczne projektowanych elementów:	2% (jezdni: daszkowe odc. 1, jednostronne odc. 2 i 3, pozostałe elementy z pochyleniem jednostronnym)
Pochylenie podłużne jezdni:	Min. 0,50%, wypadkowe pochylenie ukośne min. 0,7%, bez wyokrąglenia łukami pionowymi przy $\Delta i \leq 1\%$
Pochylenia podłużne pozostałych elementów:	Dostosowane do istn. zagospodarowania terenu (bram) oraz niwelety drogi, z uwzględnieniem potrzeb ochrony przed wzajemnym zalewaniem.
Szer. jezdni: (wymiar nawierzchni w świetle krawężników)	5,50m (odc. 1), 5,00-5,50m (odc. 2), 3,50m (odc. 3),
Szer. chodników: (wymiar nawierzchni j.w.)	2,50m w obrębie skrzyżowania z drogą powiatową 1,80m w miejscu ucięcia na skrzyż. z dr. gm. na dz. 354 i 360
Szer. sugerowanego przejścia dla pieszych wraz z dojściem:	4,00m
Szer. pobocza:	0,75m – pobocze gruntowe umocnione kruszywem łamanym gr. 10cm
Wymiary miejsc postojowych:	2,50m * 6,00m (parkowanie równoległe)
Sposób odwodnienia:	Powierzchniowo w przyległe tereny zielone w granicy pasa drogowego
Szer. zjazdów:	Min. 4,00m, max 5,50m
Skosy zjazdów:	2,00m * 2,00m
Początek opracowania:	Na krawędzi naw. bet. jezdni drogi powiatowej
Koniec opracowania:	Na granicy dz. ew. nr 337 i 350
Długość drogi w osi trasy głównej:	Ok. 363,50m (droga w planie powinna składać się z odcinków prostych oraz łuków kołowych).
Min. grubość konstrukcji nawierzchni (przemarzanie):	Dla jezdni, zjazdów, opasek i miejsc post.: $0,5 * H_z (0,80\text{m}) = 0,40\text{m}$ Dla chodników $0,4 * H_z (0,80\text{m}) = 0,32\text{m}$
Oznakowanie pionowe i poziome:	Tarcze znaków rozmiar średni, z blachy ocynk, pokryte folią II generacji, słupki stal. ocynk. Ø70, oznakowanie poziome cienkowarstwowe
Kabel oświetleniowy:	YAKXS 4x35mm <sup>2</sup> o długości ok. 380m (+ zapasy ok. 50m przy słupach), rury osłonowe DVK Ø75 pod jezdnią i na przecięciach sieci
Słupy oświetleniowe:	Aluminiowe, okrągłe, bezszwowe, anodowane, koloru brązowego, z powłoką antygraffiti do wys. 3,00m, o wys. 6,00-10,00m, montowane na prefabrykowanych fundamentach betonowych, z wysięgnikiem i oprawą ze źródłem światła LED o mocy całkowitej oprawy ok. 40-50W, barwie światła ok. 3500-4000K, strumieniu świetlnym ok. 5000-6000lm, zapewniających oświetlenie drogi zgodnie z odpowiednią normą

**j) Przyjęte konstrukcje projektowanych nawierzchni drogi:****a) Jezdnia:**

- 8cm – bet. kostka brukowa typu „Behaton”, kolor szary
- 4cm – podsypka cementowo-piaskowa 1:4
- 20cm – podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie
- 15 cm – warstwa gruntu stab. cementem z wytwórni  $R_m=5,0\text{MPa}$
- \*w razie konieczności warstwa piasku średniego o grubości w przedziale 5-15cm (wyrównanie po usunięciu warstwy nasypu antropogenicznego)
- wyprofilowane i zagęszczone podłoże gruntowe po korytowaniu

**b) Chodniki:**

- 8cm – bet. kostka brukowa typu „cegiełka”, kolor szary
- 4cm – podsypka cementowo-piaskowa 1:4
- 15cm – podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie
- 10cm – warstwa odsączająca z piasku średniego
- wyprofilowane i zagęszczone podłoże gruntowe po korytowaniu

**c) Miejsca postojowe oraz ewentualnie odcinek jezdni (w razie konieczności):**

- 8cm – betonowa kostka ekologiczna szara, wymiar elementów kwadratowych ok. 20-20cm (w zależności od producenta). Wolne powierzchnie przesiąkliwe wypełnić granofugą z grysu sortowanego 2-6mm, pozostałe spoiny w nawierzchni wypełnić piaskiem.
- 4cm – podsypka piaskowa
- 20cm – podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie
- 15cm – podbudowa z kruszywa łamanego 0/63,0 stabilizowanego mechanicznie
- *\*w razie konieczności warstwa piasku średniego o grubości w przedziale 5-15cm [...]*
- wyprofilowane i zagęszczone podłoże gruntowe po korytowaniu

**d) Zjazdy:**

- 8cm – bet. kostka brukowa typu „cegiełka”, kolor czerwony
- 4cm – podsypka cementowo-piaskowa 1:4
- 20cm – podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie
- 15 cm – warstwa gruntu stab. cementem z wytwórni  $R_m=5,0\text{MPa}$
- *\*w razie konieczności warstwa piasku średniego o grubości w przedziale 5-15cm [...]*
- wyprofilowane i zagęszczone podłoże gruntowe po korytowaniu

**e) Opaski z kostki granitowej:**

- 16cm – kostka granitowa łupana 15x17cm
- 4cm – podsypka cementowo-piaskowa 1:4
- 15cm – podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie
- 15 cm – warstwa gruntu stab. cementem z wytwórni  $R_m=5,0\text{MPa}$
- *\*w razie konieczności warstwa piasku średniego o grubości w przedziale 5-15cm [...]*
- wyprofilowane i zagęszczone podłoże gruntowe po korytowaniu

**f) Obramowania nawierzchni:**

- jezdnia, zjazdy, skrzyżowania, miejsca postojowe, opaski: krawężnik bet. 15x22cm najazdowy ułożony na ławie bet. z oporem z bet. C12/15
- jezdnia: krawężnik bet. 15x30cm uliczny ułożony na ławie bet. z oporem z bet. C12/15 – jedynie w obrębie łuków skrzyżowania z drogą powiatową
- chodniki: obrzeże bet. 8x30cm chodnikowe ułożony na ławie bet. z oporem z bet. C12/15

**g) Wymagania w zakresie nośności i zagęszczenia warstw:**

- na dnie koryta gruntowego (ew. z warstwą piasku):  
 $E_2 \geq 80\text{MPa} = I_s \geq 1,00 = E_{vd} \geq 40\text{MPa}$  (badanie płytą dynamiczną)
- na warstwie podbudowy z kruszywa łamanego:  
 $E_1 \geq 80\text{MPa}, E_2 \geq 160\text{MPa}, E_2/E_1 \leq 2,2$  (badanie płytą statyczną VSS)

UWAGA: grubości wszystkich warstw podano po zagęszczeniu. Zamawiający wymaga, aby konstrukcja nawierzchni zaprojektowana została w sposób określony powyżej, z dopuszczeniem nieznacznych zmian, w sposób gwarantujący uzyskanie wymaganych parametrów nośności oraz użytkowych i estetycznych. Przedstawione powyżej konstrukcje nawierzchni zakładają, że podłoże gruntowe na poziomie robót ziemnych zakwalifikowane zostało do grupy G1. Jeżeli w trakcie realizacji prac, okaże się, że na pewnych odcinkach występuje podłoże gruntowe o gorszych parametrach, Wykonawca zobowiązany będzie do jego ulepszenia lub wymiany gruntu zgodnie z obowiązującymi wytycznymi i normami. Koszty związane z wykonaniem wymienionych wyżej robót związanych z ulepszeniem podłoża gruntowego lub wymianą gruntu, w żaden sposób nie obciążają dodatkowo Zamawiającego.

**k) Pozostałe uwagi:**

Realizacja wszystkich zakresów inwestycji powinna być przeprowadzona w oparciu o przepisy Ustawy Prawo budowlane, przez Wykonawcę posiadającego stosowne doświadczenie i potencjał wykonawczy określony w dokumentach przetargowych oraz przez osoby o odpowiednich kwalifikacjach i doświadczeniu (w szczególności w zakresie samodzielnych funkcji technicznych projektanta oraz kierownika budowy/robót).

Wykonawca musi liczyć się z sytuacją, że rodzaje i ilości robót podane w przedmiotowym PFU mają charakter szacunkowy i mogą ulec zmianie na etapie realizacji zadania. Koszty ewentualnych rozbieżności pomiędzy ilościami i zakresem robót podanych w PFU a ilościami i zakresem robót rzeczywiście wykonanych przez Wykonawcę, poniesione zostaną przez Wykonawcę i w żaden sposób nie obciążają dodatkowo Zamawiającego. Wymagania przedstawione w PFU mogą nie objąć wszystkich szczegółów



niezbędnych do opracowania projektów i realizacji robót budowlanych, w związku z czym Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w niniejszym PFU do uchylania się od wykonania odpowiedniej dokumentacji projektowej oraz właściwego wykonania robót budowlanych. O wykryciu wszelkich braków lub rozbieżności Wykonawca powinien niezwłocznie powiadomić Zamawiającego, który dokona odpowiednich poprawek, uzupełnień lub interpretacji. Wykonawca wykona obiekt w pełni funkcjonalny i wykonany zgodnie obowiązującymi przepisami.

### 1.1.2. AKTUALNE UWARUNKOWANIA WYKONANIA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

#### **a) Aktualne uwarunkowania środowiskowe i pozaśrodowiskowe:**

- Przewidziane w zakresie inwestycji roboty budowlane zostaną wykonane w oparciu o decyzję pozwolenia na budowę lub zgłoszenia robót budowlanych. Wszelkie decyzje administracyjne, pozwolenia, uzgodnienia i oświadczenia niezbędne do otrzymania wymienionych wyżej decyzji, w imieniu Zamawiającego uzyska Wykonawca (w oparciu o otrzymane pełnomocnictwo).
- Obszar oddziaływania zaprojektowanych obiektów powinien mieścić się w całości na działkach, na których zostaną one zaprojektowane, czyli w pasach drogi gminnej i powiatowej.
- Obszar podlegający oprac. nie znajduje się w na obszarach obecnej lub dawnej eksploatacji górniczej.
- Projektowany obiekt budowlany wraz z całym obszarem przedmiotowej inwestycji jest objęty żadną formą ochrony zabytków w myśl Ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (t.j. Dz.U. 2022 poz. 840), aczkolwiek w bezpośrednim sąsiedztwie inwestycji zlokalizowany jest dawny kościół ewangelicki, a obecnie kościół rzymsko-katolicki parafialny pw. Chrystusa Króla, który wraz z jego otoczeniem wyznaczonym po linii istniejącego ogrodzenia wpisany jest do rejestru zabytków wpisem o numerze L-470/A z dnia 06.12.2011r. Oprócz tego układ ruralistyczny wsi Smolno Wielkie wpisany jest do wojewódzkiej i gminnej ewidencji zabytków (wpis 04.12.2012r.).
- Teren inwestycji nie znajduje się w obszarze chronionego krajobrazu ani nie jest częścią żadnego innej formy ochrony przyrody w myśl Ustawy o ochronie przyrody (t.j. Dz.U. 2023 poz. 1336).
- Teren inwestycji nie znajduje się w obszarze szczególnego zagrożenia powodzią w myśl Ustawy Prawo Wodne (t.j. Dz.U. 2023 poz. 1478).
- Teren inwestycji położony jest w granicach pośredniej strefy ochronnej ujęcia wody powierzchniowej „Sadowa” z rzeki Obrzyca.
- Inwestycja zlokalizowana jest na gruntach o jednoznacznie uregulowanym stanie prawnym.
- Niniejsza inwestycja nie kwalifikuje się jako przedsięwzięcie mogące zawsze ani potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko oraz nie wymaga oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko, raportu o oddziaływaniu na środowisko ani decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, w myśl Rozporządzenia Rady Ministrów w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2019 poz. 1839 wraz ze zm. Dz.U. 2022 poz. 1071).
- W obrębie opracowania nie stwierdzono konieczności wycinki drzew kolidujących z trasą projektowanych obiektów.
- Obszar projektowanej inwestycji nie jest objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego, natomiast wydana została decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego, obejmująca swoim zakresem jedynie budowę drogi gminnej – bez oświetlenia, chodników oraz miejsc postojowych (nr PP.6733.37.2019 z dnia 18.12.2019r.).

Wyżej wymienione informacje dotyczące przede wszystkim form ochrony zabytków i ochrony przyrody oraz obowiązywania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego lub wydanych decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego są aktualne na dzień opracowania PFU. Na etapie przygotowania oferty cenowej a następnie opracowania projektu budowlanego Wykonawca we własnym zakresie zweryfikuje czy nie zaszły w tych aspektach żadne istotne zmiany i w przypadku stwierdzenia rozbieżności nie będzie składał roszczeń do Zamawiającego z tego tytułu.

#### **b) Informacja dotycząca warunków ochrony przeciwpożarowej:**

Przedmiotowa droga powinna pełnić funkcję drogi przeciwpożarowej dla pobliskich nieruchomości i spełniać wszystkie warunki związane z tym aspektem (nośność, szerokość, promienie skrętu etc.). W terenie nie stwierdzono lokalizacji zewnętrznych hydrantów przeciwpożarowych.

#### **c) Informacja dotycząca charakterystyki ekologicznej przedsięwzięcia:**

Przyjęte w projekcie budowlanym rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne i techniczne nie mogą mieć negatywnego wpływu na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane, zgodnie z odrębnymi przepisami. Inwestycja nie może mieć wpływu na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, wody powierzchniowe i podziemne, nie może pogarszać właściwości akustycznych, emitować drgań, promieniowania, pola elektromagnetycznego ani innych zakłóceń, emitować zanieczyszczeń gazowych, w

tym zapachów, pyłowych i płynnych. Nie będzie występować zapotrzebowanie w wodę ani konieczność odprowadzenia ścieków. Sposób oprowadzenia wód opadowych i roztopowych z powierzchni drogi opisano powyżej. Przewidziane do zastosowania rozwiązania i materiały muszą być standardowe i powszechnie stosowane w budownictwie, a także wysokiej jakości (materiały).

#### **d) Informacja dotycząca kanału technologicznego:**

Na podstawie Ustawy o drogach publicznych (t.j. Dz.U. 2023 poz. 645) należy odstąpić od lokalizacji kanału technologicznego w pasie drogowym na podstawie przesłanki zawartej w art. 39 ust. 6ab pkt. 4a i 4b – przebudowywany odcinek drogi jest krótszy niż 1000m, projektowany kanał technologiczny nie miałby kontynuacji po żadnej ze stron i w ciągu 3 lat nie jest planowana budowa lub przebudowa drogi umożliwiająca kontynuację projektowanego kanału technologicznego zgodnie z uchwałą budżetową jednostki samorządu terytorialnego, wieloletnią prognozą finansową jednostki samorządu terytorialnego, programem wieloletnim wydanym na podstawie art. 136 ust. 2 ustawy z dnia 27 sierpnia 2009 r. o finansach publicznych lub planami, o których mowa w art. 20 pkt 1 lub 2.

Powyższą informację należy zawrzeć w projekcie budowlanym.

#### **e) Informacja dotycząca warunków gruntowo-wodnych:**

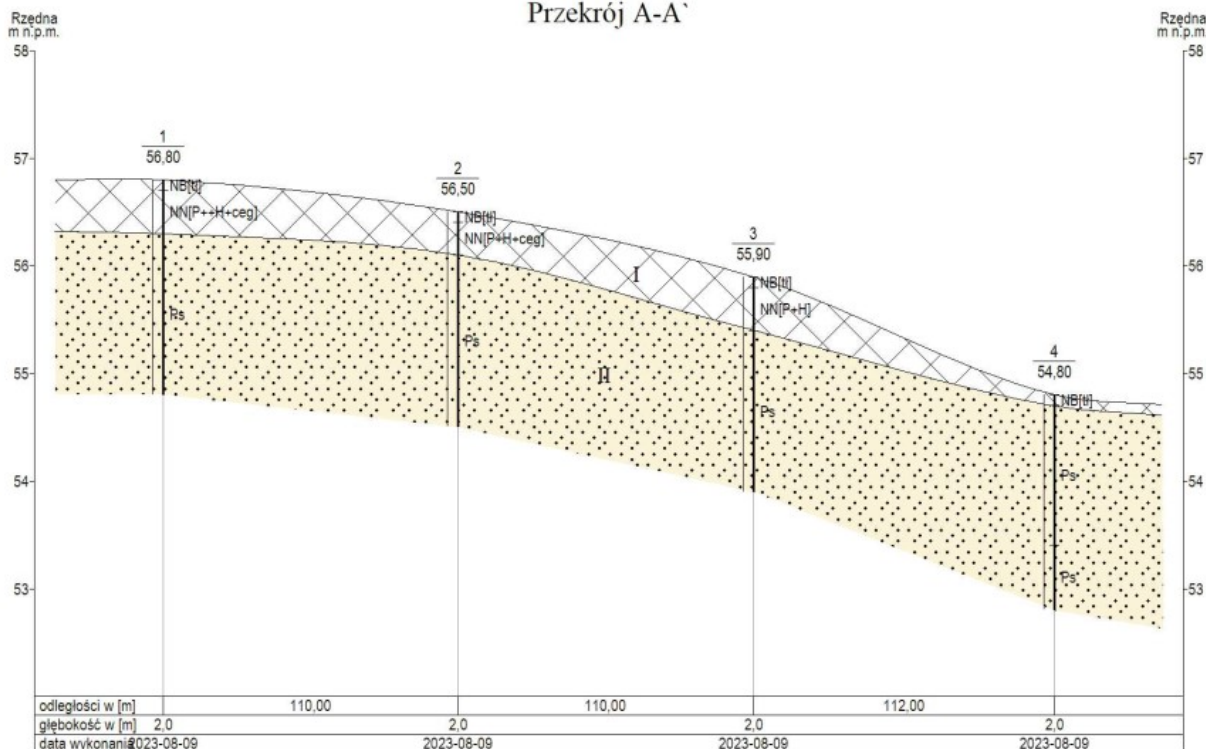
Dla potrzeb analizy warunków gruntowo-wodnych dla poniższego opracowania zlecono wykonanie opinii geotechnicznej. W ramach badań w śladzie projektowanej drogi wykonano 4 sondowania z próbnikiem przelotowym do głębokości 2,0m p.p.t. W każdym otworze stwierdzono występowanie na powierzchni warstwy kruszywa łamanego o grubości 10cm, a w otworach nr 1,2,3 dodatkowo warstwy nasypu niekontrolowanego o grubości 0,30-0,40m. Poniżej do głębokości otworu stwierdzono występowanie jedynie piasków średnich w stanie średnio-zagęszczonym. Nie nawiercono wody gruntowej – w części opisowej dokumentacji podano, iż zwierciadło wody gruntowej powinno występować na poziomie 2,5-3,0m p.p.t. Na podstawie wykonanych badań można stwierdzić, iż w omawianym podłożu występują proste warunki gruntowe-wodne. grunty występujące w podłożu (po usunięciu warstw nienośnych) zakwalifikowano jako nośne i dobrze przepuszczalne dla wody, a podłoże jako G1, nadające się do bezpośredniego posadowienia obiektów. Sugeruje się przyjęcie I kategorii geotechnicznej obiektu.

**Rys. 1 – Lokalizacja otworów.**



**Rys. 2 – Przekrój geotechniczny.**

Przekrój A-A'





### 1.1.3. OGÓLNE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO-UŻYTKOWE

Efektem końcowym zadania inwestycyjnego ma być powstanie w pełni funkcjonalnej, bezpiecznej oraz trwałej drogi gminnej wraz oświetleniem oraz zapewnieniem powierzchniowego odprowadzenia wód opadowych i roztopowych w przyległe tereny zielone w granicy pasa drogowego.

W ramach PFU zaproponowano przedstawione w powyższych podpunktach rozwiązania techniczne wykonania poszczególnych zasadniczych robót związanych z zadaniem. Dopuszcza się inne rozwiązania techniczne oraz przyjęcie innych materiałów niż opisane w treści PFU, lecz przy zachowaniu głównych parametrów technicznych na poziomie nie gorszym niż te wskazane w PFU. Bezwzględny warunkiem umożliwiającym zastosowanie rozwiązań technicznych innych niż te, które przedstawiono w PFU, jest uzyskanie uzgodnień z poszczególnymi zakładami branżowymi oraz uzyskanie dla tych rozwiązań akceptacji Zamawiającego. Załącznik nr 7 – Rysunek nr 2 – Koncepcja projektu zagospodarowania terenu – prezentuje ogólną zakładaną ideę funkcjonalno-użytkową projektowanych obiektów i nie jest wiążący dla Wykonawcy.

### 1.1.4. SZCZEGÓŁOWE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO-UŻYTKOWE WYRAŻONE WE WSKAŹNIKACH POWIERZCHNIOWO-KUBATUROWYCH, USTALONE ZGODNIE Z NAJNOWSZĄ OPUBLIKOWANĄ W JĘZYKU POLSKIM POLSKĄ NORMĄ PN-ISO 9836 „WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWE W BUDOWNICTWIE. OKREŚLANIE I OBLICZANIE WSKAŹNIKÓW POWIERZCHNIOWYCH I KUBATUROWYCH”, JEŻELI WYMAGA TEGO SPECYFIKA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Nie dotyczy przedmiotu zamówienia – droga jest obiektem liniowym.

## **1.2. OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

### 1.2.1. CECHY OBIEKTU DOTYCZĄCE ROZWIĄZAŃ BUDOWLANO-KONSTRUKCYJNYCH I WSKAŹNIKÓW EKONOMICZNYCH.

Opisano szczegółowo w punkcie 1.1.1.

### 1.2.2. WARUNKI WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUD. (WWIORB) – CZĘŚĆ OGÓLNA

#### 1.2.2.1. Ogólne warunki wykonania i odbioru robót budowlanych branży drogowej

##### 1.2.2.1.1. WSTĘP

Ustalenia poniżej przedstawione obejmują wymagania ogólne, wspólne dla robót objętych zakresem robót przewidzianym do wykonania w ramach przedmiotowego zadania inwestycyjnego.

##### 1.2.2.1.2. Określenia podstawowe

Użyte w ST wymienione poniżej określenia należy rozumieć w każdym przypadku następująco:

- Budowla drogowa - obiekt budowlany, nie będący budynkiem, stanowiący całość techniczno-użytkową (droga) albo jego część stanowiącą odrębny element konstrukcyjny lub technologiczny (obiekt mostowy, korpus ziemny, węzeł).
- Chodnik - wyznaczony pas terenu przy jezdni lub odsunięty od jezdni, przeznaczony do ruchu pieszych.
- Droga - wydzielony pas terenu przeznaczony do ruchu lub postoju pojazdów oraz ruchu pieszych wraz wszelkimi urządzeniami technicznymi związanymi z prowadzeniem i zabezpieczeniem ruchu.
- Droga tymczasowa (montażowa) - droga specjalnie przygotowana, przeznaczona do ruchu pojazdów obsługujących zadanie budowlane na czas jego wykonania, przewidziana do usunięcia po jego zakończeniu.
- Dziennik budowy – zeszyt z ponumerowanymi stronami, opatrzone pieczęcią organu wydającego, wydany zgodnie z obowiązującymi przepisami, stanowiący urzędowy dokument przebiegu robót budowlanych, służący do notowania zdarzeń i okoliczności zachodzących w toku wykonywania robót, rejestrowania dokonywanych odbiorów robót, przekazywania poleceń i innej korespondencji technicznej pomiędzy Inżynierem/ Kierownikiem projektu, Wykonawcą i projektantem.
- Estakada - obiekt zbudowany nad przeszkodą terenową dla zapewnienia komunikacji drogowej i ruchu pieszego.
- Inżynier/Kierownik projektu – osoba wymieniona w danych kontraktowych (wyznaczona przez Zamawiającego, o której wyznaczeniu poinformowany jest Wykonawca), odpowiedzialna za nadzorowanie robót i administrowanie kontraktem.
- Jezdnia - część korony drogi przeznaczona do ruchu pojazdów.

- Kierownik budowy/robót - osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu.
- Korona drogi - jezdnie (jezdnie) z poboczami lub chodnikami, zatokami, pasami awaryjnego postoju i pasami dzielącymi jezdnie.
- Konstrukcja nawierzchni - układ warstw nawierzchni wraz ze sposobem ich połączenia.
- Konstrukcja nośna (przęsło lub przęsła obiektu mostowego) - część obiektu oparta na podporach mostowych, tworząca ustrój niosący dla przeniesienia ruchu pojazdów lub pieszych.
- Korpus drogowy - nasyp lub ta część wykopu, która jest ograniczona koroną drogi i skarpami rowów.
- Koryto - element uformowany w korpusie drogowym w celu ułożenia w nim konstrukcji nawierzchni.
- Książka obmiarów - akceptowany przez Inżyniera/Kierownika projektu zeszyt z ponumerowanymi stronami, służący do wpisywania przez Wykonawcę obmiaru dokonywanych robót w formie wyliczeń, szkiców i ew. dodatkowych załączników. Wpisy w książce obmiarów podlegają potwierdzeniu przez Inżyniera/Kierownika projektu.
- Laboratorium - drogowe lub inne laboratorium badawcze, zaakceptowane przez Zamawiającego, niezbędne do przeprowadzenia wszelkich badań i prób związanych z oceną jakości materiałów oraz robót.
- Materiały - wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania robót, zgodne z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi, zaakceptowane przez Inżyniera/ Kierownika projektu.
- Most - obiekt zbudowany nad przeszkodą wodną dla zapewnienia komunikacji drogowej i ruchu pieszego.
- Nawierzchnia - warstwa lub zespół warstw służących do przejmowania i rozkładania obciążeń od ruchu na podłoże gruntowe i zapewniających dogodne warunki dla ruchu.
- Warstwa ścieralna - górna warstwa nawierzchni poddana bezpośrednio oddziaływaniu ruchu i czynników atmosferycznych.
- Warstwa wiążąca - warstwa znajdująca się między warstwą ścieralną a podbudową, zapewniająca lepsze rozłożenie naprężeń w nawierzchni i przekazywanie ich na podbudowę.
- Warstwa wyrównawcza - warstwa służąca do wyrównania nierówności podbudowy lub profilu istniejącej nawierzchni.
- Podbudowa - dolna część nawierzchni służąca do przenoszenia obciążeń od ruchu na podłoże. Podbudowa może składać się z podbudowy zasadniczej i podbudowy pomocniczej.
- Podbudowa zasadnicza - górna część podbudowy spełniająca funkcje nośne w konstrukcji nawierzchni. Może ona składać się z jednej lub dwóch warstw.
- Podbudowa pomocnicza - dolna część podbudowy spełniająca, obok funkcji nośnych, funkcje zabezpieczenia nawierzchni przed działaniem wody, mrozu i przenikaniem cząstek podłoża. Może zawierać warstwę mrozoochronną, odsączającą lub odcinającą.
- Warstwa mrozoochronna - warstwa, której głównym zadaniem jest ochrona nawierzchni przed skutkami działania mrozu.
- Warstwa odcinająca - warstwa stosowana w celu uniemożliwienia przenikania cząstek drobnego gruntu do warstwy nawierzchni leżącej powyżej.
- Warstwa odsączająca - warstwa służąca do odprowadzenia wody przedostającej się do nawierzchni.
- Niweleta - wysokościowe i geometryczne rozwinięcie na płaszczyźnie pionowego przekroju w osi drogi lub obiektu mostowego.
- Obiekt mostowy - most, wiadukt, estakada, tunel, kładka dla pieszych i przepust.
- Objazd tymczasowy - droga specjalnie przygotowana i odpowiednio utrzymana do przeprowadzenia ruchu publicznego na okres budowy.
- Odpowiednia (bliska) zgodność - zgodność wykonywanych robót z dopuszczonymi tolerancjami, a jeśli przedział tolerancji nie został określony - z przeciętnymi tolerancjami, przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju robót budowlanych.
- Pas drogowy - wydzielony liniami granicznymi pas terenu przeznaczony do umieszczania w nim drogi i związanych z nią urządzeń oraz drzew i krzewów. Pas drogowy może również obejmować teren przewidziany do rozbudowy drogi i budowy urządzeń chroniących ludzi i środowisko przed uciążliwościami powodowanymi przez ruch na drodze.
- Pobocze - część korony drogi przeznaczona do chwilowego postoju pojazdów, umieszczenia urządzeń organizacji i bezpieczeństwa ruchu oraz do ruchu pieszych, służąca jednocześnie do bocznego oparcia konstrukcji nawierzchni.
- Podłoże nawierzchni - grunt rodzimy lub nasypowy, leżący pod nawierzchnią do głębokości przemarzania.
- Podłoże ulepszone nawierzchni - górna warstwa podłoża, leżąca bezpośrednio pod nawierzchnią, ulepszona w celu umożliwienia przejęcia ruchu budowlanego i właściwego wykonania nawierzchni.



- Polecenie Inżyniera/Kierownika projektu - wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inżyniera/Kierownika projektu, w formie pisemnej, dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.
- Projektant - uprawniona osoba prawna lub fizyczna będąca autorem dokumentacji projektowej.
- Przedsięwzięcie budowlane - kompleksowa realizacja nowego połączenia drogowego lub całkowita modernizacja/przebudowa (zmiana parametrów geometrycznych trasy w planie i przekroju podłużnym) istniejącego połączenia.
- Przepust – budowla o przekroju poprzecznym zamkniętym, przeznaczona do przeprowadzenia cieków, szlaku wędrówek zwierząt dziko żyjących lub urządzeń technicznych przez korpus drogowy.
- Przeszkoda naturalna - element środowiska naturalnego, stanowiący utrudnienie w realizacji zadania budowlanego, na przykład dolina, bagno, rzeka, szlak wędrówek dzikich zwierząt itp.
- Przeszkoda sztuczna - dzieło ludzkie, stanowiące utrudnienie w realizacji zadania budowlanego, na przykład droga, kolej, rurociąg, kanał, ciąg pieszy lub rowerowy itp.
- Przetargowa dokumentacja projektowa - część dokumentacji projektowej, która wskazuje lokalizację, charakterystykę i wymiary obiektu będącego przedmiotem robót.
- Przyczółek - skrajna podpora obiektu mostowego. Może składać się z pełnej ściany, słupów lub innych form konstrukcyjnych, np. skrzyń, komór.
- Rekultywacja - roboty mające na celu uporządkowanie i przywrócenie pierwotnych funkcji terenom naruszonym w czasie realizacji zadania budowlanego.
- Rozpiętość teoretyczna - odległość między punktami podparcia (łożyskami), przęsła mostowego.
- Szerokość całkowita obiektu (mostu / wiaduktu) - odległość między zewnętrznymi krawędziami konstrukcji obiektu, mierzona w linii prostopadłej do osi podłużnej, obejmuje całkowitą szerokość konstrukcyjną ustroju niosącego.
- Szerokość użytkowa obiektu - szerokość jezdni (nawierzchni) przeznaczona dla poszczególnych rodzajów ruchu oraz szerokość chodników mierzona w świetle poręczy mostowych z wyłączeniem konstrukcji przy jezdni dołem oddzielającej ruch kołowy od ruchu pieszego.
- Teren budowy - teren udostępniony przez Zamawiającego dla wykonania na nim robót oraz inne miejsca wymienione w kontrakcie jako tworzące część terenu budowy.
- Tunel - obiekt zagłębiony poniżej poziomu terenu dla zapewnienia komunikacji drogowej i ruchu pieszego.
- Wiadukt - obiekt zbudowany nad linią kolejową lub inną drogą dla bezkolizyjnego zapewnienia komunikacji drogowej i ruchu pieszego.
- Zadanie budowlane - część przedsięwzięcia budowlanego, stanowiąca odrębną całość konstrukcyjną lub technologiczną, zdolną do samodzielnego pełnienia funkcji techniczno-użytkowych. Zadanie może polegać na wykonywaniu robót związanych z budową, modernizacją/ przebudową, utrzymaniem oraz ochroną budowli drogowej lub jej elementu.

#### **1.2.2.1.3. 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.

#### **1.2.2.1.4. Przekazanie terenu budowy**

Zamawiający w terminie określonym w dokumentach kontraktowych przekazuje Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, lokalizację i współrzędne punktów głównych trasy oraz reperów, dziennik budowy oraz dwa egzemplarze dokumentacji projektowej i ST. Na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za ochronę przekazanych mu punktów pomiarowych do chwili odbioru ostatecznego robót. Uszkodzone lub zniszczone znaki geodezyjne Wykonawca odtworzy i utrwali na własny koszt.

#### **1.2.2.1.5. Dokumentacja projektowa**

Dokumentacja projektowa będzie zawierać rysunki, obliczenia i dokumenty, zgodne z wykazem podanym w szczegółowych warunkach umowy.

#### **1.2.2.1.6. Zgodność robót z PF-U i ST**

PFU, ST i wszystkie dodatkowe dokumenty przekazane Wykonawcy przez Inżyniera/Kierownika projektu stanowią część umowy, a wymagania określone w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak jakby zawarte były w całej dokumentacji. W przypadku rozbieżności w ustaleniach poszczególnych dokumentów obowiązuje kolejność ich ważności wymieniona w „Kontraktowych warunkach ogólnych” („Ogólnych warunkach umowy”).

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentach kontraktowych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inżyniera/Kierownika projektu, który podejmie decyzję o wprowadzeniu odpowiednich zmian i poprawek. W przypadku rozbieżności, wymiary podane na piśmie są ważniejsze od wymiarów określonych na podstawie odczytu ze skali rysunku. Wszystkie wykonane roboty i

dostarczone materiały będą zgodne z dokumentacją projektową i ST. Dane określone w dokumentacji projektowej i w ST będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów budowli muszą wykazywać zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji. W przypadku, gdy materiały lub roboty nie będą w pełni zgodne z dokumentacją projektową lub ST i wpłynię to na niezadowalającą jakość elementu budowli, to takie materiały zostaną zastąpione innymi, a elementy budowli rozebrane i wykonane ponownie na koszt Wykonawcy.

#### **1.2.2.1.7. Zabezpieczenie terenu budowy**

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca przedstawi Inżynierowi/Kierownikowi projektu do zatwierdzenia, uzgodniony z odpowiednim zarządem drogi i organem zarządzającym ruchem, projekt organizacji ruchu i zabezpieczenia robót w okresie trwania budowy. W zależności od potrzeb i postępu robót projekt organizacji ruchu powinien być na bieżąco aktualizowany przez Wykonawcę. Każda zmiana w stosunku do zatwierdzonego projektu organizacji ruchu wymaga każdorazowo ponownego zatwierdzenia projektu. W czasie wykonywania robót Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie obsługiwał wszystkie tymczasowe urządzenia zabezpieczające takie jak: zapory, światła ostrzegawcze, sygnały, itp., zapewniając w ten sposób bezpieczeństwo pojazdów i pieszych. Wykonawca zapewni stałe warunki widoczności w dzień i w nocy tych zapór i znaków, dla których jest to nieodzowne ze względów bezpieczeństwa. Wszystkie znaki, zapory i inne urządzenia zabezpieczające będą akceptowane przez Inżyniera/Kierownika projektu. Fakt przystąpienia do robót Wykonawca obwieści publicznie przed ich rozpoczęciem w sposób uzgodniony z Inżynierem/Kierownikiem projektu oraz przez umieszczenie, w miejscach i ilościach określonych przez Inżyniera/Kierownika projektu, tablic informacyjnych, których treść będzie zatwierdzona przez Inżyniera/Kierownika projektu. 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.

#### **1.2.2.1.8. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót**

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. W okresie trwania budowy i wykańczania robót Wykonawca będzie:

- 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,
  - możliwością powstania pożaru.

#### **1.2.2.1.9. Ochrona przeciwpożarowa**

Wykonawca będzie przestrzegać przepisy 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.

#### **1.2.2.1.10. Materiały szkodliwe dla otoczenia**

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia. Nie dopuszcza się użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego, określonego odpowiednimi przepisami. Wszelkie materiały odpadowe użyte do robót będą miały aprobatę techniczną wydaną przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określającą brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko. Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie robót, a po zakończeniu robót ich szkodliwość zanika (np. materiały pyłaste) mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych wbudowania. Jeżeli wymagają tego odpowiednie przepisy Wykonawca powinien otrzymać zgodę na użycie tych materiałów od właściwych organów administracji państwowej. Jeżeli Wykonawca użył materiałów szkodliwych dla otoczenia zgodnie ze specyfikacjami, a ich użycie spowodowało jakiegokolwiek zagrożenie środowiska, to konsekwencje tego poniesie Zamawiający.

#### **1.2.2.1.11. Ochrona własności publicznej i prywatnej**

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

Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy. Wykonawca zobowiązany jest umieścić w swoim harmonogramie rezerwę czasową dla wszelkiego rodzaju robót, które mają być wykonane w zakresie przełożenia instalacji i urządzeń podziemnych na terenie budowy i powiadomić Inżyniera/Kierownika projektu i władze lokalne o zamiarze rozpoczęcia robót. O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inżyniera/Kierownika projektu i zainteresowane władze oraz będzie z nimi współpracował dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych wykazanych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego. Jeżeli teren budowy przylega do terenów z zabudową mieszkaniową, Wykonawca będzie realizować roboty w sposób powodujący minimalne niedogodności dla mieszkańców. Wykonawca odpowiada za wszelkie uszkodzenia zabudowy mieszkaniowej w sąsiedztwie budowy, spowodowane jego działalnością. Inżynier/Kierownik projektu będzie na bieżąco informowany o wszystkich umowach zawartych pomiędzy Wykonawcą a właścicielami nieruchomości i dotyczących korzystania z własności i dróg wewnętrznych. Jednakże ani Inżynier/Kierownik projektu ani Zamawiający nie będzie ingerował w takie porozumienia, o ile nie będą one sprzeczne z postanowieniami zawartymi w warunkach umowy.

#### **1.2.2.1.12. Ograniczenie obciążeń osi pojazdów**

Wykonawca będzie stosować się do ustawowych ograniczeń nacisków osi na drogach publicznych przy transporcie materiałów i wyposażenia na i z terenu robót. Wykonawca uzyska wszelkie niezbędne zezwolenia i uzgodnienia od właściwych władz co do przewozu nietypowych wagowo ładunków (ponadnormatywnych) i o każdym takim przewozie będzie powiadamiał Inżyniera/Kierownika projektu. Inżynier/Kierownik projektu może polecić, aby pojazdy nie spełniające tych warunków zostały usunięte z terenu budowy. Pojazdy powodujące nadmierne obciążenie osiowe nie będą dopuszczone na świeżo ukończony fragment budowy w obrębie terenu budowy i Wykonawca będzie odpowiadał za naprawę wszelkich robót w ten sposób uszkodzonych, zgodnie z poleceniami Inżyniera/Kierownika projektu.

#### **1.2.2.1.13. 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.

#### **1.2.2.1.14 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 drogowa 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.

#### **1.2.2.1.15 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 jakimkolwiek 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 odnośne dokumenty. Wszelkie straty, koszty postępowania, obciążenia i wydatki wynikłe z lub związane z naruszeniem jakichkolwiek praw patentowych pokryje Wykonawca, z wyjątkiem przypadków, kiedy takie naruszenie wyniknie z wykonania projektu lub specyfikacji dostarczonej przez Inżyniera/Kierownika projektu.

#### **1.2.2.1.16. Równoważność norm i zbiorów przepisów prawnych**

Gdziekolwiek w dokumentach kontraktowych powołane są konkretne normy i przepisy, które spełniać mają materiały, sprzęt i inne towary oraz wykonane i zbadane roboty, będą obowiązywać postanowienia najnowszego wydania lub poprawionego wydania powołanych norm i przepisów o ile w warunkach kontraktu nie postanowiono inaczej. W przypadku gdy powołane normy i przepisy są państwowe lub odnoszą się do konkretnego kraju lub regionu, mogą być również stosowane inne odpowiednie normy zapewniające równy lub wyższy poziom wykonania niż powołane normy lub przepisy, pod warunkiem ich



sprawdzenia i pisemnego zatwierdzenia przez Inżyniera/Kierownika projektu. Różnice pomiędzy powołanymi normami a ich proponowanymi zamiennikami muszą być dokładnie opisane przez Wykonawcę i przedłożone Inżynierowi/Kierownikowi projektu do zatwierdzenia.

#### **1.2.2.1.17. Wykopaliska**

Wszelkie wykopaliska, monety, przedmioty wartościowe, budowle oraz inne pozostałości o znaczeniu geologicznym lub archeologicznym odkryte na terenie budowy będą uważane za własność Zamawiającego. Wykonawca zobowiązany jest powiadomić Inżyniera/Kierownika projektu i postępować zgodnie z jego poleceniami. Jeżeli w wyniku tych poleceń Wykonawca poniesie koszty i/lub wystąpią opóźnienia w robotach, Inżynier/ Kierownik projektu po uzgodnieniu z Zamawiającym i Wykonawcą ustali wydłużenie czasu wykonania robót i/lub wysokość kwoty, o którą należy zwiększyć cenę kontraktową. Zgodnie z uzgodnieniem Powiatowego Konserwatora Zabytków teren inwestycji wchodzi w zasięg stanowisk archeologicznych w obrębie Wojnowa w związku z czym Wykonawca ma obowiązek przeprowadzenia i pokrycia kosztów badań archeologicznych.

#### **1.2.2.2. MATERIAŁY**

##### **1.2.2.2.1. Źródła uzyskania materiałów**

Co najmniej na dwa tygodnie przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów przeznaczonych do robót, Wykonawca przedstawi Inżynierowi/Kierownikowi projektu do zatwierdzenia, szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła wytwarzania, zamawiania lub wydobywania tych materiałów jak również odpowiednie świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki materiałów. Zatwierdzenie partii materiałów z danego źródła nie oznacza automatycznie, że wszelkie materiały z danego źródła uzyskają zatwierdzenie. 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.

##### **1.2.2.2.2. Pozyskiwanie materiałów miejscowych**

Wykonawca odpowiada za uzyskanie pozwoleń od właścicieli i odnośnych władz na pozyskanie materiałów ze źródeł miejscowych włączając w to źródła wskazane przez Zamawiającego i jest zobowiązany dostarczyć Inżynierowi/Kierownikowi projektu wymagane dokumenty przed rozpoczęciem eksploatacji źródła. Wykonawca przedstawi Inżynierowi/Kierownikowi projektu do zatwierdzenia dokumentację zawierającą raporty z badań terenowych i laboratoryjnych oraz proponowaną przez siebie metodę wydobywania i selekcji, uwzględniając aktualne decyzje o eksploatacji, organów administracji państwowej i samorządowej. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów pochodzących ze źródeł miejscowych. Wykonawca ponosi wszystkie koszty, z tytułu wydobywania materiałów, dzierżawy i inne jakie okażą się potrzebne w związku z dostarczeniem materiałów do robót. Humus i nadkład czasowo zdjęte z terenu wykopów, dokopów i miejsc pozyskania materiałów miejscowych będą formowane w hałdy i wykorzystane przy zasypce i rekultywacji terenu po ukończeniu robót. Wszystkie odpowiednie materiały pozyskane z wykopów na terenie budowy lub z innych miejsc wskazanych w dokumentach umowy będą wykorzystane do robót lub odwiezione na odkład odpowiednio do wymagań umowy lub wskazań Inżyniera/Kierownika projektu. Wykonawca nie będzie prowadzić żadnych wykopów w obrębie terenu budowy poza tymi, które zostały wyszczególnione w dokumentach umowy, chyba, że uzyska na to pisemną zgodę Inżyniera/Kierownika projektu. Eksploatacja źródeł materiałów będzie zgodna z wszelkimi regulacjami prawnymi obowiązującymi na danym obszarze.

##### **1.2.2.2.3. Materiały nie odpowiadające wymaganiom**

Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy i złożone w miejscu wskazanym przez Inżyniera/Kierownika projektu. Jeśli Inżynier/Kierownik projektu zezwoli Wykonawcy na użycie tych materiałów do innych robót, niż te dla których zostały zakupione, to koszt tych materiałów zostanie odpowiednio przewartościowany (skorygowany) przez Inżyniera/Kierownika projektu. Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się nie zbadane i niezaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nieprzyjęciem, usunięciem i niezapłaceniem.

##### **1.2.2.2.4. Wariantowe stosowanie materiałów**

Jeśli dokumentacja projektowa lub ST przewidują możliwość wariantowego zastosowania rodzaju materiałów wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Inżyniera/Kierownika projektu o swoim zamiarze co najmniej dwa tygodnie przed użyciem tego materiału, albo w okresie dłuższym, jeśli będzie to potrzebne z uwagi na wykonanie badań wymaganych przez Inżyniera/Kierownika projektu. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zmieniany bez zgody Inżyniera/Kierownika projektu.

##### **1.2.2.2.5. Przechowywanie i składowanie materiałów**

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu, gdy będą one użyte do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniami, zachowały swoją jakość i właściwości i były dostępne do kontroli przez Inżyniera/Kierownika projektu. Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Inżynierem/Kierownikiem projektu lub poza terenem

budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę i zaakceptowanych przez Inżyniera/Kierownika projektu.

#### **1.2.2.2.6. Inspekcja wytwórni materiałów**

Wytwornie materiałów mogą być okresowo kontrolowane przez Inżyniera/ Kierownika projektu w celu sprawdzenia zgodności stosowanych metod produkcji z wymaganiami. Próbkę materiałów mogą być pobierane w celu sprawdzenia ich właściwości. Wyniki tych kontroli będą stanowić podstawę do akceptacji określonej partii materiałów pod względem jakości. W przypadku, gdy Inżynier/Kierownik projektu będzie przeprowadzał inspekcję wytwórni, muszą być spełnione następujące warunki:

- Inżynier/Kierownik projektu będzie miał zapewnioną współpracę i pomoc Wykonawcy oraz producenta materiałów w czasie przeprowadzania inspekcji,
- Inżynier/Kierownik projektu będzie miał wolny dostęp, w dowolnym czasie, do tych części wytwórni, gdzie odbywa się produkcja materiałów przeznaczonych do realizacji robót,
- Jeżeli produkcja odbywa się w miejscu nie należącym do Wykonawcy, Wykonawca uzyska dla Inżyniera/Kierownika projektu zezwolenie dla przeprowadzenia inspekcji i badań w tych miejscach.

#### **1.2.2.3. SPRZĘT**

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w ST, PZJ lub projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Inżyniera/Kierownika projektu; w przypadku braku ustaleń w wymienionych wyżej dokumentach, sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inżyniera/Kierownika projektu. Liczba i wydajność sprzętu powinny gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, ST i wskazaniach Inżyniera/ Kierownika projektu. 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. Jeżeli dokumentacja projektowa lub ST przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Inżyniera/ Kierownika projektu o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację przed użyciem sprzętu. Wybrany sprzęt, po akceptacji Inżyniera/Kierownika projektu, nie może być później zmieniany bez jego zgody. Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków umowy, zostaną przez Inżyniera/Kierownika projektu zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robót.

#### **1.2.2.4. 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 wskazaniach Inżyniera/ Kierownika projektu, 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. Środki transportu nie spełniające tych warunków mogą być dopuszczone przez Inżyniera/Kierownika projektu, pod warunkiem przywrócenia stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg na koszt Wykonawcy. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia, uszkodzenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

#### **1.2.2.5. 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, PZJ, projektem organizacji robót opracowanym przez Wykonawcę oraz poleceniami Inżyniera/Kierownika projektu. Wykonawca jest odpowiedzialny za stosowane metody wykonywania robót. 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 Inżyniera/Kierownika projektu. Błędy popełnione przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczaniu robót zostaną, usunięte przez Wykonawcę na własny koszt, z wyjątkiem, kiedy dany błąd okaże się skutkiem błędu zawartego w danych dostarczonych Wykonawcy na piśmie przez Inżyniera/ Kierownika projektu. Sprawdzenie wytyczenia robót lub wyznaczenia wysokości przez Inżyniera/ Kierownika projektu nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność. Decyzje Inżyniera/Kierownika projektu 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 Inżynier/Kierownik projektu 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 Inżyniera/Kierownika projektu powinny być wykonywane przez Wykonawcę w czasie określonym przez Inżyniera/Kierownika projektu, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu poniesie Wykonawca.

#### **1.2.2.6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

##### **1.2.2.6.1. Program zapewnienia jakości**

Wykonawca jest zobowiązany opracować i przedstawić do akceptacji Inżyniera/ Kierownika projektu program zapewnienia jakości. W programie zapewnienia jakości Wykonawca powinien określić, zamierzony sposób wykonywania robót, możliwości techniczne, kadrowe i plan organizacji robót gwarantujący wykonanie robót zgodnie z dokumentacją projektową, ST oraz ustaleniami. Program zapewnienia jakości powinien zawierać:

a) część ogólną opisującą:

- organizację wykonania robót, w tym terminy i sposób prowadzenia robót,
- organizację ruchu na budowie wraz z oznakowaniem robót,
- sposób zapewnienia bhp.,
- wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikacje i przygotowanie praktyczne,
- wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych elementów robót,
- system (sposób i procedurę) proponowanej kontroli i sterowania jakością wykonywanych robót,
- wyposażenie w sprzęt i urządzenia do pomiarów i kontroli (opis laboratorium własnego lub laboratorium, któremu Wykonawca zamierza zlecić prowadzenie badań),
- sposób oraz formę gromadzenia wyników badań laboratoryjnych, zapis pomiarów, nastaw mechanizmów sterujących, a także wyciąganych wniosków i zastosowanych korekt w procesie technologicznym, proponowany sposób i formę przekazywania tych informacji Inżynierowi/Kierownikowi projektu;

b) część szczegółową opisującą dla każdego asortymentu robót:

- wykaz maszyn i urządzeń stosowanych na budowie z ich parametrami technicznymi oraz wyposażeniem w mechanizmy do sterowania i urządzenia pomiarowo-kontrolne,
- rodzaje i ilość środków transportu oraz urządzeń do magazynowania i załadunku materiałów, spoiw, lepiszczy, kruszyw itp.,
- sposób zabezpieczenia i ochrony ładunków przed utratą ich właściwości w czasie transportu,
- sposób i procedurę pomiarów i badań (rodzaj i częstotliwość, pobieranie próbek, legalizacja i sprawdzanie urządzeń, itp.) prowadzonych podczas dostaw materiałów, wytwarzania mieszanek i wykonywania poszczególnych elementów robót,
- sposób postępowania z materiałami i robotami nie odpowiadającymi wymaganiom.

##### **1.2.2.6.2. Zasady kontroli jakości robót**

Celem kontroli robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów oraz robót. Przed zatwierdzeniem systemu kontroli Inżynier/Kierownik projektu może zażądać od Wykonawcy przeprowadzenia badań w celu zademonstrowania, że poziom ich wykonywania jest zadowalający. Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji projektowej i ST Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwość są określone w ST, normach wytycznych. W przypadku, gdy nie zostały one tam określone, Inżynier/ Kierownik projektu ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z umową. Wykonawca dostarczy Inżynierowi/Kierownikowi projektu świadectwa, że wszystkie stosowane urządzenia i sprzęt badawczy posiadają ważną legalizację, zostały prawidłowo wykalibrowane i odpowiadają wymaganiom norm określających procedury badań. Inżynier/Kierownik projektu będzie mieć nieograniczony dostęp do pomieszczeń laboratoryjnych, w celu ich inspekcji. Inżynier/Kierownik projektu będzie przekazywać Wykonawcy pisemne informacje o jakichkolwiek niedociągnięciach dotyczących urządzeń laboratoryjnych, sprzętu, zaopatrzenia laboratorium, pracy personelu lub metod badawczych. Jeżeli niedociągnięcia te będą tak poważne, że mogą wpłynąć ujemnie na wyniki badań, Inżynier/Kierownik projektu natychmiast wstrzyma użycie do robót badanych materiałów i dopuści je do użycia dopiero wtedy, gdy niedociągnięcia w pracy laboratorium Wykonawcy zostaną usunięte i stwierdzona zostanie odpowiednia jakość tych materiałów. Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów ponosi Wykonawca.

##### **1.2.2.6.3. 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. Inżynier/Kierownik projektu będzie mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek. Pojemniki do pobierania próbek będą dostarczone przez Wykonawcę i zatwierdzone



przez Inżyniera/Kierownika projektu. Próbkę dostarczone przez Wykonawcę do badań wykonywanych przez Inżyniera/Kierownika projektu będą odpowiednio opisane i oznakowane, w sposób zaakceptowany przez Inżyniera/Kierownika projektu. Na zlecenie Inżyniera/Kierownika projektu Wykonawca będzie przeprowadzać dodatkowe badania tych materiałów, które budzą wątpliwości co do jakości, o ile kwestionowane materiały nie zostaną przez Wykonawcę usunięte lub ulepszone z własnej woli. Koszty tych dodatkowych badań pokrywa Wykonawca tylko w przypadku stwierdzenia usterek; w przeciwnym przypadku koszty te pokrywa Zamawiający.

#### **1.2.2.6.4. 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 Inżyniera/ Kierownika projektu. Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań, Wykonawca powiadomi Inżyniera/ Kierownika projektu o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu pomiaru lub badania, Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji Inżyniera/ Kierownika projektu.

#### **1.2.2.6.5 Raporty z badań**

Wykonawca będzie przekazywać Inżynierowi/Kierownikowi projektu kopie raportów z wynikami badań jak najszybciej, nie później jednak niż w terminie określonym w programie zapewnienia jakości. Wyniki badań (kopie) będą przekazywane Inżynierowi/Kierownikowi projektu na formularzach według dostarczonego przez niego wzoru lub innych, przez niego zaaprobowanych.

#### **1.2.2.6.6 Badania prowadzone przez Inżyniera/Kierownika projektu**

Inżynier/Kierownik projektu jest uprawniony do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów w miejscu ich wytwarzania/pozyskiwania, a Wykonawca i producent materiałów powinien udzielić mu niezbędnej pomocy. Inżynier/Kierownik projektu, dokonując weryfikacji systemu kontroli robót prowadzonego przez Wykonawcę, poprzez między innymi swoje badania, będzie oceniać zgodność materiałów i robót z wymaganiami ST na podstawie wyników własnych badań kontrolnych jak i wyników badań dostarczonych przez Wykonawcę. Inżynier/Kierownik projektu powinien pobierać próbki materiałów i prowadzić badania niezależnie od Wykonawcy, na swój koszt. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty Wykonawcy są niewiarygodne, to Inżynier/Kierownik projektu oprze się wyłącznie na własnych badaniach przy ocenie zgodności materiałów i robót z dokumentacją projektową i ST. Może również zlecić, sam lub poprzez Wykonawcę, przeprowadzenie powtórnych lub dodatkowych badań niezależnemu laboratorium. W takim przypadku całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań i pobierania próbek poniesione zostaną przez Wykonawcę.

#### **1.2.2.6.7 Certyfikaty i deklaracje**

Inżynier/Kierownik projektu może dopuścić do użycia tylko te materiały, które posiadają:

- certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych,
- deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w pkt 1 i które spełniają wymogi ST.

W przypadku materiałów, dla których ww. dokumenty są wymagane przez ST, każda partia dostarczona do robót będzie posiadać te dokumenty, określające w sposób jednoznaczny jej cechy. Produkty przemysłowe muszą posiadać ww. dokumenty wydane przez producenta, a w razie potrzeby poparte wynikami badań wykonanych przez niego. Kopie wyników tych badań będą dostarczone przez Wykonawcę Inżynierowi/Kierownikowi projektu. Jakiegokolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

#### **1.2.2.6.8. Dokumenty budowy**

##### **a) Dziennik budowy**

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 [2] spoczywa na Wykonawcy.

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 Inżyniera/ Kierownika projektu.

Do dziennika budowy należy wpisywać w szczególności:

- datę przekazania Wykonawcy terenu budowy,
- datę przekazania przez Zamawiającego dokumentacji projektowej,
- datę uzgodnienia przez Inżyniera/Kierownika projektu programu zapewnienia jakości i harmonogramów robót,
- terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów robót,
- przebieg robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny przerw w robotach,
- uwagi i polecenia Inżyniera/Kierownika projektu,
- 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 Inżynierowi/Kierownikowi projektu do ustosunkowania się. Decyzje Inżyniera/Kierownika projektu wpisane do dziennika budowy Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska. Wpis projektanta do dziennika budowy obliguje Inżyniera/Kierownika projektu do ustosunkowania się. Projektant nie jest jednak stroną umowy i nie ma uprawnień do wydawania poleceń Wykonawcy robót.

#### b) Książka obmiarów

Książka obmiarów stanowi dokument pozwalający na rozliczenie faktycznego postępu każdego z elementów robót. Obmiary wykonanych robót przeprowadza się w sposób ciągły i wpisuje do książki obmiarów.

#### c) Dokumenty laboratoryjne

Dzienniki laboratoryjne, deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności materiałów, orzeczenia o jakości materiałów, recepty robocze i kontrolne wyniki badań Wykonawcy będą gromadzone w formie uzgodnionej w programie zapewnienia jakości. Dokumenty te stanowią załączniki do odbioru robót. Winny być udostępnione na każde życzenie Inżyniera/Kierownika projektu.

#### d) Pozostałe dokumenty budowy

Do dokumentów budowy zalicza się, oprócz wymienionych w punktach (1) - (3) 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 narad i ustaleń,
- korespondencję na budowie.

#### e) Przechowywanie dokumentów budowy

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 Inżyniera/Kierownika projektu i przedstawiane do wglądu na życzenie Zamawiającego.

### **1.2.2.7. OBMIAR ROBÓT**

#### **1.2.2.7.1. Ogólne zasady obmiaru robót**

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót zgodnie z dokumentacją projektową i ST. Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inżyniera/ Kierownika projektu o zakresie obmierzanych robót i terminie obmiaru, co najmniej na 3 dni przed tym terminem. Wyniki obmiaru będą wpisane do książki obmiarów. Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w opisie technicznym lub gdzie indziej w ST nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione wg instrukcji Inżyniera/Kierownika projektu na piśmie. Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzony z częstością wymaganą do celu miesięcznej płatności na rzecz Wykonawcy lub w innym czasie określonym w umowie lub oczekiwanym przez Wykonawcę i Inżyniera/Kierownika projektu.

#### **1.2.2.7.2. Zasady określania ilości robót i materiałów**

Długości i odległości pomiędzy wyszczególnionymi punktami skrajnymi będą obmierzone poziomo wzdłuż linii osiowej. Jeśli ST właściwe dla danych robót nie wymagają tego inaczej, objętości będą wyliczone w m<sup>3</sup> jako długość pomnożona przez średni przekrój. Ilości, które mają być obmierzone wagowo, będą ważone w tonach lub kilogramach zgodnie z wymaganiami ST.

#### **1.2.2.7.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy**

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowany w czasie obmiaru robót będą zaakceptowane przez Inżyniera/Kierownika projektu. Urządzenia i sprzęt pomiarowy zostaną dostarczone przez Wykonawcę. Jeżeli urządzenia te lub sprzęt wymagają badań atestujących to Wykonawca będzie posiadać ważne świadectwa legalizacji. Wszystkie urządzenia pomiarowe będą przez Wykonawcę utrzymywane w dobrym stanie, w całym okresie trwania robót.

#### **1.2.2.7.4. Wagi i zasady ważenia**

Wykonawca dostarczy i zainstaluje urządzenia wagowe odpowiadające odnośnym wymaganiom ST. Będzie utrzymywać to wyposażenie zapewniając w sposób ciągły zachowanie dokładności wg norm zatwierdzonych przez Inżyniera/Kierownika projektu.

#### **1.2.2.7.5 Czas przeprowadzenia obmiaru**

Obmiary będą przeprowadzone przed częściowym lub ostatecznym odbiorem odcinków robót, a także w przypadku występowania dłuższej przerwy w robotach. Obmiar robót zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonywania. Obmiar robót podlegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem. Roboty pomiarowe do obmiaru oraz nieodzwonne obliczenia będą wykonane w sposób zrozumiały i jednoznaczny. Wymiary skomplikowanych powierzchni lub objętości będą uzupełnione odpowiednimi szkicami umieszczonymi na karcie książki obmiarów. W razie braku miejsca szkice mogą być dołączone w formie oddzielnego załącznika do książki obmiarów, którego wzór zostanie uzgodniony z Inżynierem/Kierownikiem projektu.

### **1.2.2.8. ODBIÓR ROBÓT**

#### **1.2.2.8.1. Rodzaje odbiorów robót**

W zależności od ustaleń odpowiednich ST, roboty podlegają następującym etapom odbioru:

- odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- odbiorowi częściowemu,
- odbiorowi ostatecznemu,
- odbiorowi pogwarancyjnemu.

#### **1.2.2.8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu**

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji 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 Inżynier/Kierownik projektu. Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inżyniera/Kierownika projektu. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy i powiadomienia o tym fakcie Inżyniera/Kierownika projektu. Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inżynier/Kierownik projektu na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z dokumentacją projektową, ST i uprzednimi ustaleniami.

#### **1.2.2.8.3. Odbiór częściowy**

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się wg zasad jak przy odbiorze ostatecznym robót. Odbioru robót dokonuje Inżynier/Kierownik projektu.

#### **1.2.2.8.4. Odbiór ostateczny robót**

##### **Zasady odbioru ostatecznego robót**

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będą stwierdzone przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Inżyniera/Kierownika projektu. Odbiór ostateczny robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez Inżyniera/Kierownika projektu zakończenia robót i przyjęcia wymaganych dokumentów. Odbioru ostatecznego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inżyniera/Kierownika projektu 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 ostatecznego 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 ostatecznego. W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej dokumentacją projektową i ST z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu i bezpieczeństwo ruchu, komisja dokona potrąceń, oceniając pomniejszoną wartość wykonywanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach umowy.

#### **Dokumenty do odbioru ostatecznego**

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru ostatecznego robót jest protokół odbioru ostatecznego robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- dokumentację projektową podstawową z naniesionymi zmianami oraz dodatkową, jeśli została sporządzona w trakcie realizacji umowy,
- szczegółowe specyfikacje techniczne (podstawowe z dokumentów umowy i ew. uzupełniające lub zamienne),
- recepty i ustalenia technologiczne,
- dzienniki budowy i książki obmiarów (oryginały),
- wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, zgodne z ST i ew. PZJ,
- deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów zgodnie z ST i ew. PZJ,
- opinię technologiczną sporządzoną na podstawie wszystkich wyników badań i pomiarów załączonych do dokumentów odbioru, wykonanych zgodnie z ST i PZJ,
- rysunki (dokumentacje) na wykonanie robót towarzyszących (np. na przełożenie linii telefonicznej, energetycznej, gazowej, oświetlenia itp.) oraz protokoły odbioru i przekazania tych robót właścicielom urządzeń,
- geodezyjną inwentaryzację powykonawczą robót i sieci uzbrojenia terenu,
- kopię mapy zasadniczej powstałej w wyniku geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej.

W przypadku, gdy wg komisji, roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru ostatecznego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru ostatecznego 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.

#### **1.2.2.8.5. Odbiór pogwarancyjny**

Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze ostatecznym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym. Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad opisanych w punkcie „Odbiór ostateczny robót”.

#### **1.2.2.9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

##### **1.2.2.9.1. Ustalenia ogólne**

Podstawą płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez Wykonawcę. Cena jednostkowa lub kwota ryczałtowa będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w ST i w dokumentacji projektowej. Ceny jednostkowe lub kwoty ryczałtowe robót będą obejmować:

- robociznę bezpośrednią wraz z towarzyszącymi kosztami,
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania, ewentualnych ubytków i transportu na teren budowy,
- wartość pracy sprzętu wraz z towarzyszącymi kosztami,
- koszty pośrednie, zysk kalkulacyjny i ryzyko,
- podatki obliczone zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Do cen jednostkowych nie należy wliczać podatku VAT. Szczegółowy sposób formy rozliczenia i płatności zostanie uszczegółowiony na etapie procedury przetargowej.

##### **1.2.2.9.2. Warunki umowy i wymagania ogólne D-M-00.00.00**

Koszt dostosowania się do wymagań warunków umowy i wymagań ogólnych zawartych w D-M-00.00.00 obejmuje wszystkie warunki określone w ww. dokumentach.

##### **1.2.2.9.3. Objazdy, przejazdy i organizacja ruchu**

Koszt wybudowania objazdów/przejazdów i organizacji ruchu obejmuje:

- opracowanie oraz uzgodnienie z Inżynierem/Kierownikiem projektu i odpowiednimi instytucjami projektu organizacji ruchu na czas trwania budowy, wraz z dostarczeniem kopii projektu Inżynierowi/Kierownikowi projektu i wprowadzaniem dalszych zmian i uzgodnień wynikających z postępu robót,
- ustawienie tymczasowego oznakowania i oświetlenia zgodnie z wymaganiami bezpieczeństwa ruchu,
- opłaty/dzierżawy terenu,

- przygotowanie terenu,
- konstrukcję tymczasowej nawierzchni, ramp, chodników, krawężników, barier, oznakowań i drenażu,
- tymczasową przebudowę urządzeń obcych.

Koszt utrzymania objazdów/przejazdów i organizacji ruchu obejmuje:

- oczyszczanie, przestawienie, przykrycie i usunięcie tymczasowych oznakowań pionowych, poziomych, barier i świateł,
- utrzymanie płynności ruchu publicznego.

Koszt likwidacji objazdów/przejazdów i organizacji ruchu obejmuje:

- usunięcie wbudowanych materiałów i oznakowania,
- doprowadzenie terenu do stanu pierwotnego.

#### **1.2.2.10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

- Ustawa Prawo budowlane (t.j. Dz.U.2023 poz. 682),
- Ustawa o drogach publicznych (t.j. Dz.U. 2023 poz. 645),
- Oraz pozostałe obowiązujące akty prawne i normatywne

### **1.2.3. WARUNKI WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH (WWIORB) – CZĘŚĆ SZCZEGÓŁOWA**

#### **1.2.3.1. Wymagania w stosunku do zakresu i formy dokumentacji projektowej Wykonawcy**

##### **1.2.3.1.1. Projekt budowlany**

Wykonawca jest zobowiązany do opracowania kompletnego projektu budowlanego dla zakresu robót objętych przedmiotowym kontraktem. Projekt budowlany opracowany zostanie zgodnie z:

- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U.2021 poz. 2454),
- Rozporządzeniem Ministra Rozwoju w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (t.j. Dz.U. 2022 poz. 1679),

Projekt budowlany powinien obejmować wszystkie przewidziane do realizacji branże i być kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć. Wykonawca dołączy do projektu oświadczenie projektantów, że projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projekt budowlany musi zostać wykonany i sprawdzony przez projektantów należących do właściwych miejscowo Okręgowych Izb Inżynierów Budownictwa oraz posiadających uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalnościach:

- drogowej,
- elektroenergetycznej
- i innych w zależności od potrzeb,

Wykonawca posiadając stosowne pełnomocnictwo, uzyska w imieniu Zamawiającego wszelkie opinie, uzgodnienia, zatwierdzenia, pozwolenia, oświadczenia i decyzje niezbędne do zrealizowania przedmiotu zamówienia, oraz uzyska w imieniu Zamawiającego decyzję pozwolenia na budowę dla zakresu robót objętych kontraktem. Wykonawca zobowiązany jest do uzyskania akceptacji przez Zamawiającego rozwiązań będących przedmiotem uzgodnień, decyzji itp. Przed ich złożeniem do poszczególnych jednostek administracji publicznej jak i zakładów branżowych. Wykonawca, zobowiązany jest do uzyskania akceptacji przez Zamawiającego, opracowanego projektu budowlanego, przed jego złożeniem z wnioskiem o wydanie decyzji o pozwoleniu na budowę. Wykonawca, przygotowuje co najmniej 5 egzemplarzy projektu budowlanego, z czego co najmniej 2 egzemplarze przekazuje Zamawiającemu przed rozpoczęciem robót. Ponadto, Wykonawca przekazuje Zamawiającemu przed rozpoczęciem robót wersję elektroniczną projektu budowlanego wraz z uzyskanymi wszystkimi decyzjami, uzgodnieniami itp. (\*.pdf)

##### **1.2.3.1.2. Projekt wykonawczy**

Wykonawca jest zobowiązany do opracowania projektów technicznych dla każdej branży oddzielnie oraz projektów usunięcia kolizji (o ile takie wystąpią). Wykonawca, zobowiązany jest do uzyskania akceptacji przez Zamawiającego, opracowanych projektów wykonawczych przed rozpoczęciem robót. Wykonawca, przygotowuje co najmniej 5 egzemplarzy projektu wykonawczego, które przekazuje Zamawiającemu przed rozpoczęciem robót. Ponadto, Wykonawca przekazuje Zamawiającemu przed rozpoczęciem robót wersję elektroniczną projektów wyk. wraz z uzyskanymi wszystkimi decyzjami, uzgodnieniami itp. (\*.pdf)

##### **1.2.3.1.3. Wymagania dotyczące planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.**

Wykonawca, zobowiązany jest do opracowania informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz.1126 z dnia 10.07.2003). Wykonawca, przygotowuje 5 egzemplarzy planu BiOZ, z czego 2 egzemplarze przekazuje

Zamawiającemu przed rozpoczęciem robót. Ponadto, Wykonawca przekaże Zamawiającemu przed rozpoczęciem robót wersję elektroniczną ww. dokumentu (\*.pdf). Wykonawca, zobowiązany jest do uzyskania akceptacji przez Zamawiającego, opracowanego planu BiOZ.

#### **1.2.3.1.4. Szczegółowe specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót**

Wykonawca zobowiązany jest do opracowania szczegółowych specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót dla każdej z branż oddzielnie. Specyfikacje techniczne powinny być opracowane zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20.12.2021 w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego. SSTWiOR dotyczące branży drogowej, powinny w sposób ścisły odpowiadać zapisom zawartym w SSTWiOR poszczególnych robót opracowanych przez Branżowy Zakład Doświadczalny Budownictwa Drogowego i Mostowego, Sp. z o.o. na zlecenie Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad w 2013 roku. Wykonawca, zobowiązany jest do uzyskania akceptacji przez Zamawiającego, opracowanych szczegółowych specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót, przed rozpoczęciem prac.

#### **1.2.3.2. Wymagania w stosunku do robót budowlanych – rozwiązania budowlano-konstrukcyjne**

##### **1.2.3.2.1. Wymagania dotyczące przygotowania placu budowy**

Wykonawca zobowiązany jest do geodezyjnego wyniesienia w teren projektowanych rozwiązań. Pełną odpowiedzialność za czynności geodezyjne, ponosi Wykonawca. Zapewnienie miejsca potrzebnego do składowania materiałów, leży po stronie Wykonawcy. Przed rozpoczęciem zasadniczych robót, Wykonawca jest zobowiązany do skutecznego zabezpieczenia terenu budowy, uniemożliwiającego przebywanie na terenie budowy osób postronnych. Wszystkie elementy zagospodarowania placu budowy powinny spełniać wymagania określone w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz.401 z dnia 19.03.2003).

##### **1.2.3.2.2. Wymagania dotyczące architektury**

Ze względu na specyfikę przedmiotowej inwestycji, Zamawiający nie wnosi wymagań dotyczących architektury.

##### **1.2.3.2.3. Wymagania dotyczące konstrukcji, instalacji, wykończenia i zagospodarowania terenu:**

Szczegółowe WWIORB podano stanowią załącznik nr 9 do PFU.



## **2. CZĘŚĆ INFORMACYJNA**

### **2.1. DOKUMENTY POTWIERDZAJĄCE ZGODNOŚĆ ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO Z WYMAGANIAMI WYNIKAJĄCYMI Z ODRĘBNYCH PRZEPISÓW**

Nie dotyczy przedmiotu zamówienia. Wykonawca w ramach zamówienia pozyska wszelkie ewentualnie niezbędne uzgodnienia i pozwolenia potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymogami wynikającymi z oddzielnych przepisów.

### **2.2. OŚWIADCZENIE ZAMAWIAJĄCEGO O POSIADANYM PRAWIE DO DYSPONOWANIA NIERUCHOMOŚCIĄ NA CELE BUDOWLANE**

Zamawiający oświadcza, że posiada prawo do dysponowania nieruchomościami, na których przewidziano realizację robót budowlanych (dz. ew. nr 337 i 288/3). Stosowne oświadczenie do celów uzyskania pozwolenia na budowę lub zgłoszenia robót budowlanych zostanie dostarczone w trakcie realizacji przedmiotu zamówienia.

### **2.3. PRZEPISY PRAWNE I NORMY ZWIĄZANE Z PROJEKTOWANIEM I WYKONANIEM ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO**

#### **2.3.1. AKTY PRAWNE**

- Ustawa Prawo budowlane (t.j. Dz.U.2023 poz. 682),
- Ustawa Prawo wodne (t.j. Dz.U. 2023 poz. 1478),
- Ustawa Prawo zamówień publicznych (t.j. Dz.U. 2022 poz. 1710),
- Ustawa Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. 2022 poz. 2556),
- Ustawa Prawo o ruchu drogowym (t.j. Dz.U. 2023 poz. 1047),
- Ustawa o drogach publicznych (t.j. Dz.U. 2023 poz. 645),
- Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz.U. 2023 poz. 977),
- Ustawa o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (t.j. Dz.U. 2022 poz. 840),
- Ustawa o odpadach (t.j. Dz.U. 2023 poz. 1587),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz.U. 2022 poz. 1518),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. (Dz.U.2003 nr 120 poz. 1126),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót bud. określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz.U.2021 poz. 2458),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury 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 w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (t.j. Dz.U. 2022 poz. 1679),
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz.U.2012 poz. 463),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (t.j. Dz.U. 2022 poz. 2377),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (t.j. Dz.U. 2017 poz. 784),
- Rozporządzenie Rady Ministrów w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2019 poz. 1839 wraz ze zmianą z Dz.U. 2022 poz. 1071),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t.j. Dz.U. 2022 poz. 1225),
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz.U. 2009 nr 124 poz. 1030),

#### **2.3.2. WYTYCZNE, KATALOGI, WZORCE I STANDARDY**

- Katalog powtarzalnych elementów drogowych – Transprojekt Warszawa 1982
- Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych. – Załącznik do Zarządzenia Nr 31 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 16.06.2014 r.

- WT-4 – mieszanki niezwiązane do dróg krajowych – Załącznik nr 3 do Zarządzenia Nr 102 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 19.11.2010 r.
- WT-5 – mieszanki związane spoiwem hydraulicznym do dróg krajowych – Załącznik nr 4 do Zarządzenia Nr 102 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 19.11.2010r.
- Wytyczne organizacji bezpiecznego ruchu pieszych – wytyczne prawidłowego oświetlenia przejść dla pieszych (Ministerstwo Infrastruktury, rekomendacja do stosowania 2018),
- Wzorce i Standardy WR-D rekomendowane przez ministra właściwego do spraw transportu.

### 2.3.3. POLSKIE NORMY

- PN-EN ISO 11091:2001 Rysunek budowlany - Projekty zagospodarowania terenu.
- PN-B-01027:2002 Rysunek budowlany - Oznaczenia graficzne stosowane w projektach zagospodarowania działki lub terenu.
- PN-EN 1990:2004 Eurokod. Podstawy projektowania konstrukcji.
- PN-EN 1997-1:2008 Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne. Część 1. Zasady ogólne.
- PN-EN 1997-2:2009 Eurokod 7. Projektowanie geotechniczne. Część 2. Rozp. i badanie podłoża grunt..
- PN-EN 197-1:2012 Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku.
- PN-EN 206+A2:2021-08 Beton –Część1: Wymagania, właściwości , produkcja i zgodność.
- PN-EN 1340:2004 Krawężniki betonowe- Wymagania i metody badań.
- PN-EN 1338:2005 Betonowe kostki brukowe. Wymagania i metody badań.
- PN-EN 12899-1:2010 Stałe pionowe znaki drogowe.
- PN-EN 13242+A1:2010 Kruszywa do niezwiązanych i hydraulicznie związanych materiałów stosowanych w obiektach budowlanych i budownictwie drogowym.
- PN-EN 1436:2018-02 Materiały do poziomego oznakowania dróg. Wymagania dotyczące poziomych oznakowań.
- PN-S-06102:1997 Drogi samochodowe. Podbudowy z kruszyw stabilizowanych mechanicznie.
- PN-S-96012:1997 Drogi samochodowe. Podbudowa i ulepszone podłoże z gruntu stab. cementem.
- PN-S-02205:1998 Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania
- PN-S-02204:1997 Drogi samochodowe – Odwodnienie dróg
- BN-64/8931 Drogi samochodowe
- BN 64/8931-02 Drogi samochodowe. Oznaczenie modułu odkształcania nawierzchni podatnych i podłoża przez obciążenie płytą
- BN-75/8931-03 Pobieranie próbek gruntów do celów drogowych i rodzaje badań
- BN-70/8931-05 Drogi samochodowe. Ozn. wskaźnika nośności gruntu jako podłoża naw. podatnych
- BN-70/8931-06 Drogi samochodowe. Pomiar ugięć nawierzchni podatnych ugięciomierzem belkowym.
- PN-EN IEC 60598-1:2021-07 Oprawy oświetleniowe -- Część 1: Wymagania ogólne i badania
- PN-E-04700:1998 Urządzenia i układy elektryczne w obiektach elektroenergetycznych. Wytyczne przeprowadzania pomontażowych badań odbiorczych.
- PN-E-04700:1998/Az1:2000 Urządzenia i układy elektryczne w obiektach elektroenergetycznych. Wytyczne przeprowadzania pomontażowych badań odbiorczych (Zmiana Az1).
- PN-EN 40-1:2002 Słupy oświetleniowe. Terminy i definicje (oryg.)
- PN-EN 40-2:2005 +Ap1:2006 Słupy oświetleniowe. Część 2: Wymagania ogólne i wymiary.
- PN-EN 40-3-1:2013-06 Słupy oświetleniowe. Część 3-1: Projektowanie i weryfikacja. Specyfikacja obciążeń charakterystycznych.
- PN-EN 40-3-2:2013-06 Słupy oświetleniowe. Część 3-2: Weryfikacja za pomocą badań.
- PN-EN 40-3-3:2013-06 Słupy oświetleniowe. Część 3-3: Weryfikacja za pomocą obliczeń.
- PN-EN 40-6:2004 Słupy oświetleniowe. Część 6: Słupy oświetleniowe aluminiowe. Wymagania.
- PN-EN 13201-2:2016-03 Oświetlenie dróg. Część 2: Wymagania eksploatacyjne.
- PN-EN 13201-3:2016-03 Oświetlenie dróg. Część 3: Obliczenia parametrów oświetleniowych.
- PN-EN 13201-4:2016-03 Oświetlenie dróg. Część 4: Metody pomiarów parametrów oświetlenia.
- PN-EN 60598-2-3:2006/A1:2012 Oprawy oświetleniowe. Część 2-3: Wymagania szczegółowe. Oprawy oświetleniowe drogowe i uliczne.

Obowiązkiem Wykonawcy jest zastosowanie się do wszystkich przepisów prawa i norm obowiązujących w Polsce, także nie wymienionych w programie funkcjonalno – użytkowym. Brak przywołania jakiegokolwiek obowiązującego przepisu prawa lub normy nie zwalnia Wykonawcy z obowiązku ich stosowania przy realizacji przedmiotowego zadania inwestycyjnego.

## **2.4. INNE POSIADANE INFORMACJE I DOKUMENTY NIEZBĘDNE DO ZAPROJEKTOWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH**

### **2.4.1. KOPIA MAPY ZASADNICZEJ - MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH**

Załącznik nr 1 – Mapa do celów projektowych wraz z ustaleniem granicy pasa drogowego na styku działek ew. nr 333, 334 i 337 (oprac. Pracownia Wsparcia Technicznego PANTALAR Michał Łukowski, 08.2023). Wykonawca w ramach przedmiotowego zamówienia we własnym zakresie określi aktualność oraz zakres przedłożonej mapy do celów projektowych i w razie potrzeby wykona jej aktualizację.

### **2.4.2. WYNIKI BADAŃ GRUNTOWO – WODNYCH**

Załącznik nr 2 – Opinia geotechniczna (oprac. AGeA Agnieszka Gontaszewska-Piekarz, 08.2023). Wykonawca we własnym zakresie oceni kompletność, zakres i jakość przedstawionych wyników badań podłoża gruntowego i w razie potrzeby wykona ich aktualizację. Ewentualne różnice w zakresie robót, które mogłyby powstać w przypadku stwierdzenia odmiennych warunków gruntowo-wodnych niż podano w przedłożonej dokumentacji nie będą obciążać Zamawiającego i stanowią ryzyko Wykonawcy.

### **2.4.3. ZALECENIA KONSERWATORSKIE KONSERWATORA ZABYTKÓW**

Dawny kościół ewangelicki, a obecnie kościół rzymsko-katolicki parafialny pw. Chrystusa Króla wraz z jego otoczeniem wyznaczonym po linii istniejącego ogrodzenia wpisany jest do rejestru zabytków wpisem o numerze L-470/A z dnia 06.12.2011r. Układ ruralistyczny wsi Smolno Wielkie wpisany jest do wojewódzkiej i gminnej ewidencji zabytków (wpis 04.12.2012r.).

Przed złożeniem wniosku o wydanie decyzji o pozwoleniu na budowę lub przed dokonaniem zgłoszenia robót budowlanych do Starosty Zielonogórskiego, Wykonawca wystąpi do Lubuskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków z wnioskiem o wydanie ewentualnych zaleceń konserwatorskich lub uzgodnieni dokumentację projektową i uzyska ewentualne zezwolenie na prowadzenie robót budowlanych w otoczeniu zabytku.

### **2.4.4. INWENTARYZACJA ZIELENI**

Zamawiający wymaga, aby drogę wraz ze wszystkimi jej elementami zaprojektować w sposób niewymagający wycinki żadnych drzew wymagających wydania zezwolenia na wycinkę na podstawie przepisów odrębnych, w związku z czym nie wykonywano inwentaryzacji zieleni. W ramach zadania inwestycyjnego należy przewidzieć jedynie lokalną wycinkę zakrzewień w obrębie poboczy oraz ewentualne cięcia pielęgnacyjne w obrębie korony drzew w przypadku lokalizacji słupów oświetleniowych w ich bezpośredniej bliskości (aby gałęzie nie przysłaniały oprawy) oraz zapewnienia skrajni dla pojazdów i pieszych.

### **2.4.5. DANE DOTYCZĄCE ZANIECZYSZCZEŃ ATMOSFERY DO ANALIZY OCHRONY POWIETRZA ORAZ POSIADANE RAPORTY, OPINIE LUB EKSPERTYZY Z ZAKRESU OCHRONY ŚRODOWISKA**

Nie dotyczy przedmiotu zamówienia.

### **2.4.6. POMIARY RUCHU DROGOWEGO, HAŁASU I INNYCH UCIAŹLIWOŚCI**

Natężenie ruchu na drogach podlegających opracowaniu jest bardzo niskie (droga gminna stanowiąca dojazd do kilkudziesięciu budynków mieszkalnych, a droga powiatowa ma marginalne znaczenie w siatce połączeń w tej części powiatu i województwa), w związku z czym wykonanie pomiarów natężenia ruchu drogowego, hałasu lub innych uciążliwości (których na etapie przygotowania inwestycji nie stwierdzono) jest bezcelowe.

### **2.4.7. INWENTARYZACJA LUB DOKUMENTACJA OBIEKTÓW BUD. JEŻELI PODLEGAJĄ ONE PRZEBUDOWIE, ODBUDOWIE, ROZBUDOWIE, NADBUDOWIE, ROZBIÓRKOM I REMONTOM W ZAKRESIE ARCHITEKTURY, KONSTRUKCJI, INSTALACJI I URZĄDZEŃ TECHNOLOGICZNYCH, A TAKŻE WSKAZANIA ZAMAWIAJĄCEGO DOTYCZĄCE ZACHOWANIA URZĄDZEŃ NAZIEMNYCH I PODZIEMNYCH ORAZ OBIEKTÓW PRZEWIDZIANYCH DO ROZBIÓRKI I EWENTUALNE UWARUNKOWANIA TYCH ROZBIÓREK.**

W ramach inwestycji nie przewiduje się przebudowy ani rozbiórki żadnych istniejących sieci uzbrojenia podziemnego i nadziemnego. Na etapie opracowania projektu budowlanego należy uzyskać niezbędne uzgodnienia od:

- Zakładu Gospodarki Komunalnej w Kargowej – gestora sieci wodociągowej.
- Polskiej Spółki Gazownictwa w Gorzowie Wielkopolskim – gestora sieci gazowej.
- ENEA Operator – Rejonu Dystrybucji w Wolsztynie – gestora sieci elektroenergetycznej.
- Orange Polska w Łodzi – gestora sieci telekomunikacyjnej.

Roboty w pobliżu sieci zrealizować zgodnie z wytycznymi gestorów sieci. W przypadku stwierdzenia konieczności przebudowy jakiegokolwiek sieci (na etapie przygotowania koncepcji do PFU nie stwierdzono takiej konieczności) Wykonawca wykonana ją na własny koszt w ramach przedmiotowego zadania.

#### 2.4.8. POROZUMIENIA, ZGODY LUB POZWOLENIA ORAZ WARUNKI TECHNICZNE I REALIZACYJNE ZWIĄZANE Z PRZYŁĄCZENIEM OBIEKTU DO ISTNIEJĄCYCH SIECI WODOCIĄGOWYCH, KANALIZACYJNYCH, CIEPLNYCH, GAZOWYCH, ENERGETYCZNYCH I TELETECHNICZNYCH ORAZ DRÓG PUBLICZNYCH, KOLEJOWYCH LUB WODNYCH.

- Załącznik nr 3 – Uzgodnienie Powiatowego Zielonogórskiego Zarządu Dróg w zakresie koncepcji przebudowy skrzyżowania drogi gminnej z drogą powiatową.
- Załącznik nr 4 – Warunki przyłączenia do sieci elektroenergetycznej ENEA Operator Sp. z o.o. nr 31047/2023/OD4/ZR1, wydane przez Rejon Dystrybucji Wolsztyn w dniu 07.07.2023r.
- Załącznik nr 5 – Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego nr PP.6733.37.2019 wydana przez Burmistrza Kargowej w dniu 18.12.2019r.

Pozostałe ewentualne porozumienia, zgody lub pozwolenia oraz warunki techniczne i realizacyjne leżą po stronie Wykonawcy.

#### 2.4.9. DODATKOWE WYTYCZNE INWESTORSKIE I UWARUNKOWANIA ZWIĄZANE Z BUDOWĄ I JEJ PRZEPROWADZENIEM

- Przez cały okres prowadzenia robót budowlanych należy umożliwić dojazd oraz dojście do posesji prywatnych zlokalizowanych na trasie projektowanej drogi, w szczególności należy utrzymywać stały ciąg komunikacyjny do budynku kościoła.
- Wykonawca w celu prowadzenia robót budowlanych w pasie drogi powiatowej na dz. ew. 288/3 musi wykonać, uzgodnić i zatwierdzić projekt czasowej organizacji ruchu oraz uzyskać zezwolenie na zajęcie pasa drogowego od Powiatowego Zielonogórskiego Zarządu Dróg z siedzibą w Górzyszkowie.
- Oznakowanie czasowe miejsca prowadzenia robót w pasie drogi gminnej powinno być wykonane w sposób zapewniający dostateczną informację dla kierujących pojazdami, którzy mogą pojawić się na drodze z innych dróg gminnych na wlotach skrzyżowań zlokalizowanych na długości trasy drogi.
- W czasie prowadzenia robót i transportu należy zabezpieczyć istniejące drzewa przed zniszczeniem lub uszkodzeniem.
- Cena oferty Wykonawcy powinna obejmować wszystkie koszty związane z zaprojektowaniem i wybudowaniem zaplanowanych obiektów, a więc oprócz rozpisanych szczegółowo aspektów związanych ściśle z wykonaniem robót budowlanych i prac projektowych przede wszystkim również: koszty pośrednie Wykonawcy, badań i pomiarów, obsługi geodezyjnej, organizacji zaplecza budowy, ubezpieczenia i gwarancji, sprawowania nadzoru autorskiego i kierowania budową, usunięcia wad przedmiotu umowy w okresie gwarancji i rękojmi za wady, transportu i utylizacji materiałów z robót ziemnych i rozbiórek, uporządkowania terenu budowy etc.
- Jeżeli w jakimkolwiek miejscu części opisowej i informacyjnej PFU lub załączników do niego dołączonych zawarto różne (wzajemnie niespójne) wymagania dotyczące tego samego aspektu projektowania lub wykonania robót, należy bezwzględnie zastosować rozwiązania bardziej korzystne z perspektywy Zamawiającego.

#### 2.4.10. KONCEPCJA PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

- Załącznik nr 6 – Rysunek nr 1 – Plan orientacyjny.
- Załącznik nr 7 – Rysunek nr 2 – Koncepcja projektu zagospodarowania terenu.
- Załącznik nr 8 – Rysunek nr 3 – Przekrój zasadniczy projektowanej drogi.
- Rysunki nr 7 i 8 nie są wiążące dla Wykonawcy i prezentują ogólną zakładaną ideę funkcjonalno-użytkową projektowanych obiektów.

#### 2.4.11. POZOSTAŁE DOKUMENTY

- Załącznik nr 9 - Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych (WWIORB) – część szczegółowa.
- W razie konieczności Wykonawca własnym kosztem i staraniem pozyska ewentualne inne informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania i wykonania robót budowlanych.