
Program Funkcjonalno Użytkowy

INWESTYCJA: „Przebudowa drogi Tama - Woźnawieś”

Kody CPV 45233140-2 – Roboty drogowe
71322000-1 – Usługi inżynierii projektowej w zakresie inżynierii lądowej i wodnej

LOKALIZACJA: 384/1, 384/2, 16/5, 267/1, 24/3 obręb Woźnawieś nr. 0028

INWESTOR: Gmina Rajgród
ul. Warszawska 32
19-206 Rajgród

Opracował	mgr inż. Robert Żyliński	
Współpraca	inż. Mateusz Wojciula	

Białystok 20.02.2023r.

Spis treści

ROZDZIAŁ I CZĘŚĆ OPISOWA	3
1. OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	3
1.1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia	3
1.2. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia	3
1.3. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe.	8
1.4. Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe.	9
1.4.1. Sieci i infrastruktura	10
1.4.2. Przepusty	10
1.4.3. Zadrzewienie i zieleń	10
1.4.4. Organizacja ruchu	10
1.4.5. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia	10
1.4.6. Wytyczne inwestorskie i uwarunkowania związane z przygotowaniem robót i ich przeprowadzeniem	11 11
1.4.7. Przygotowanie placu budowy	11
2. WYMAGANIA ZAMAWIAJACEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	11
2.1. Konstrukcje nawierzchni	11
2.2. Zjazdy z dróg	11
2.3. Odwodnienie	12
2.4. Sieci i infrastruktura	12
2.5. Zieleń	12
2.6. Stała organizacja ruchu	12
2.7. Projekty organizacji ruchu na czas wykonywania robót	13
2.8. Skład Dokumentów Wykonawcy	13
ROZDZIAŁ II CZĘŚĆ INFORMACYJNA	13
3. DOKUMENTY POTWIERDZAJĄCE ZGODNOŚĆ ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO Z WYMAGANIAMI WYNIKAJĄCYMI Z ODRĘBNYCH PRZEPISÓW	13
3.1. Przepisy prawa	13
ZAŁĄCZNIKI:	14

ROZDZIAŁ I CZĘŚĆ OPISOWA

1. OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1.1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia

Przedmiot zamówienia obejmuje opracowanie programu funkcjonalno-użytkowego (pf-u) inwestycji: „Przebudowa drogi Tama-Woźnawieś”. Inwestycja jest zlokalizowana jest na działkach 384/1, 384/2, 16/5, 267/1, 24/3 obręb Woźnawieś, w województwie Podlaskim, w powiecie Grajewskim, gmina Rajgród. Długość projektowanego odcinka wynosi około 4,609 kilometrów.

W zakres zamówienia wchodzi:

- przygotowanie wariantowej koncepcji przebudowy drogi powiatowej na odcinku 4,609 km,
- umiejscowienie w pasie drogowym, a w przypadku braku odpowiedniej szerokości pasa drogowego przeprowadzenie inwestycji decyzją ZRID - w uzgodnieniu z inwestorem,
- uzyskanie zgody na dysponowanie gruntem w celu przebudowy skrzyżowania z drogą wojewódzką,
- uzyskanie akceptacji Zamawiającego i wybór wariantu przebudowy drogi,
- uzyskanie w imieniu i na rzecz Zamawiającego koniecznych opinii i warunków technicznych,
- przygotowanie dokumentacji projektowej na wykonanie robót budowlanych zgodnie z Prawem Budowlanym,
- wykonanie robót budowlanych polegających na przebudowie drogi wraz zjazdami i odwodnieniem,
- opracowanie projektu stałej i tymczasowej organizacji ruchu wraz z niezbędnymi uzgodnieniami,
- wykonanie oznakowania poziomego i pionowego zgodnie z ww. projektem SOR

Szczegółowy zakres rzeczowy robót przewidzianych do wykonania w ramach obowiązków Wykonawcy jest przedstawiony w dalszej treści Programu Funkcjonalno-Użytkowego, zwanego dalej „PFU”. Dokumenty zawarte w PFU stanowią opis przedmiotu zamówienia zgodnie z Ustawą Prawo Zamówień Publicznych.

1.2. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia

Droga powiatowa nr 1216B na projektowanym odcinku posiada jezdnię o nawierzchni asfaltowej o zmiennej szerokości wahającej się granicach 5 m - 4,5m z obustronnym poboczem gruntowym o szerokości około 1,5 m. Jakość nawierzchni jezdni jest zła z licznymi ubytkami i spiknięciami. Istniejąca droga posiada kategorię drogi L. Obszar drogi podlegającej przebudowie rozpoczyna się od drogi wojewódzkiej 665 w miejscowości Tama, kończąc na granicy działki 24/3 obręb Woźnawieś. W głównej mierze droga prowadzi przez obszar zalesiony. Odwodnienie drogi odbywa przy pomocy rowów o różnej jakości. Rowy odwadniające drogę w większości są zarośnięte lub zbyt płytkie by odpowiednio spełniać swoje funkcje. W bliskim sąsiedztwie lub w pasie drogowym znajdują się kapliczki i krzyże przydrożne, żaden z nich nie kolduje z proponowanym wariantem przebiegu drogi. Należy zachować szczególną ostrożność by ich nie uszkodzić podczas wykonywania prac. W pasie drogowym znajdują się wiata przystankowa wraz z

zatoką autobusową, należy dokonać jej przebudowy. Głównym celem przebudowy drogi jest poprawienie bezpieczeństwa oraz komfortu okolicznych mieszkańców i użytkowników drogi oraz poprawienie warunków dojazdu do licznych ośrodków wypoczynkowych co znacznie wpłynie na rozwój lokalnej turystyki.

Poniżej przedstawiono zestawienie tabelaryczne przepustów przebiegających prostopadle do drogi z przybliżoną lokalizacją oraz zdjęcia poglądowe niektórych z nich:

Tabela przepustów				
Lp.	Średnica [mm]	Materiał	Stan	Kilometraż
1	400	HDPE	do oczyszczenia	0+000
2	600	Beton	do rozbiórki	0+500
3	600	Beton	do rozbiórki	0+900
4	600	Beton	do rozbiórki	1+785
5	600	Beton	do rozbiórki	3+300
6	600	Beton	do rozbiórki	4+135

TAB.1. Zestawienie istniejący przepustów



Rys.1 Przepust nr 1 z HDPE przy drodze wojewódzkiej numer 665 średnicy 400 mm.



Rys.2 Przepust nr 2 betonowy o średnicy 600 mm.



Rys.3 Przepust nr 4 betonowy o średnicy 600 mm.



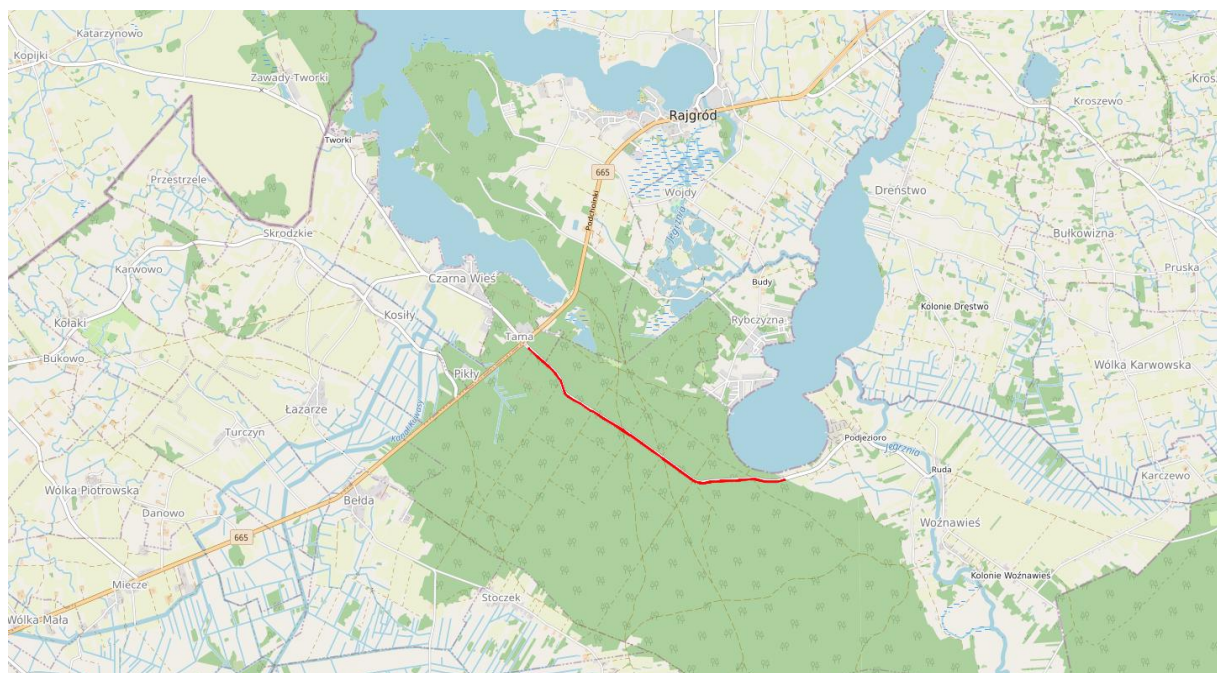
Rys.4 Przepust nr 5 betonowy o średnicy 600 mm.

W pasie drogowym w obrębie drogi znajduje się następujące uzbrojenie techniczne:

- kablowe ziemne linie energetyczne,
- kablowe ziemne linie teletechniczne,
- wodociąg,

W bliskiej odległości obszaru inwestycji można zlokalizować napowietrzną linię energetyczną.

Poniżej przedstawiono mapę poglądową, czerwonym kolorem zaznaczono obszar objęty inwestycją.



Rys.4 Obszar objęty inwestycją. Źródło: www.polska.geoportal2.pl

Zdjęcia poglądowe poglądowe jakości drogi:



Rys.5 Skrzyżowanie z drogą wojewódzką nr 655 .



Rys.6 Droga na odcinku 0-800m.



Rys.7 Ubytki w nawierzchni.



Rys.8 Miejsce połączenia do nawierzchni istniejącej drogi.

1.3. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe.

Głównym założeniem przebudowy drogi powiatowej nr 1216B Tama-Woźnawieś w gminie Rajgród jest poprawienie obecnego stanu jakości drogi.

Wiążę się to z pracami projektowymi oraz budowlanymi. Zakres robót budowlanych przewiduje wymianę nawierzchni, wykonanie obustronnych poboczy żwirowych, budowę zjazdów

indywidualnych oraz publicznych o nawierzchni bitumicznej oraz żwirowej wraz z ich odwodnieniem i ewentualnymi przepustami oraz odtworzeniem rowów.

Należy zwrócić uwagę aby każdy element przygotowania i realizacji inwestycji był przeprowadzony zgodnie z wymogami wynikającymi z Ustawy Prawo budowlane. Przebudowę drogi powiatowej należy zaprojektować i wykonać w sposób zharmonizowany architektonicznie z istniejącym krajobrazem. W miarę możliwości należy zachować ciągłości ruchu oraz zapewnić dojazd do działek przylegających a także sąsiadujących z inwestycją. Wykonawca robót jest zobowiązany ograniczyć negatywne skutki prac takie, jak hałas czy zanieczyszczenia powietrza do minimum.

1.4. Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe.

Nie ograniczając się do niżej wymienionych robót, lecz zgodnie z wszystkimi innymi wymaganiami określonymi w PFU i wynikającymi z obowiązującego prawa, w ramach Umowy należy zaprojektować i wykonać w szczególności następujące roboty:

- 1) wykonanie robót rozbiórkowych niezbędnych do przebudowy drogi w granicach obszaru opracowania,
 - 2) przebudowa drogi powiatowej nr 1216B Tama-Woźnawieś, w granicach pasa drogowego na długości łącznej około 4609 m, o konstrukcji uwzględnionej w załączniku,
 - 3) budowa jezdni asfaltowej o szerokości 5,5m z budową poszerzeń na łukach
 - 4) Uzupełnienie szerokości istniejącej jezdni do 5,5 m z kruszywa C50/30 (jako podbudowa pod nową nawierzchnię)
 - 5) budowa obustronnego pobocza żwirowego o szerokości 0,75m na długości łącznej 4609 m, w zakresie objętym opracowaniem wraz z niezbędnymi robotami rozbiórkowymi o konstrukcji uwzględnionej w załączniku,
 - 6) obsianie rowów trawą w celu zabezpieczenia,
 - 7) uzyskanie odstępstwa na budowę kanału technologicznego,
 - 8) ewentualna likwidacja kolizji z istniejącą infrastrukturą w oparciu o wydane warunki przez właścicieli urządzeń,
 - 9) przebudowa oraz budowa zjazdów publicznych i indywidualnych oraz przepustów w granicach pasa drogowego wraz z niezbędnymi robotami rozbiórkowymi. Założono, że zjazdy na nieutwardzonym poboczu zostaną zabezpieczone warstwą asfaltową na całej szerokości pobocza,
 - 10) na skrzyżowaniach drogi boczne wykonać o konstrukcji nawierzchni jak jezdni głównej na całej szerokości pasa drogowego,
 - 11) budowa rowów trapezowych oraz przepustów,
 - 12) oznakowanie pionowe i poziome w oparciu o opracowany projekt SOR w zakresie objętym niniejszym projektem
- Uwaga: zakres SOR jest większy niż zakres robót budowlanych,
- 13) po zakończeniu robót uporządkowanie terenu zajętego i użytkowanego dla potrzeb przebudowy przez Wykonawcę,
 - 14) wykonanie napraw w zakresie przywrócenia dróg, nieruchomości użytkowanych przez Wykonawcę, lub budynków uszkodzonych w skutek działań Wykonawcy do stanu

technicznego nie gorszego niż przed rozpoczęciem przebudowy

1.4.1. Sieci i infrastruktura

W ramach Umowy należy zaprojektować i wykonać usunięcie wszystkich ewentualnie istniejących kolizji m.in. w zakresie:

- 1) sieci teletechnicznych;
- 2) sieci wodociągowych;
- 3) sieci energetycznych;

Zakres robót związanych z budową, przebudową lub zabezpieczeniem sieci oraz przyłączy kolidujących z inwestycją powinno zapewnić skuteczne usunięcie kolizji i wynikać z przyjętych przez Wykonawcę rozwiązań, obowiązujących przepisów oraz uzyskanych przez Wykonawcę warunków technicznych usunięcia kolizji wydanych przez właścicieli lub gestorów sieci oraz przyłączy. Pełna identyfikacja i rozpoznanie oraz wykonanie usunięcia wszystkich kolizji z istniejącymi sieciami uzbrojenia terenu należy do zadań Wykonawcy.

1.4.2. Odwodnienie

Założono, że oba istniejące rowy zostaną przeznaczone do oczyszczenia i obsiane trawą w celu zabezpieczenia.

W tabeli numer 1 zestawiono istniejące przepusty, przepust przy drodze wojewódzkiej należy oczyścić, stan techniczny pozostałych wymaga ich rozbiórki i budowy nowych.

1.4.3. Zadrzewienie i zieleń.

Podczas przeprowadzonej inwentaryzacji w terenie stwierdzono, iż w pasie drogowym należy wyciąć 256 drzew. W porozumieniu z Inwestorem oraz zgodnie z uzyskaną decyzją należy dokonać wycinki drzew i nasadzeń. Jednocześnie zastrzegamy, że liczba drzew przeznaczonych do usunięcia może się zmienić na etapie dalszych prac projektowych. Wykonawca PFU zakłada obsianie rowów trawą w celu ich zabezpieczenia.

Zakres robót związanych z „zielenią” powinien wynikać z przyjętych przez Wykonawcę rozwiązań oraz obowiązujących przepisów.

1.4.4. Organizacja ruchu

Należy zaprojektować oraz uzyskać wymagane opinie i zatwierdzenie, a następnie wprowadzić:

- 1) stałą organizację ruchu,
- 2) organizację ruchu na czas wykonywania robót (tymczasową).

1.4.5. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia

Wykonawca zrealizuje przedmiot zamówienia na podstawie poniższych dokumentów, przekazanych przez Zamawiającego:

- 1) mapa pogładowa,
- 2) opis przedmiotu zamówienia z szacunkową ilością robót,
- 3) wyniki badań gruntowo - wodnych,

1.4.6. Wytyczne inwestorskie i uwarunkowania związane z przygotowaniem robót i ich przeprowadzeniem

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

1.4.7. Przygotowanie placu budowy

Nie wykluczając innych czynności niezbędnych dla prawidłowego przygotowania placu budowy, w ramach Umowy należy uwzględnić koszty związane z:

- 1) przygotowaniem dokumentacji geodezyjnej wraz z obsługą geodezyjną robót,
- 2) zabezpieczeniem brakującej ilości humusu, niezbędnej do zagospodarowania terenów zieleni drogowej, we własnym zakresie i na własny koszt,
- 3) zabezpieczeniem przed uszkodzeniami drzew na placu budowy i w sąsiedztwie placu budowy,
- 4) usunięciem, wybudowaniem lub przebudowaniem sieci i urządzeń infrastruktury technicznej, oraz usunięciem drzew kolidujących z realizowaną inwestycją,

2. WYMAGANIA ZAMAWIAJACEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

2.1. Konstrukcje nawierzchni

Konstrukcja nawierzchni musi zostać tak zaprojektowana, aby stan graniczny nośności i przydatności do użytkowania nie był przekraczany w okresach eksploatacji krótszych niż:

- 1) 30 lat –dla dróg o konstrukcji nawierzchni sztywnej;
- 2) 20 lat –dla dróg klasy GP, G, Z, L i D o konstrukcji nawierzchni podatnej i półsztywnej przewidywanych w Rozporządzeniu w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie. Rodzaj konstrukcji nawierzchni (podatna lub sztywna) trasy głównej zostanie przez Wykonawcę dobrany i zaprojektowany na etapie projektowania z uwzględnieniem wymagań niniejszego PFU. Konstrukcje górnych warstw nawierzchni muszą być jednakowe na całej trasie głównej przedmiotowego zadania pod względem układu i grubości warstw dla wybranego rodzaju nawierzchni (podatnej lub sztywnej). Powyższe nie dotyczy odcinków wlotów do skrzyżowania, gdzie będzie wykonywana jedynie nakładka nawierzchni.

2.2. Zjazdy z dróg

Należy dokonać budowy zjazdów do działek ewidencyjnych, zlokalizowanych w obrębie przebudowywanej drogi, ze względów wysokościowych, lokalizacyjnych. Zjazdy należy wykonać w sposób odpowiadający wymaganiom wynikającym z ich usytuowania i przeznaczenia (określonego

w planie zagospodarowania przestrzennego lub w przypadku braku planu w warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu), o parametrach technicznych dostosowanych do wymagań bezpieczeństwa ruchu na drodze, wymiarów gabarytowych pojazdów, dla których będą przeznaczone oraz do wymagań ruchu pieszych, uwzględniając kategorię zjazdu (publiczny lub indywidualny). Konstrukcję zjazdów należy uzależnić w każdym indywidualnym przypadku od struktury rodzajowej ruchu (samochody ciężarowe, autobusy).

2.3. Odwodnienie

Odwodnienie drogi odbywać będzie się za pomocą rowów oraz przepustów. Należy je zaprojektować i wykonać z obowiązującymi rozporządzeniami, po wcześniejszym uzyskaniu pozwoleń.

2.4. Sieci i infrastruktura.

Należy zaprojektować i wykonać ewentualne usunięcie kolizji z istniejącą infrastrukturą techniczną istniejącej sieci uzbrojenia terenu. W związku z tym należy opracować materiały do wniosków o wydanie technicznych warunków usunięcia kolizji (przebudowy) z istniejącą infrastrukturą techniczną uzbrojenia terenu i na etapie wykonywania dokumentacji do zgłoszenia robót, należy wystąpić o wydanie odpowiednio warunków technicznych na usunięcie kolizji. Uzyskane warunki techniczne należy, każdorazowo po ich przeanalizowaniu w aspekcie ich zasadności i zgodności z obowiązującymi przepisami prawa, ze szczególnym uwzględnieniem dyspozycji wynikających z treści Ustawy o Drogach Publicznych / tj. Dz. U z 2022 poz. 1693, przekazywać wraz z opinią projektanta w tej sprawie, Zamawiającemu do akceptacji. Po uzyskaniu przedmiotowej akceptacji, należy uwzględnić w opracowaniu.

2.5. Zieleni

Wszystkie przewidziane do nasadzeń gatunki zieleni powinny cechować niewielkie wymagania środowiskowe, w tym wysoka tolerancja na mróz i suszę, zanieczyszczenia powietrza i gleby, w szczególności na zasolenie, przy założeniu niskich kosztów utrzymania.

2.6. Stała organizacja ruchu

Stała organizacja winna obejmować obszar szerszy niż zakres robót drogowych.

Projekt SOR należy zaopiniować i uzyskać wszystkie niezbędne uzgodnienia. Oznakowanie poziome powinno charakteryzować się:

- 1) dobrą widocznością w ciągu całej doby;
- 2) wysokim współczynnikiem odbłaskowości, również w warunkach dużej wilgotności;
- 3) trwałością w okresie gwarancyjnym;
- 4) odpornością na ścieranie i zabrudzenie.

Tarcze znaków pionowych powinny być wielkości średniej pokryte folią odbłaskową II generacji.

2.7. Projekty organizacji ruchu na czas wykonywania robót

Wymagania dla zmian w organizacji ruchu na czas prowadzenia robót związanych z przebudową drogi. Należy wykonać projekt tymczasowej organizacji ruchu dla poszczególnych etapów robót oraz uzyskać niezbędne opinie dla czasowej organizacji ruchu, zgodnie z Rozporządzeniem w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach. Po uzyskaniu wszelkich niezbędnych uzgodnień i zatwierdzeń wprowadzić tymczasową organizację ruchu, dokonać jej odbioru przed rozpoczęciem robót z udziałem przedstawiciela zarządcy drogi i dbać w trakcie jej obowiązywania o jej czytelność i zgodność z projektem.

2.8. Skład Dokumentów Wykonawcy

W ramach Umowy należy opracować wszelkie opracowania jakie mogą okazać się niezbędne dla zaprojektowania, przebudowy i użytkowania drogi gminnej. W szczególności należy opracować niżej wymienione dokumenty:

- 1) Mapę sytuacyjno-wysokościową do celów projektowych;
- 2) Materiały projektowe do uzyskania opinii, uzgodnień i pozwoleń wymaganych przepisami szczególnymi;
- 3) koncepcje przebudowy drogi,
- 4) Materiały do pozwolenia na budowę zgodnie z Ustawą Prawo Budowlane, w tym między innymi:
 - opis techniczny
 - plan zagospodarowania terenu,
 - przekroje poprzeczne,
 - profile podłużne,
- 5) Projekt stałej organizacji ruchu dla odcinka drogi objętej opracowaniem;
- 6) Informacje i plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia;
- 7) Projekty organizacji ruchu na czas budowy;
- 8) Przedmiary Robót;
- 9) Programy Zapewnienia Jakości;
- 10) Dokumentację powykonawczą;

ROZDZIAŁ II CZĘŚĆ INFORMACYJNA

3. DOKUMENTY POTWIERDZAJĄCE ZGODNOŚĆ ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO Z WYMAGANIAMI WYNIKAJĄCYMI Z ODRĘBNYCH PRZEPISÓW

3.1. Przepisy prawa

Realizacja zamówienia podlega prawu polskiemu. Wykonawca zobowiązany jest do realizacji zamówienia zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa. Przedstawiony wykaz aktów prawnych ma charakter otwarty, nie stanowi katalogu zamkniętego. Wykaz aktów prawa nie wyłącza konieczności przestrzegania innych nie wymienionych poniżej przepisów, o ile w trakcie realizacji zamówienia będą one miały zastosowanie. Poniższy wykaz nie wyłącza konieczności przestrzegania przepisów, które wejdą w życie po dniu składania ofert. Należy wykonywać obowiązki wynikające z norm prawnych warunkujących i określających realizację przedmiotu zamówienia, zgodnie z wymaganiami Zamawiającego.

- 1.ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (t. j. Dz. U. z 2022 roku, poz.2185)
- 3.rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 23 listopada 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (t.j. Dz.U.z 2021 r. poz. 2280);
- 5.rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 21 kwietnia 2015 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać kanały technologiczne (Dz. U. z 2015 r., poz. 680);
- 7.rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003 r.,Nr 47, poz. 401);
- 8.rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2003 r., Nr 120, poz. 1126);
- 9.rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 20 grudnia 20021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. z 2021r. poz. 2454);
- 10.ustawa z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych (t.j.Dz.U.z 2022 r., poz. 2509);

ZAŁĄCZNIKI:

1. Załącznik nr 1- Mapa z proponowaną koncepcją,
2. Załącznik nr 2- Przekrój normalny,
3. Załącznik nr 3- Badania gruntowo - wodne,
4. Załącznik nr 4- Kosztorys Szacunkowy,
5. Załącznik nr 5- Ślepy Kosztorys Szacunkowy,
6. Załącznik nr 6- Podkład geodezyjny (wersja elektroniczna).