

SP.ZP.272.15.2022.II.DT

Załącznik 3 do zapytania ofertowego

Adres obiektu budowlanego:

Budowa chodnika dla pieszych w ciągu dróg
powiatowych nr 1997D i 2085D
w miejscowości Domanice, gm. Mietków

nr działek: dz. 360dr, 369/3dr, 369/4dr
obręb Domanice

Gmina: Mietków

Powiat: wrocławski

Województwo: dolnośląskie

ZAŁĄCZNIK NR 1 DO OPISU PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

OPIS TECHNICZNY

Nazwa obiektu budowlanego

Opracowanie dokumentacji projektowej dla zadania pn. „Budowa chodnika dla pieszych w ciągu dróg powiatowych nr 1997D i 2085D w miejscowości Domanice, gm. Mietków”

Kod wg CPV:

71 32 00 00 - 7 Usługi inżynierskie w zakresie projektowania

Nazwa i adres Zamawiającego:

Powiat Wrocławski
ul. T. Kościuszki 131
50-440 Wrocław

Opracował: Dominik Szwedowski, Inspektor w Wydziale Dróg i Transportu
Wrocław, maj 2022 r.

Spis treści

I CZĘŚĆ OPISOWA

Wstęp.....	3
1 Orientacja na mapie.....	3
Teren objęty przedmiotowym zamówieniem zlokalizowany jest w województwie dolnośląskim, powiat wrocławski, gmina Mietków, m. Domanice.	3
1.1 Przedmiot opracowania projektowego	4
2 Ogólny opis przedmiotu zamówienia.....	4
2.1 Stan istniejący.....	4
2.2 Wymagany zakres wykonania dokumentacji projektowej	5
2.3 Zakres robót przewidzianych do zaprojektowania wraz z charakterystycznymi parametrami określającymi wielkość obiektu	6
2.4 Szczegółowe propozycje rozwiązań projektowych do rozważenia przez Wykonawcę opracowań projektowych	7
2.4.1 Roboty ziemne.....	7
2.4.2 Konstrukcja jezdni i zjazdów bitumicznych	7
2.4.3 Konstrukcja ciągu pieszego.....	8
2.4.4 Zjazdy oraz dojścia.....	8
2.4.5 Odwodnienie	9
2.4.6 Kanał technologiczny	9
2.4.7 Stała organizacja ruchu	9
2.4.8 Kolizje	10
2.4.9 Roboty rozbiórkowe.....	10
2.4.10 Udogodnienia dla osób niepełnosprawnych.....	10
2.5 Materiały wyjściowe, pomiary, badania i inwentaryzacje	10
2.6 Wymagania materiałowe	11
2.7 Wymagania funkcjonalne	12
3 Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów	12
4 Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego	12
4.1 Przepisy prawne.....	12
4.2 Wytyczne i instrukcje	13
4.3 Inne rozporządzenia, ustawy normy i katalogi	14

I. CZĘŚĆ OPISOWA

Wstęp

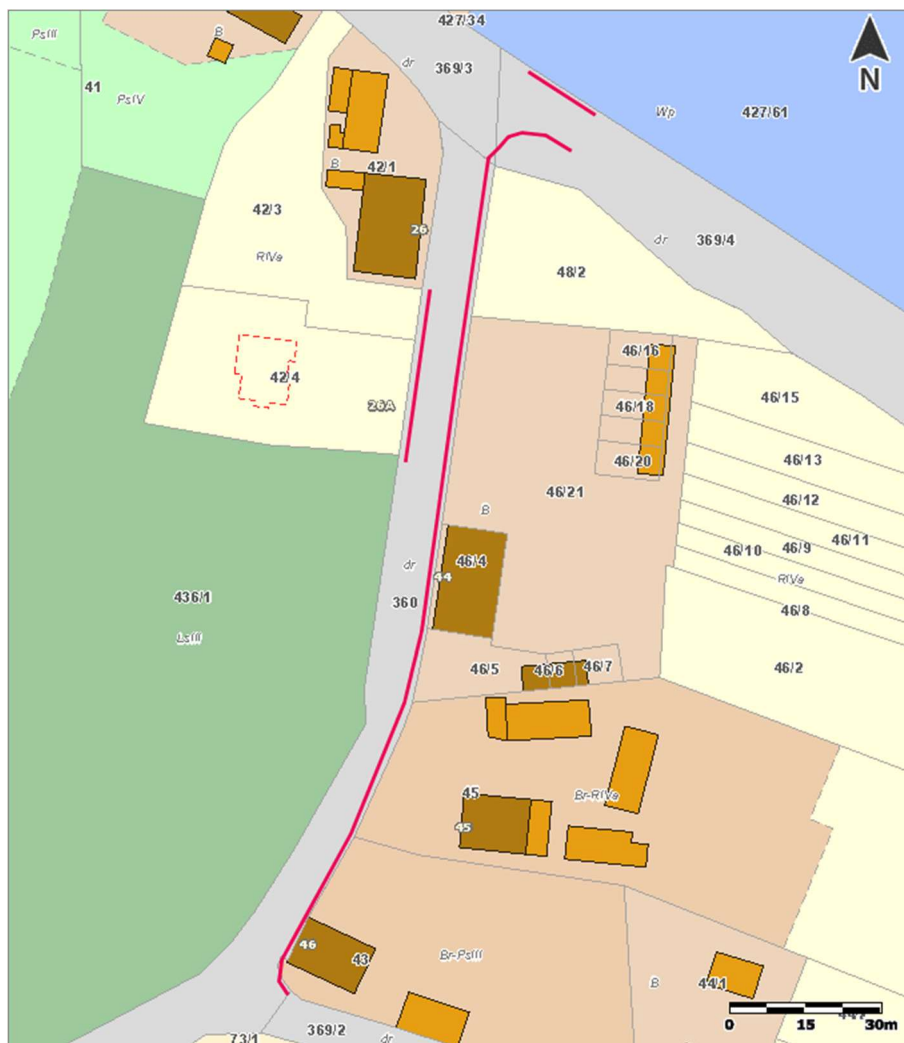
Celem wykonania przedmiotu zamówienia jest opracowanie dokumentacji projektowej wraz z uzyskaniem wszelkich decyzji, uzgodnień i pozwoleń oraz z uzyskaniem prawomocnej decyzji pozwolenia na budowę lub skutecznego zgłoszenia robót budowlanych przebudowy odcinków dróg powiatowych nr 2085D i nr 1997D w m. Domanice, gmina Mietków, w celu realizacji robót budowlanych mających na celu poprawę bezpieczeństwa użytkowników ruchu drogowego. Podstawowym celem inwestycji jest poprawa bezpieczeństwa pieszych poruszających się obecnie poboczami i jezdnią. Realizacja inwestycji wpłynie też na poprawę bezpieczeństwa pojazdów samochodowego oraz komfortu użytkowników dróg powiatowych.

Inwestycja będzie obejmowała zaprojektowanie jednostronnego chodnika przy drodze nr 2085D o długości ok. 190m, chodnika po drugiej stronie jezdni przy drodze nr 2085D o długości ok. 35m (na wysokości przystanku autobusowego) oraz chodnika przy drodze powiatowej nr 1997D w obrębie skrzyżowania drogi z drogą powiatową nr 2085D w celu umożliwienia pieszym bezpiecznego przejścia w kierunku Zalewu Mietkowskiego.

Inwestycja zlokalizowana jest w Powiecie Wrocławskim, na terenie gminy Mietków w miejscowości Domanice na drodze powiatowej nr 2085D oraz w obrębie skrzyżowania tej drogi z drogą powiatową nr 1997D.

1 Orientacja na mapie

Teren objęty przedmiotowym zamówieniem zlokalizowany jest w województwie dolnośląskim, powiat wrocławski, gmina Mietków, m. Domanice.



Rysunek nr 1 Orientacja (kolor czerwony)

1.1 Przedmiot opracowania projektowego

Przedmiotem niniejszego opracowania są wymagania dotyczące wykonania i odbioru opracowań projektowych przewidzianych do wykonania w ramach dokumentacji projektowej dla dróg powiatowych nr 2085D i nr 1997D w miejscowości Domanice w związku z budową chodnika o szacunkowej długości ok. 240 mb wraz z uzyskaniem prawomocnej decyzji o pozwoleniu na budowę lub skutecznym zgłoszeniem wykonania robót budowlanych.

2 Ogólny opis przedmiotu zamówienia

2.1 Stan istniejący

Budowa chodnika dla pieszych w ciągu dróg powiatowych nr 2085D i nr 1997D w miejscowości Domanice, gm. Mietków ma zostać zrealizowana na odcinku przebiegającym wzdłuż drogi nr 2085D od skrzyżowania z drogą nr 1997D do skrzyżowania z drogą gminną – działka nr 369/2 AM-1 obręb Domanice.

Odcinek drogi powiatowej posiada nawierzchnię bitumiczną w stanie średnim o szerokości zmiennej od 4,95 m w rejonie przystanku autobusowego do 5,2 m na pozostałym odcinku drogi. Pobocza są o nienormatywnych szerokościach w przedziale szerokości od 1,90 do 2,70 m i są w stosunkowo dobrym stanie technicznym. Pobocza zarówno przy drodze nr 2085D jak i 1997D wykonane są jako pobocza gruntowe bądź z kruszywa i w dużej mierze porośnięte są trawą. Odprowadzenie wody następuje powierzchniowo na pobocza oraz w wyniku stosunkowo dużego spadku podłużnego jezdni do rowu przydrożnego i poboczy przy drodze powiatowej nr 1997D. Na wysokości działki nr 43 AM-1 obręb Domanice poniżej budynku nr 46, drogę powiatową nr 2085D przecina kanalizacja deszczowa kd600, która łączy rów zlokalizowany przy drodze gminnej – działka nr 369/2 z rowem przydrożnym przy drodze powiatowej nr 1997D. Kanalizacja ta znajduje się w górnym odcinku drogi nr 2085D, przy którym planuje się wykonanie chodnika. Jej wysokościowa lokalizacja nie pozwala na odprowadzenie do niej wody opadowej z dolnego odcinka drogi nr 2085D. Ponadto kanalizacja ta przebiega w większości po gruntach prywatnych, jest częściowo niedrożna i trudno ocenić jej stan techniczny. Z tego względu nie założono wykorzystania istniejącego odcinka kanalizacji deszczowej na potrzeby odwodnienia jezdni po budowie chodnika.

Na odcinku drogi powiatowej nr 2085D, przy którym planuje się budowę chodnika znajdują się trzy zjazdy do nieruchomości i trzy podejścia do furtek. Dodatkowo jeden zjazd i jedno podejście znajdują się pod drugiej stronie jezdni na odcinku, na którym planuje się budowę chodnika wzdłuż przystanku autobusowego. Zjazdy posiadają nawierzchnię niejednorodną i wykonane są częściowo z kostki betonowej typu puzzle, betonowych płyt ażurowych lub z kruszywa.

Przy drodze powiatowej nr 2085D na wysokości budynku nr 26 zlokalizowany jest obustronny przystanek autobusowy oznakowany znaki pionowymi D-15. Z jednej strony na działce gminnej nr 48/2 AM-1 obręb Domanice, przy przystanku autobusowym, ustawiona jest wiata przystankowa. Ze względu na niewystarczającą szerokość pasa drogowego nie przewiduje się wykonania zatok postojowych.

W poboczu drogi nr 2085D po stronie, przy której planuje się budowę jednostronnego chodnika znajdują się cztery betonowe słupy oświetleniowe zasilane linią napowietrzną. Słupy te ustawione są w odległości od 1,95 do 2,4 m od krawędzi istniejącej jezdni bitumicznej i wstępnie nie przewiduje się ich przestawienia w trakcie budowy chodnika.

W obszarze planowanej inwestycji zlokalizowane jest następujące uzbrojenie terenu:

- sieć wodociągowa (przejście poprzeczne pod jezdnią),
- kanalizacja deszczowa (przejścia poprzeczne pod jezdnią),
- sieć energetyczna,
- przewody telekomunikacyjne,
- oświetlenie.



Fot. 1 Skrzyżowanie dróg nr 2085D i nr 1997D



Fot. 2 Odcinek drogi nr 2085D wzdłuż dz. 46/21



Fot. 3 Odcinek drogi nr 2085D przed bud. nr 26



Fot. 4 Odcinek drogi nr 2085D przed bud. nr 44



Fot. 5 Odcinek drogi nr 2085D przed bud. nr 45



Fot. 6 Skrzyżowanie drogi nr 2085D z drogą na dz. 369/2

2.2 Wymagany zakres wykonania dokumentacji projektowej

W zakres zamówienia wchodzi wykonanie wszystkich niezbędnych prac projektowych, w wyniku których uzyska się produkt spełniający obowiązujące przepisy prawa, a realizacja projektu w terenie spowoduje powstanie prawidłowo funkcjonującego obiektu liniowego.

Należy wykonać wszystkie niezbędne opracowania projektowe wraz z koniecznymi opiniami i warunkami technicznymi. Jeśli zachodzi taka potrzeba wynikająca z zastosowanych rozwiązań projektowych należy uzyskać w imieniu i na rzecz Zamawiającego odstępienia od przepisów techniczno-budowlanych (*art. 9 ust. 1 Prawa Budowlanego*). Opracowanie projektowe ma zawierać wszelkie uzgodnienia, pozwolenia, zezwolenia, decyzje

i zgody niezbędne do wykonania przedmiotu zamówienia zgodnie z wymaganiami Zamawiającego i warunkami Umowy.

Projekt winien zawierać zapis mówiący o tym, że Wykonawca robót budowlanych będzie zobowiązany umową do przyjęcia odpowiedzialności od następstw i za wyniki działalności w zakresie:

- organizacji robót budowlanych,
- zabezpieczenia interesów osób trzecich,
- ochrony środowiska,
- warunków bezpieczeństwa pracy,
- warunków bezpieczeństwa ruchu drogowego.

Poszczególne elementy opracowania wykonanej dokumentacji muszą być ze sobą spójne. Wykonawca przekazuje Zamawiającemu stosowne oświadczenie w powyższej sprawie.

Szczegółowe wymagania Wykonawcy co do formy sporządzenia opracowań projektowych jak i ilości niezbędnych egzemplarzy znajdują się w pkt. 3 OPZ (Załącznik nr do SIWZ) *Wymagania ogólne dotyczące opracowań projektowych*.

2.3 Zakres robót przewidzianych do zaprojektowania wraz z charakterystycznymi parametrami określającymi wielkość obiektu

Zakres robót przewiduje przebudowę drogi powiatowej nr 2085D na długości ok. 190m oraz drogi powiatowej nr 1997D w obrębie skrzyżowania drogi z drogą powiatową nr 2085D.

Należy zaprojektować:

- budowę chodnika przy drodze nr 2085D na odcinku o długości ok. 190m tj. od drogi powiatowej 1997D do skrzyżowania z drogą gminną – działka nr 369/2 AM-1 obręb Domanice,
- budowę chodnika po drugiej stronie jezdni przy drodze nr 2085D o długości ok. 35m (na wysokości przystanku autobusowego),
- budowę chodnika przy drodze powiatowej nr 1997D na odcinku o długości ok. 15m w obrębie skrzyżowania z drogą powiatową nr 2085D w celu umożliwienia pieszym bezpiecznego przejścia w kierunku Zalewu Mietkowskiego.
- przebudowę istniejących zjazdów i podejść do furtek,
- odwodnienie jezdni i chodników drogi powiatowej poprzez cieki przykrawężnikowe, kanalizację deszczową itp.. Wody opadowe odprowadzone będą do rowu przydrożnego przy drodze powiatowej nr 1997D na działce nr 369/4dr AM-1 obręb Domanice,
- projekt kanalizacji deszczowej należy wykonać zakładając możliwość jej rozbudowy w przypadku budowy chodnika w kierunku centrum miejscowości Domanice. Ze względów wysokościowych należy założyć ewentualną rozbudowę kanalizacji deszczowej w celu odwodnienia odcinka jezdni o długości ok. 170m tj. do zakrętu przy cmentarzu,
- przebudowę infrastruktury technicznej, w szczególności tej pozostającej w kolizji, na podstawie uzgodnień z gestorami sieci,
- zagospodarowanie terenów zielonych (pobocza gruntowego),
- wykonanie projektu zmiany docelowej organizacji ruchu,
- budowę kanału technologicznego (jeżeli będzie dotyczyć).

Zadaniem projektanta jest przeanalizowanie uwarunkowań terenowych i przedłożenie Zamawiającemu rozwiązań projektowych do uzgodnienia.

Ww. odcinki należy projektować w szczególności stosując się do:

- 1) Ustawy z dnia 21 marca 1985 r. *o drogach publicznych* (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 470 z późn. zm.); Parametry przedmiotowych odcinków dróg należy projektować zgodnie z wytycznymi dla drogi klasy Z opierając się na ww. ustawie.
- 2) Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. *w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie* (t.j. Dz. U. z 2016 r. poz. 124; zm.: Dz. U. z 2019 r. poz. 1643.)

Podsumowanie:

Na całym obszarze objętym opracowaniem należy:

- zaprojektować konstrukcję nawierzchni chodników, zjazdów oraz podejść do furtek,
- projektant ma obowiązek w przypadku projektowania kanalizacji deszczowej rozwiązać wszystkie kolizje z istniejącymi sieciami. Należy uzgodnić projekt z wszystkimi gestorami sieci z uwypukleniem miejsc przecięcia kanalizacji deszczowej z infrastrukturą podziemną w zakresie rzędnych wysokościowych. W piśmie o uzgodnienie z gestorem sieci należy zawnieść o wskazanie rzędnych wysokościowych w miejscu ewentualnej kolizji. Jeżeli przedstawiona rzędna będzie wskazywała na kolizję projektant przedstawi rozwiązanie kolizji oraz uzgodni je z zainteresowanym gestorem sieci,
- uwzględnić przebudowę istniejących słupów oświetleniowych oraz słupów energetycznych jeżeli będzie to wynikać z przepisów prawa,
- Wykonawca będzie zobowiązany do zorganizowania konsultacji społecznych (min. jednokrotnie) dla planowanego przedsięwzięcia z uzyskaniem pisemnej zgody mieszkańców na wskazane rozwiązania.

Należy rozważyć najlepsze rozwiązanie pod kątem bezpieczeństwa ruchu pieszych i samochodów. Rozwiązania projektowe należy przedłożyć Zamawiającemu do uzgodnienia. Termin wykonania projektu oraz ewentualnych wariantów zostanie określony w harmonogramie prac projektowych.

2.4 Szczegółowe propozycje rozwiązań projektowych do rozważenia przez Wykonawcę opracowań projektowych

2.4.1 Roboty ziemne

Roboty ziemne należy opisać w taki sposób, by Wykonawca robót budowlanych prowadził je, nie powodując destrukcji podłoża i jego nawodnienia. Miejsca odkładów wraz z kosztami ewentualnej rekultywacji ustala swoim staraniem Wykonawca-Projektant.

W projekcie należy uwzględnić zapis mówiący o tym, że przed ułożeniem warstw konstrukcyjnych projektowanych nawierzchni należy podłoże gruntowe w korycie zagęścić w celu uzyskania niezbędnych parametrów geotechnicznych:

- wskaźnik zagęszczenia $I_s = 1,00$
- wtórny moduł odkształcenia $E_2 = 120 \text{ Mpa}$.

W razie konieczności Wykonawca w projekcie przedstawi technologię uzyskania grupy nośności podłoża G1 i wskaźnika zagęszczalności równego 1,00.

Dno koryta należy wyprofilować i zagęścić do uzyskania wskaźnika zagęszczenia $W_z = 1,0$ określonego metodą Proctora. W przypadku wystąpienia gruntów nienośnych dla poszczególnych konstrukcji projektowanych nawierzchni Wykonawca przedstawi rozwiązania dla jej stabilizacji. W rejonie występowania sieci uzbrojenia podziemnego roboty ziemne należy prowadzić ręcznie, z zachowaniem odpowiedniej ostrożności. Należy uwzględnić możliwość wzmocnienia skarp rowów drogowych wraz z zabezpieczeniem przed obsunięciem i zawaleniem wykopów w trakcie prowadzenia robót budowlanych.

2.4.2 Konstrukcja jezdni i zjazdów bitumicznych

W związku z możliwością uszkodzenia nawierzchni jezdni i zjazdów bitumicznych w trakcie budowy chodnika należy założyć odbudowę uszkodzonych elementów wg. poniższych wytycznych:

Proponowana konstrukcja poszerzenia jezdni:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC,
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC,
- warstwa podbudowy z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3 o uziarnieniu 0/31,5
- ewentualne zastosowanie siatki wzmacniającej – uzależnione od oceny Projektanta,
- warstwa ulepszanego podłoża z gruntu/kruszywa stabilizowanego mechanicznie.

Przebudowa istniejącej nawierzchni i zjazdów bitumicznych:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC,

- warstwa wiążąco - profilująca z betonu asfaltowego,
- ewentualne zastosowanie siatki wzmacniającej – uzależnione od oceny Wykonawcy,
- frezowanie profilujące istniejącej nawierzchni.

Uziarnienia mieszanek asfaltowych oraz podbudowy z kruszywa łamanego do ustalenia przez Wykonawcę i przedłożenia do akceptacji Zamawiającemu.

2.4.3 Konstrukcja ciągu pieszego

Należy przewidzieć budowę chodnika z wykorzystaniem kostki betonowej typu puzzle o gr. 8cm.

Sugerowana konstrukcja nawierzchni dla ciągu pieszego – chodnika (przy grupie nośności podłoża G1):

- bezfazowa kostka brukowa betonowa koloru szarego typu puzzle o gr. 8cm,
- podsypka cementowo – piaskowa 1:4,
- podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie i warstwy odsączającej z piasku (stabilizacja cementem, gdy konieczne doprowadzenie podłoża do nośności G1).

Przy braku odpowiedniej nośności podłoża należy przedstawić rozwiązanie projektowe dla w/w nawierzchni.

Ciągi od strony nawierzchni jezdni należy obramować krawężnikiem 15x30 na ławie betonowej z betonu C12/15, natomiast z drugiej strony obrzeżem betonowym o gr 8 cm z oporem. Chodnik odsunięty od nawierzchni jezdni należy z obu stron obramować obrzeżem na ławie betonowej z betonu C12/15. Należy zapewnić ciągłość nawierzchni, brak uskoków podłużnych i poprzecznych oraz płynność niwelety chodnika na całej jego długości, w tym w szczególności w obrębie występowania zjazdów z drogi.

Opaskę wzdłuż chodnika, od strony rowu, należy w zależności od niwelety terenu umocnić przez humusowanie warstwą humusu gr. 10 cm oraz obsianie trawą lub umocnić z płyt ażurowych. Na zjazdach, na szerokości chodnika, przyjąć konstrukcję jak dla zjazdu.

Podane konstrukcje nawierzchni należy traktować jako sugerowane.

2.4.4 Zjazdy oraz dojścia

Należy uwzględnić parametry istniejących zjazdów z dostosowaniem do obowiązujących przepisów, wykonanie nowych zjazdów do posesji oraz zmianę lokalizacji po konsultacji z Zamawiającym i właścicielem działki, na którą zjazd jest projektowany. Długości zjazdu oraz dojść do furtek i śmietników przyjmować do granicy pasa drogowego. Zjazdy zlokalizowane w działkach wykupionych należy od strony bliższej posesji zakończyć na równo z ciągiem. Na zjazdach zlokalizowanych w ciągu chodnika należy zastosować obniżenie krawężnika do 4 cm, na przejściach dla pieszych do 2 cm.

Proponowana konstrukcja zjazdu dla podłoża gruntowego o nośności G1:

- bezfazowa kostka brukowa betonowa koloru grafitowego,
- podsypka cementowo – piaskowa 1:4,
- podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie i warstwy odsączającej z piasku (stabilizacja cementem, gdy konieczne doprowadzenie podłoża do nośności G1),
- na bokach zjazdu odcięte obrzeżem ustawionymi na ławie z oporem z betonu C12/15,
- od strony jezdni i posesji krawężniki najazdowe 15x22x100cm na ławie betonowej z oporem,
- skosy włączenia do drogi powiatowej 1:1.

Przy braku odpowiedniej nośności podłoża należy przedstawić rozwiązanie projektowe dla poszczególnych nawierzchni. W przypadku jezdni na zjazdach i skrzyżowaniach z nawierzchni brukowej zaleca się na całej szerokości pasa ruchu pieszych jej zamianę na nawierzchnię asfaltową.

Należy przeanalizować każdą posesję pod względem ewentualnych różnic wysokościowych i jeżeli takie wystąpią przedstawić konkretne rozwiązanie dla poszczególnych przypadków. W przypadku, jeżeli wystąpi duża różnica wysokościowa pomiędzy projektowaną jezdnią a istniejącym terenem na prywatnych posesjach, zaprojektować należy odwodnienie liniowe na całej szerokości zjazdu z odprowadzeniem do rowu lub kanalizacji deszczowej. Rozwiązania projektowe zjazdów należy uzgodnić z mieszkańcami poszczególnych

posesji wraz z ich pisemną zgodą na zaprojektowane rozwiązanie w czasie przeznaczonym na konsultacje społeczne.

Pochylenie podłużne drogi dla chodników nie powinno być większe niż 5%. Pochylenie poprzeczne dla chodników powinno być jednostronne i wynosić nie więcej niż 2%. Wysokość krawężnika min. 6 cm od poziomu nawierzchni jezdni drogi.

2.4.5 Odwodnienie

Należy zaprojektować przebudowę, rozbudowę wraz z murkami czołowymi i balustradami lub remont istniejących przepustów drogowych. W przypadku odprowadzenia ścieków deszczowych do istniejących rowów odbierających wodę opadową, należy przewidzieć niezbędne odcinki do prac związanych z konserwacji odmuleniem tych rowów. Przewidzieć odtworzenie rowów – odmulenie dna i wyprofilowanie skarp rowów ze spadkiem 1:1,5 oraz pas zieleni za obrzeżami ciągów do skarpy rowu.

Przed zaprojektowaniem systemu odwodnienia należy przeanalizować możliwości techniczne odprowadzenia wody do odbiorników oraz uzgodnić warunki ich odbioru z właścicielem odbiornika. Kanalizacja deszczowa powinna zostać wykonana na całym odcinku, gdzie nie istnieje bądź jest wykonana w sposób nie pozwalający na sprawne odprowadzenie wody z jezdni i ciągów i należy dowiązać ją do istniejącej kanalizacji. Wpusty uliczne mają być połączone ze studniami rewizyjnymi kolektora deszczowego za pomocą przykanalików z rur PVC łączonych na uszczelki gumowe. Kanał deszczowy należy zaprojektować z rur kielichowych PVC/PEHD (łączonych na uszczelki gumowe) / żelbetowych/ betonowych – wg oceny Wykonawcy. Dobór średnicy kanału i urządzeń odwadniających powinien nastąpić na podstawie wykonanych obliczeń hydraulicznych, zgodnie z PN i obowiązującymi przepisami. Pokrywy i wpusty kanalizacji należy zaprojektować typu ciężkiego. W obliczeniach tych należy uwzględnić możliwość rozbudowy chodnika i kanalizacji deszczowej o dodatkowy odcinek o długości ok. 170m tj. do zakrętu przy cmentarzu.

Integralną część projektu musi stanowić projekt odwodnienia dla wszystkich odcinków obramowanych wystającym krawężnikiem.

Zakres możliwych uzgodnień należnych do pozyskania:

- uzyskanie prawa do dysponowania terenem w celu wykonania wszelkich robót budowlanych wynikających z udrożnienia systemu melioracji;
- uzyskanie pozwolenia wodnoprawnego na przebudowę urządzeń melioracyjnych;
- uzyskanie pozwolenia wodnoprawnego na odprowadzanie wód/zgłoszenia wodnoprawnego.

2.4.6 Kanał technologiczny

W ciągu przebudowywanej drogi należy zaprojektować kanał technologiczny zgodnie z Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 21 kwietnia 2015 r. w *sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać kanały technologiczne* (Dz. U. poz. 680). Kanał zlokalizować w miarę możliwości w poboczu drogi (jako integralną część inwestycji).

2.4.7 Stała organizacja ruchu

Zmianę stałej organizacji ruchu należy zaprojektować w porozumieniu z Zarządzającym ruchem na drogach powiatowych Powiatu Wrocławskiego. Przed wykonaniem projektu należy przeprowadzić wstępne ustalenia w sprawie utrzymania bądź likwidacji obecnie funkcjonującej w terenie strefy ograniczenia prędkości. W przypadku reorganizacji oznakowania stałego zaproponować urządzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego oraz rozwiązania wpływające na poprawę bezpieczeństwa ruchu pieszych i rowerzystów oraz ograniczenia prędkości przez kierujących pojazdami.

Jeśli znaki nie są zniszczone oraz spełniają wymagania zawarte w *rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach* ((t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 2311) tam gdzie to możliwe należy wykorzystać istniejące oznakowanie pionowe. W opracowaniu dodatkowo należy zamieścić informację, że znaki, które nie będą wykorzystane, a są w dobrym stanie technicznym, należy przekazać do dyspozycji Obwodu Drogowego w Mirosławicach.

Oznakowanie poziome należy zaprojektować jako grubowarstwowe chemoutwardzalne – strukturalne lub gładkie. W projekcie należy uwzględnić zapis o obowiązku wykonania całego oznakowania, tzn. pionowego, poziomego oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu zgodnie z wymogami zawartymi w załączniku do ww. rozporządzenia.

2.4.8 Kolizje

Ewentualne kolizje z innym uzbrojeniem (oświetlenie uliczne – linia napowietrzna, kanalizacja sanitarna, linią elektroenergetyczna – kabel podziemny niskiego napięcia, przewody telekomunikacyjne itp.) należy rozwiązać przez wykonanie projektu uzgodnionego z właścicielem kolizyjnej sieci.

Wykonawca opracowań projektowych ma obowiązek rozwiązać wszystkie kolizje z istniejącymi sieciami. Należy uzgodnić projekt z wszystkimi gestorami sieci z wyraźnym zaznaczeniem miejsc przecięcia kanalizacji deszczowej z infrastrukturą podziemną w zakresie rzędnych wysokościowych. W piśmie o uzgodnienie z gestorem sieci należy zawnieść o wskazanie rzędnych wysokościowych w miejscu ewentualnej kolizji. Jeżeli przedstawiona rzędna będzie wskazywała na kolizję Projektant-Wykonawca przedstawi rozwiązanie kolizji oraz uzgodni je z zainteresowanym gestorem sieci. Wykonawca uzyskując warunki techniczne budowy i przebudowy infrastruktury działa w imieniu i na rzecz Zamawiającego, w związku z powyższym w jego zakresie jest sprawdzenie poprawności wydanych warunków i uzyskanie warunków zgodnych z obowiązującymi przepisami. Na Wykonawcy spoczywa obowiązek dbania o interes Zamawiającego i w związku z tym należy dopilnować, żeby „wygórowane” wymagania gestorów sieci nie były akceptowane. Uzgodnienia dokumentacji z gestorami nie mogą zawierać żadnych uwarunkowań i zastrzeżeń, winny być opisane „bez uwag”. Warunki uzgodnień należy każdorazowo przekazywać do Zamawiającego celem akceptacji z jednoczesnym zachowaniem możliwości ewentualnego odwołania się od wydanych warunków zgodnie z zapisami umowy. Wszelkie włączenia do istniejących bądź projektowanych sieci leżą po stronie Wykonawcy.

2.4.9 Roboty rozbiórkowe

W projekcie należy przewidzieć jakie elementy istniejące obecnie będą rozbierane czy remontowane lub pozostaną bez zmian. Należy przewidzieć rozebranie ścian czołowych, przepustów pod zjazdami, zjazdów wymagających remontu, nawierzchni na zjazdach, krawężników, obrzeży, ogrodzeń itp.

Roboty rozbiórkowe należy zaplanować zgodnie z przepisami prawa budowlanego i przepisów BHP. W dokumentacji projektowej należy zaznaczyć, że odciski materiałów z rozbiórek zjazdów i dojeżdżających należy zwrócić właścicielowi działki, do której prowadzi zjazd. Kolejno materiały pełnowartościowe (w dobrym stanie technicznym i nieuszkodzone) tj. kostka brukowa, krawężniki należy przekazać do Obwodu Drogowego w Mirosławicach. Pozostałe odkłady i materiały, także te z których zrezygnuje właściciel nieruchomości przy zjeździe oraz Obwód Drogowy, przechodzą na własność Wykonawcy robót budowlanych. Należy przez to rozumieć, że w przedmiarze robót nie należy ujmować odwiezienia materiałów z placu budowy.

Dla obiektów budowlanych przewidzianych do rozbiórki w ramach planowanej inwestycji, dla których *ustawa Prawo budowlane* wymaga uzyskania pozwolenia na rozbiórkę, należy wykonać projekt rozbiórki, o ile zajdzie taka potrzeba. Dla obiektów budowlanych, dla których nie jest wymagane uzyskanie pozwolenia na rozbiórkę lecz wymagane jest zgłoszenie właściwemu organowi (*art. 31 ust. 1 ustawy Prawo budowlane*) należy opracować odpowiednie materiały do zgłoszenia zamiaru dokonania rozbiórki zgodnie z przepisami zawartymi w *art. 31 ust. 2 ustawy Prawo budowlane*.

2.4.10 Udogodnienia dla osób niepełnosprawnych

Należy zaprojektować udogodnienia dla osób niepełnosprawnych takie jak obniżone krawężniki, zastosowanie płytek chodnikowych z wypustkami dla niewidomych i niedowidzących oraz inne rozwiązania mające poprawić komfort i bezpieczeństwo poruszania się osób niepełnosprawnych w pasie drogowym.

2.5 Materiały wyjściowe, pomiary, badania i inwentaryzacje

Wykonawca jest zobowiązany do przeprowadzenia samodzielnej inwentaryzacji projektowej stanu istniejącego (zjazdu, przepusty pod zjazdami wraz z punktami charakterystycznymi np. zieleni, reklamy itp., odcinki chodnika i kanalizacji deszczowej) oraz wykonania mapy do celów projektowych z inwentaryzacją geodezyjną – jej koszt musi zawierać się w cenie złożonej oferty. Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne, takie jak rurociągi, linie kablowe, punkty osnowy geodezyjnej,

itp. w trakcie prac aktualizacyjnych, pomiarowych, geodezyjnych i przy wykonywaniu dokumentacji geologiczno-inżynierskiej. Wykonawca uzyska od odpowiednich gestorów będących właścicielami poszczególnych urządzeń potwierdzenie informacji dla potrzeb planu ich lokalizacji oraz charakterystycznych punktów wysokościowych. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez siebie i jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych wykazanych i niewykazanych w planach ich lokalizacji. Wykonawca będzie realizować prace pomiarowe i badawcze w sposób powodujący minimalne niedogodności dla mieszkańców przyległych posesji. Podczas wykonywania opracowań projektowych Wykonawca będzie przestrzegał przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy.

2.6 Wymagania materiałowe

Zastosowane w projekcie materiały związane z realizacją przedsięwzięcia na podstawie opracowanej dokumentacji muszą spełniać warunki techniczne opisane w polskich normach, przenoszących europejskie normy zharmonizowane oraz posiadają wymagane przepisami aprobaty, certyfikaty i deklaracje zgodności. Za spełnienie wymagań jakościowych dotyczących materiałów ponosi odpowiedzialność Wykonawca. Tam, gdzie zostało wskazane pochodzenie (marka, znak towarowy, producent, dostawca) materiałów lub normy, aprobaty, specyfikacje i systemy, o których mowa w art. 101 ustawy *Prawo zamówień publicznych*, Zamawiający dopuszcza oferowanie materiałów lub rozwiązań równoważnych pod warunkiem, że zagwarantują one realizację robót w zgodzie z wydanym pozwoleniem na budowę oraz zapewnią uzyskanie parametrów technicznych nie gorszych od założonych w SIWZ.

Wykonawca-Projektant umieści informację w projekcie, iż Wykonawca robót budowlanych będzie stosował tylko takie materiały, które spełniają wymagania *ustawy Prawo Budowlane*, są zgodne z polskimi normami przenoszącymi europejskie normy zharmonizowane oraz posiadają wymagane przepisami aprobaty, certyfikaty i deklaracje zgodności. Za spełnienie wymagań jakościowych dotyczących materiałów ponosi odpowiedzialność Wykonawca robót budowlanych.

Sugeruje się przyjąć następujące materiały:

- 1) mieszanka mineralno-asfaltowa AC w konstrukcji jezdni,
- 2) kostka betonowa jano-szara grubości 8 cm na chodnikach,
- 3) kostka betonowa grafitowa grubości 8 cm na zjazdach,
- 4) krawężnik betonowy 15x30x100 cm,
- 5) krawężnik betonowy najazdowy 15x22 cm - na zjazdach zaprojektować od strony jezdni,
- 6) obrzeża betonowe 30x8 cm,
- 7) kostka kamienna – opaska przy krawędzi jezdni, chodnika pełniąca rolę ścieku (jeśli wymagane po ocenie Wykonawcy),
- 8) wzmocnienie skarp rowów – ażurowe płyty betonowe,
- 9) studnie rewizyjne betonowe,
- 10) studzienki wpustów betonowe,
- 11) przykanaliki - z rur PVC łączonych na uszczelki gumowe,
- 12) kanał deszczowy z rur kielichowych PVC/PEHD (łączonych na uszczelki gumowe)/żelbetowych/betonowych – wg oceny Wykonawcy,
- 13) pokrywy – typu ciężkiego klasy D-400,
- 14) odwodnienie liniowe z korytek polimerobetonowych z kratką żeliwną, klasa D-400,
- 15) kratki wpustów dobrane do ruchu kołowego na drogach publicznych typu ciężkiego klasy D-400,
- 16) korytka betonowe ściekowe drogowe prefabrykowane,
- 17) ścianki czołowe przepustów betonowe prefabrykowane;
- 18) płyty chodnikowe integracyjne z wypustkami o wym. 30x30x8cmw obrębie przejść przez jezdnię przyjazne dla niewidomych i niedowidzących.

Wykonawca jest zobowiązany do roboczych konsultacji z Zamawiającym (terminy ustalone na podstawie harmonogramu konsultacji) w celu akceptacji proponowanych rozwiązań technicznych, proponowanych materiałów do wbudowania, standardów wykończenia.

Jeśli z decyzji środowiskowej będzie wynikać zastosowanie innego materiału na warstwy ścieralne to należy taką zaprojektować.

2.7 Wymagania funkcjonalne

Rozbudowa drogi powiatowej po wykonaniu musi zapewnić funkcje bezpieczeństwa i komfortu uczestników ruchu (m. in. skrócenie czasu podróży, oszczędność paliwa, zmniejszenie ryzyka wypadków, ograniczenie emisji spalin i hałasu).

II. CZĘŚĆ INFORMACYJNA

3 Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów

Wykonawca we własnym zakresie pozyska wszelkie niezbędne dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów.

4 Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego

Należy odnieść się do stosowanych norm europejskich. W przypadku braku norm europejskich należy wziąć pod uwagę zastosowanie produktów, materiałów z innych państw członkowskich posiadające właściwości produktów krajowych. Wykonawca zatem zobowiązany jest zastosować:

- normę krajową wdrażającą normę europejską
- europejską aprobatę techniczną albo
- wspólną specyfikację techniczną tj. specyfikację mającą na celu ujednolicenie stosowania we wszystkich państwach członkowskich Unii Europejskiej.

4.1 Przepisy prawne

- [1] Ustawa z dnia 07 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 1333 z późn. zm.).
- [2] Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 1213).
- [3] Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. - Prawo wodne (t.j. Dz.U. z 2021 r. poz. 624 z późn. zm.).
- [4] Ustawa z dnia 11 września 2019 r. - Prawo zamówień publicznych (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 1129 z późn. zm.).
- [5] Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. - Prawo geologiczne i górnicze (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 1420 z późn. zm.).
- [6] Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 1973).
- [7] Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 1275).
- [8] Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 1326).
- [9] Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 1376 z późn. zm.).
- [10] Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. - Prawo o ruchu drogowym (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 450 z późn. zm.).
- [11] Ustawa z dnia 9 maja 2014 r. o informowaniu o cenach towarów i usług (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 178).
- [12] Ustawa z dnia 27 lipca 2001 r. o wprowadzeniu ustawy - Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw (Dz. U. Nr 100, poz. 1085 z późn. zm.).
- [13] Ustawa z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 1899 z późn. zm.).
- [14] Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 741 z późn. zm.).
- [15] Ustawa z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 1062 z późn. zm.).
- [16] Ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. Kodeks pracy (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 1320 z późn. zm.).
- [17] Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. -Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 1990 z późn. zm.).

- [18] Ustawa z dnia 16 kwietnia 2020 r. o zmianie ustawy - Prawo geodezyjne i kartograficzne oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. poz. 782).
- [19] Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 1609).
- [20] Rozporządzenie Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. poz. 463).
- [21] Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (t.j. Dz. U. z 2016 r. poz. 124; zm.: Dz. U. z 2019 r. poz. 1643.).
- [22] Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 10 września 1998 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle kolejowe i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 151, poz. 987 z późn. zm.).
- [23] Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 63, poz. 735 z późn. zm.).
- [24] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126).
- [25] Ustawa z dnia 13 lutego 2020 r. o zmianie ustawy - Prawo budowlane oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. poz. 471 z późn. zm.).
- [26] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczenia planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz. U. Nr 130, poz. 1389).
- [27] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 02 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (t.j. Dz. U. z 2013 r. poz. 1129).
- [28] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 grudnia 2011 r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących projektów robót geologicznych, w tym robót, których wykonywanie wymaga uzyskania koncesji (Dz. U. Nr 288 poz. 1696 z późn. zm.).
- [29] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2016 r. w sprawie dokumentacji hydrogeologicznej i geologiczno-inżynierskiej (Dz.U. poz. 2033).
- [30] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 784).
- [31] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 03 lipca 2003 r. 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. z 2019 r. poz. 2311).
- [32] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401).
- [33] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 czerwca 2015 r. w sprawie przekazywania informacji z bieżącego dokumentowania przebiegu prac geologicznych (Dz.U. poz. 903).
- [34] Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 15 października 2012 r. w sprawie państwowego systemu odniesień przestrzennych (Dz. U. poz. 1247).

4.2 Wytyczne i instrukcje

- [1] Wytyczne projektowania skrzyżowań drogowych. GDDP, Warszawa 2001 r.
- [2] Zasady ochrony środowiska w drogownictwie. GDDP, Warszawa 1999 r.
- [3] Katalog wzorcowych drogowych urządzeń ochrony środowiska. GDDP, Warszawa 2000 r.
- [4] Instrukcja badań podłoża gruntowego budowli drogowych i mostowych. Część 1 i 2. GDDP Warszawa 1998r.

- [5] Ogólne specyfikacje techniczne obejmujące potrzeby drogownictwa w zakresie geodezji i kartografii oraz nabywania nieruchomości. GDDP Warszawa 1998 r.
- [6] Ogólne specyfikacje techniczne dla robót budowlanych. GDDP Warszawa 1998 r.
- [7] Szczegółowe warunki techniczne dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunki ich umieszczania na drogach dla znaków drogowych pionowych – załącznik nr 1 do rozporządzenia.
- [8] Szczegółowe warunki techniczne dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunki ich umieszczania na drogach dla znaków drogowych poziomych – załącznik nr 2 do rozporządzenia.
- [9] Szczegółowe warunki techniczne dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunki ich umieszczania na drogach dla sygnałów drogowych – załącznik nr 3 do rozporządzenia.
- [10] Szczegółowe warunki techniczne dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunki ich umieszczania na drogach dla urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego – załącznik nr 4 do rozporządzenia.
- [11] Wytyczne stosowania drogowych barier ochronnych. GDDP, Warszawa 1994 r.
- [12] Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych. GDDKiA, Warszawa 2013 r.
- [13] Katalog Przebudów i Remontów Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych. GDDKiA, Warszawa 2013 r.
- [14] PN-EN 1997-1:2008 Eurokod 7 -- Projektowanie geotechniczne -- Część 1: Zasady ogólne
- [15] Obliczenia statyczne i projektowanie.

4.3 Inne rozporządzenia, ustawy normy i katalogi

Wykonawca na bieżąco winien uwzględniać zmiany w/w rozporządzeń, ustaw przepisów itp. oraz uwzględniać je w opracowaniu dokumentacji projektowej oraz podczas prowadzenia robót.

UWAGA:

I. Wszystkie zapisy zawarte w przygotowanej dokumentacji projektowej muszą być zgodne z *Ustawą z dnia 11 września 2019 r. - Prawo zamówień publicznych (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 1129 z późn. zm.)* oraz niektórych innych ustaw

II. Należy szczególnie nacisk położyć na sposób przygotowania projektu i opisanie poszczególnych elementów projektu w taki sposób aby umożliwiały one przygotowanie zamówienia przetargowego zgodnego z ww. ustawą.

W opisie należy określić wymagania związane z realizacją zamówienia, które mogą obejmować aspekty gospodarcze, środowiskowe, społeczne, związane z innowacyjnością lub zatrudnieniem.

Należy opisać przedmiot zamówienia, z uwzględnieniem odrębnych przepisów technicznych:

1. przez określenie wymagań dotyczących wydajnościowych lub funkcjonalnych, w tym środowiskowych, pod warunkiem że podane parametry są dostatecznie precyzyjne, aby umożliwić wykonawcom ustalenie przedmiotu zamówienia, a zamawiającemu udzielenie zamówienia;
2. Przez odniesienie się w kolejności preferencji do:
 - a) Polskich Norm przenoszących normy europejskie,
 - b) norm innych państw członkowskich Europejskiego Obszaru Gospodarczego Przenoszących normy europejskie,
 - c) wspólnych specyfikacji technicznych, rozumianych jako specyfikacje techniczne w dziedzinie produktów teleinformatycznych określone zgodnie z art. 13 i art. 14 rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1025/2012 z dnia 25 października 2012 r. w sprawie normalizacji europejskiej, zmieniającego dyrektywy Rady 89/686/EWG i 93/15/EWG oraz dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 94/9/WE, 94/25/WE, 95/16/WE, 97/23/WE, 98/34/WE, 2004/22/WE, 2007/23/WE, 2009/23/WE i 2009/105/WE oraz uchylającego decyzję Rady 87/95/EWG i decyzję Parlamentu Europejskiego i Rady nr 1673/2006/WE (Dz. Urz. UE L 316 z 14.11.2012, str. 12),
 - d) norm międzynarodowych,
 - e) specyfikacji technicznych, których przestrzeganie nie jest obowiązkowe, przyjętych przez instytucję normalizacyjną, wyspecjalizowaną w opracowywaniu specyfikacji technicznych w celu powtarzalnego i stałego stosowania w dziedzinie obronności i bezpieczeństwa,

- f) innych systemów referencji technicznych ustanowionych przez europejskie organizacje normalizacyjne;
- 3. przez odniesienie do norm, europejskich ocen technicznych, specyfikacji technicznych i systemów referencji technicznych, o których mowa w pkt 2, oraz przez odniesienie do wymagań wydajnościowych lub funkcjonalnych, o których mowa w pkt 1, w zakresie wybranych cech;
- 4. przez odniesienie do kategorii wymagań wydajnościowych lub funkcjonalnych, o których mowa w pkt 1, i przez odniesienie do norm, europejskich ocen technicznych, specyfikacji technicznych i systemów referencji technicznych, o których mowa w pkt 2, stanowiących środek domniemania zgodności z tego rodzaju wymaganiami wydajnościowymi lub funkcjonalnymi.

W przypadku braku Polskich Norm przenoszących normy europejskie, norm innych państw członkowskich Europejskiego Obszaru Gospodarczego przenoszących te normy oraz europejskich ocen technicznych, specyfikacji technicznych, norm i systemów referencji technicznych, o których mowa w ust. 1 pkt 2, przy opisie przedmiotu zamówienia uwzględnia się w kolejności:

- a) Polskie Normy;
- b) polskie aprobaty techniczne;
- c) polskie specyfikacje techniczne dotyczące projektowania, wyliczeń i realizacji robót budowlanych oraz wykorzystania dostaw;
- d) krajowe deklaracje zgodności lub krajowe oceny techniczne wydawane na podstawie *Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych* (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 1213).
- 5. Opisując przedmiot zamówienia przez odniesienie do norm, europejskich ocen technicznych, aprobat, specyfikacji technicznych i systemów referencji technicznych, o których mowa w ust. 1 pkt 2 i ust. 3, zamawiający jest obowiązany wskazać, że dopuszcza rozwiązania równoważne opisywanym, a odniesieniu takiemu towarzyszą wyrazy „lub równoważne”.
- 6. W przypadku zamówień na roboty budowlane zamawiający określa w opisie przedmiotu zamówienia wymagane cechy materiału, produktu lub usługi, odpowiadające przeznaczeniu zamierzonemu przez zamawiającego, w szczególności:
 - 1) powinien wymagać, adekwatnie do przedmiotu zamówienia, dostosowania projektu do potrzeb wszystkich użytkowników, w tym zapewnienia dostępności dla osób niepełnosprawnych;
 - 2) może wymagać:
 - a) określonych poziomów oddziaływania na środowisko i klimat,
 - b) certyfikatu zgodności lub deklaracji zgodności,
 - c) określonej wydajności, bezpieczeństwa lub wymiarów, w tym procedur dotyczących zapewnienia jakości,
 - d) określonej terminologii, symboli, testów i metod testowania,
 - e) określonego opakowania i oznakowania,
 - f) instrukcji użytkowania,
 - g) procesów i metod produkcji na każdym etapie cyklu życia obiektów budowlanych,
 - h) określonych zasad dotyczących projektowania i kosztorysowania,
 - i) warunków testowania, kontroli i odbioru obiektów budowlanych,
 - j) metod i technik budowy,
 - k) wszelkich pozostałych warunków technicznych.

Należy dostosować projekt do potrzeb wszystkich użytkowników, w tym zapewnienia dostępności dla osób niepełnosprawnych.