



PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

Zadanie:	PRZEBUDOWA DROGI POWIATOWEJ NR 3529S NA ODCINKU OD DK 45 W TWORKOWIE DO POCZĄTKU OBSZARU ZABUDOWANEGO BORUCINA
Adres obiektu:	DP 3529S, Tworków – Bolesław - Borucin; powiat raciborski gmina: 241104_2 Krzyżanowice, 241103_5 Krzanowice obręb: 0009 Tworków, 0002 Bolesław, 0002 Borucin działki nr: Obręb Tworków: 1163/2, Obręb Bolesław: 140, Obręb Borucin: 114.
Branża:	Roboty inżynierskie
Kody CPV grupy, klasy, kategorie i nazwy robót i usług:	71.30.00.00-1 Usługi inżynierskie 71.32.00.00-7 Usługi inżynierskie w zakresie projektowania 71.32.20.00-1 Usługi inżynierii projektowej w zakresie inż. lądowej i wodnej 45.10.00.00-8 Przygotowanie terenu pod budowę 45.11.10.00-8 Roboty w zakresie burzenia; roboty ziemne 45.11.12.00-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne 45.20.00.00-9 Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej 45.23.00.00-8 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolei; wyrównywanie terenu 45.23.30.00-9 Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg 45.23.31.20-6 Roboty w zakresie budowy dróg 45.23.32.00-1 Roboty w zakresie różnych nawierzchni 45.23.32.20-7 Roboty w zakresie nawierzchni dróg 45.23.32.23-8 Wymiana nawierzchni drogowej 45.23.32.80-5 Wznoszenie barier drogowych 45.23.32.90-8 Instalowanie znaków drogowych
Inwestor:	Powiat Raciborski pl. Okrzei 4, 47-400 Racibórz, woj. śląskie
Biuro Projektów:	PN-PROJEKT Piotr Nowak 47-400 Racibórz, ul. Węgierska 11
Opracował:	mgr inż. Piotr Nowak

ELEMENT OPRACOWANIA

PROGRAM FUNKCJONALNO – UŻYTKOWY

Racibórz, 4 kwietnia 2022 r.

*Przebudowa drogi powiatowej nr 3529S
na odcinku od DK 45 w Tworkowie do początku obszaru zabudowanego Borucina*

I. CZĘŚĆ OPISOWA	3
1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia	3
Charakterystyczne parametry określające zakres robót budowlanych	3
Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia	5
Ogólne właściwości funkcjonalno – użytkowe	7
Szczegółowe właściwości funkcjonalno – użytkowe	7
2. Opis wymagań Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia	13
Cechy obiektu dotyczące rozwiązań budowlano – konstrukcyjnych	17
Opis wymagań Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia, w części dotyczącej wykonania dokumentacji projektowej	18
Ogólne warunki wykonania i odbioru robót budowlanych	20
II. CZĘŚĆ INFORMACYJNA	28
1. Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów.	28
2. Oświadczenie Zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane.	28
3. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonanie zamierzenia budowlanego	28
4. Inne informacje oraz posiadane materiały i dokumenty stanowiące załączniki do programu funkcjonalno - użytkowego	30

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia

Program Funkcjonalno-Użytkowy, zwany dalej PFU dla zadania:

Przebudowa drogi powiatowej nr 3529S
na odcinku od DK 45 w Tworkowie do początku obszaru zabudowanego Borucina.

Wykaz dróg, ich numerów, długości oraz działek objętych opracowaniem:

DP 3529S, powiat raciborski, miejscowość Tworków i Bolesław w gminie Krzyżanowice; miejscowość Borucin w gminie Krzanowice;
DP 3529S, Tworków – Bolesław - Borucin; powiat raciborski gmina: 241104_2 Krzyżanowice, 241103_5 Krzanowice obręb: 0009 Tworków, 0002 Bolesław, 0002 Borucin działki nr: Obręb Tworków: 1163/2, Obręb Bolesław: 140, Obręb Borucin: 114.

Wykaz działek w wyniku prac projektowych może ulec zmianie, na przykład w rejonie skrzyżowań z innymi drogami gdy rozwiązania techniczne lub użytkowe będą tego wymagać.

Przedmiotem zamówienia jest:

1. Opracowanie dokumentacji projektowej dla realizacji zadania pod nazwą:

Przebudowa drogi powiatowej nr 3529S
na odcinku od DK 45 w Tworkowie do początku obszaru zabudowanego Borucina.

2. Uzyskanie wymaganych prawem decyzji, uzgodnień oraz zezwoleń na zaprojektowaną przebudowę drogi powiatowej.

Wykonanie robót budowlanych polegających na przebudowie drogi powiatowej nr 3529S na terenie miejscowości Tworków, Bolesław i Borucin, na odcinku od DK 45 w Tworkowie do początku obszaru zabudowanego Borucina w niżej wymienionym zakresie:

- przebudowy jezdni DP 3529S wraz ze skrzyżowaniami, zjazdami publicznymi i indywidualnymi w obrębie opracowania;
- przebudowy chodników przy DP 3529S na terenie zabudowy miejscowości Tworków i Bolesław;
- odtworzenie poboczy przy DP3529S,
- przebudowę lub remont elementów odwodnienia drogi;
- wykonanie nowego oznakowania drogowego pionowego, poziomego oraz montaż urządzeń bezpieczeństwa ruchu.

Charakterystyczne parametry określające zakres robót budowlanych

Przebudowa drogi powiatowej nr 3529S
na odcinku od DK 45 w Tworkowie do początku obszaru zabudowanego Borucina

Parametry dla DP 3529S:

Klasa drogi	- Z/L
Kategoria ruchu	- KR4
Nośność drogi na odcinkach pełnej przebudowy	- 115 kN/oś
Długość jezdni do pełnej przebudowy	- 705 mb
Długość jezdni do przebudowy nawierzchni	- 2080 mb
Długość jezdni do poszerzenia	- 734 mb
Powierzchnia jezdni do pełnej przebudowy	- 4577 m ²
Powierzchnia jezdni do przebudowy nawierzchni	- 12435 m ²
Podstawowa szerokość pasa ruchu dla L	- 3,00 m dla Z; 2,90 m dla L
Chodnik:	
Długość chodnika ze zjazdami	- 899,50 mb
Powierzchnia chodnika bez zjazdów	- 1348 m ²
Szerokość chodnika	- 2,00 m
Zjazdy:	
Powierzchnia zjazdów w bruku-kształtki	- 866,3 m ²
Powierzchnia zjazdów z destruktu	- 611 m ²
Pobocza:	
Długość poboczy ze zjazdami	- 6211,10 mb
Powierzchnia poboczy z asfaltobetonu	- 1646,3 m ²
Powierzchnia poboczy z kształtki betonowej	- 1545,0 m ²
Powierzchnia poboczy z destruktu	- 2994,0 m ²
Szerokość poboczy	- 1,00 m
Elementy odwodnienia	
Długość przebudowy Kd 400mm	- 618 mb
Długość przebudowy Kd 315mm	- 100 mb
Długość przebudowy Kd 200mm	- 84 mb
Studzienki ściekowe do wymiany	- min. 19 kpl.
Studnie rewizyjne do wymiany 1000 i 1500 mm	- min. 17 kpl. (16+1)
Przepusty do remontu Ø 500	- 12 mb
Przepusty do remontu Ø 800	- 41 mb
Wykonanie umocnienia dna i skarp rowów	- min. 250 mb
Wykoszenie i odmulenie rowów przydrożnych	- odcinki po obu stronach dł. min. 2000 mb

Wszystkie przepusty do remontu łącznie z ściankami czołowymi z betonu C-25/30.

Przy wykonywaniu odmuleń należy bezwzględnie wykonać czyszczenia wszystkich przepustów pod zjazdami, a w razie potrzeby wykonać ich remont wraz z zabezpieczeniem wlotów i wylotów.

Nawierzchnia jezdni	- mieszanka mineralno-asfaltowa
Nawierzchnia chodnika	- kształtka betonowa brukowa
Nawierzchnia zjazdów	- kształtka betonowa brukowa lub destruktu z masy asfaltobetonowej
Nawierzchnia poboczy	- mieszanka mineralno-asfaltowa lub kształtka betonowa brukowa lub destruktu z masy asfaltobetonowej

**Przebudowa drogi powiatowej nr 3529S
na odcinku od DK 45 w Tworkowie do początku obszaru zabudowanego Borucina**

Długość krawężników najazdowych 22x15 cm	- 2616 mb
Długość krawężników wystających 30x15 cm	- 630,0 mb
Długość obrzeży	- 2137,6 mb
Wykonanie i zastabilizowanie nasypów	- 260 m ³
Wymiana i przestawienie słupów elektrycznych	- 2 kpl
Wymiana i przestawienia słupów teletechnicznych	- 1 kpl
Sieć teletechniczna podziemna do zabezpieczenia	- 80 mb

Wartości obmiarowe mogą się nieznacznie różnić w zależności od przyjętych rozwiązań w PFU.

Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia

Odcinek drogi powiatowej nr 3529S pomiędzy miejscowościami Tworków a Borucin, objęty niniejszym opracowaniem zlokalizowany jest w Województwie Śląskim, w Powiecie Raciborskim na terenie gmin Krzyżanowice i Krzanowice.

Objęty opracowaniem odcinek drogi stanowi lokalny ciąg komunikacyjny, zapewniający sprawny przejazd pomiędzy miejscowościami Tworków, Bolesław i Borucin.

W stanie istniejącym poszczególne elementy zagospodarowania pasa drogowego przedstawiają się następująco.

Jezdnia DP 3529S.

Na całej długości projektowanej przebudowy droga posiada nawierzchnię bitumiczną o szerokości około 5,5-7 m. Stan nawierzchni ocenia się jako zły, miejscami bardzo zły z licznie występującymi spękaniami siatkowymi i deformacjami w przekroju i profilu.

Stan techniczny nawierzchni i konstrukcji jezdni uwzględniając wielkość natężenia ruchu oraz jego strukturę, kwalifikuje ją do przebudowy.

Chodniki.

Istniejące chodniki i utwardzone pobocza zlokalizowano na fragmentach rozpatrywanego odcinka DP 3529S – w obrębie oznakowanego obszaru zabudowanego miejscowości Tworków i Bolesław.

Nawierzchnie chodników zostały utwardzone głównie płytkami betonowymi i kształtką brukową. Stan techniczny nawierzchni chodników i utwardzonych poboczy w sporej części jest dostateczny, niemniej jednak większość wymaga gruntownej przebudowy i dostosowania szerokości chodnika do obowiązujących przepisów.

Pobocza.

Na długości projektowanej przebudowy droga posiada pobocze ziemne porośnięte trawą. Pobocza wymagają wyprofilowania oraz prawidłowego i skutecznego utwardzenia.

Odwodnienie.

Odwodnienie jezdni DP 3529 S następuje głównie poprzez istniejące studzienki ściekowe do istniejącej kanalizacji deszczowej, ale również poprzez pobocza gruntowe porośnięte trawą i przydrożne rowy. Rowy wymagają przeprowadzenia konserwacji poprzez wykoszenie, odmulenie dna i wyprofilowanie skarp.

Skrzyżowania z innymi drogami.

Na projektowanym odcinku, zlokalizowano 5 skrzyżowań z innymi drogami publicznymi - gminnymi. Zlokalizowano również 2 zjazdy publiczne do dróg wewnętrznych i podmiotów gospodarczych.

**Przebudowa drogi powiatowej nr 3529S
na odcinku od DK 45 w Tworkowie do początku obszaru zabudowanego Borucina**

Parametry geometryczne skrzyżowań należy w miarę możliwości dostosować do obowiązujących warunków technicznych.

Zarządcą drogi powiatowej jest Powiatowy Zarząd Dróg w Raciborzu z siedzibą przy ul. 1 Maja 3. Zarządcą dróg gminnych jest Wójt Gminy Krzyżanowice z siedzibą w Krzyżanowicach przy ul. Głównej 5 i Burmistrz Miasta Krzanowice z siedzibą w Krzanowicach przy ul. Morawskiej 5.

Zjazdy.

Na projektowanym odcinku zlokalizowano zjazdy publiczne i indywidualne obsługujące wjazdy i wyjazdy do dróg wewnętrznych oraz na tereny prywatnych posesji, w tym terenów rolniczych.

Przedmiotowy odcinek drogi przebiega przez teren zurbanizowany w obrębie miejscowości i teren niezurbanizowany pomiędzy tymi miejscowościami i funkcjonuje jako typowa droga powiatowa klasy technicznej odpowiednio „Z” - Zbiorcza na odcinku od Tworkowa do końca miejscowości Bolesław i „L” - Lokalna na pozostałym odcinku.

Program funkcjonalno – użytkowy określa wymagania dotyczące zaprojektowania, realizacji, odbioru i przekazania w użytkowanie wszystkich elementów zadania.

Wykonawca zobowiązany będzie m. in. do:

- Opracowania projektu budowlanego i wykonawczego z uwzględnieniem wymagań *Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 28 marca 2012r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego.*
- Opracowania Szczegółowych Specyfikacji Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych na wszystkie elementy realizowanych robót sporządzonych na podstawie obowiązujących norm i przepisów oraz z uwzględnieniem wymagań aktualnego *Rozporządzenia Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 28 marca 2012r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego.*
- Uzyskania stosownych decyzji administracyjnych, opinii, uzgodnień, zezwoleń.
- Opracowania projektu organizacji ruchu na czas robót wraz z zatwierdzeniem zgodnie z przepisami,
- Opracowania i zatwierdzenia projektu stałej organizacji ruchu zgodnie z przepisami.
- Realizacji robót w oparciu o zatwierdzone przez Zamawiającego projekty po wytyczeniu robót przez uprawnionego geodetę Wykonawcy.
- Prowadzenia pomiarów kontrolnych i badań laboratoryjnych zgodnie z wymaganiami specyfikacji technicznych.
- Prowadzenia dziennika budowy i wykonywania obmiarów ilości zamawianych robót.
- Sprawowania nadzoru autorskiego nad realizowanymi robotami.
- Sporządzenia inwentaryzacji geodezyjnej powykonawczej i uzyskanie jej przyjęcia do powiatowego zasobu geodezyjnego.

Realizacja powyższego zakresu robót powinna być wykonana w oparciu o obowiązujące przepisy, przez Wykonawcę posiadającego stosowne doświadczenie i potencjał wykonawczy oraz przez osoby o odpowiednich kwalifikacjach zawodowych i doświadczeniu zawodowym.

Do opracowywania poszczególnych części dokumentacji projektowej należy stosować się do szczegółowych przepisów i warunków technicznych:

- Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym.

**Przebudowa drogi powiatowej nr 3529S
na odcinku od DK 45 w Tworkowie do początku obszaru zabudowanego Borucina**

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.09.2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia z dnia 03.07.2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach.
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02.03.1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.

Zamawiający ustanowi nadzór inwestorski nad wykonaniem wszystkich robót objętych zadaniem.

Ogólne właściwości funkcjonalno – użytkowe

Opracowanie projektu oraz wykonanie robót budowlanych i oddanie do użytku przedmiotu zamówienia musi być zrealizowane zgodnie z obowiązującymi przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane, normami, wytycznymi oraz zasadami wiedzy technicznej.

Wykonanie i oddanie do użytku musi być również zgodne z wszelkimi aktami prawnymi właściwymi dla przedmiotu zamówienia, z przepisami techniczno – budowlanymi, obowiązującymi polskimi normami, wytycznymi oraz zasadami wiedzy technicznej.

Szczegółowe właściwości funkcjonalno – użytkowe

Niniejsze opracowanie wykonano w ścisłym kontakcie z zarządcą drogi.

Szacunkowe ilości poszczególnych elementów robót zawarte są w szacunkowym przedmiarze robót, stanowiącym załącznik do niniejszego programu F-U. Szczegółowe rozwiązania wpływające na zwiększenie zakresu robót stanowią ryzyko Wykonawcy.

Wycena całości robót:

W celu oszacowania i wyceny zakresu całości robót należy szczegółowo zapoznać się z niniejszym opracowaniem, dokonać wizji i pomiarów własnych w terenie.

W cenie ofertowej należy uwzględnić koszty związane z:

- uzyskaniem niezbędnych opinii, zezwoleń, zgłoszeń i materiałów składających się na kompletną dokumentację projektową przedmiotowego zamierzenia budowlanego,
- wykonaniem i przygotowaniem kompletnej dokumentacji projektowej,
- wykonaniem robót pomiarowych i budowlanych,
- inwentaryzacją geodezyjną powykonawczą,
- wykonaniem czynności wynikających z uzgodnień branżowych dokumentacji technicznej np. ewentualną przekładką urządzeń sieci, urządzeń obcych, zabezpieczeń urządzeń.

Natężenie ruchu

Istotnym parametrem drogi jest przewidywane natężenie ruchu pojazdów oraz jego struktura. Przyjęto jako bazę obciążenie ruchem drogowym KR 4.

Natężenie ruchu przyjęto z wykorzystaniem danych i zaleceń zarządcy drogi z lat ubiegłych (w załączeniu).

Roboty przygotowawcze i rozbiórkowe

Przed przystąpieniem do robót należy wykonać następujące prace przygotowawcze:

**Przebudowa drogi powiatowej nr 3529S
na odcinku od DK 45 w Tworkowie do początku obszaru zabudowanego Borucina**

- prace pomiarowe,
- roboty przygotowawcze w terenie,
- rozbiórka nawierzchni drogowych (rozbiórka mechaniczna, frezowanie, rozbiórka ręczna) w pasach drogowych drogi głównej i na skrzyżowaniach,
- demontaż oznakowania pionowego.

Z przeprowadzonych odkrywek oraz z informacji zarządcy drogi wynika, iż grunty w pasie drogowym można zakwalifikować do grupy nośności G4.

Materiały z rozbiórki istniejących konstrukcji drogowych winny podlegać ocenie co do ich powtórnego wykorzystania. W przypadku stwierdzenia przydatności odzyskanych materiałów, należy wykonać ich inwentaryzację i przekazać Inwestorowi.

DP 3529S

Jezdnia o nawierzchni asfaltobetonowej.

Całość zadania została podzielona na następujące odcinki :

- od KM 0+000 do początku nowych warstw bitumicznych przy skrzyżowaniu z ul. Ks. Doktora Weltzla w Tworkowie: wykonania przebudowy warstw nawierzchni jezdni z poszerzeniem jezdni do 6,00 m i w miejscach gdzie nie występują chodniki - wykonanie pobocza z nawierzchnią z kostki brukowej betonowej,
- na odcinku od skrzyżowania z ul. Ks. Doktora Weltzla w Tworkowie do początku łuku od KM 0+820: poszerzenia jezdni do 6,00 m i w miejscach gdzie nie występują chodniki - wykonanie obustronnych poboczy z nawierzchnią z kostki brukowej betonowej,
- na odcinku od początku łuku od KM 0+820 do KM 1+525 (rejon obiektu inżynierskiego w m. Bolesław): poszerzenia łuku w KM 0+885 i wykonania pełnej przebudowy konstrukcji jezdni wraz z obustronnymi poboczami z betonu asfaltowego,
- od KM 1+525 do początku nowych warstw bitumicznych od pierwszego zjazdu po stronie lewej za boiskiem sportowym w Bolesławiu: wykonania przebudowy warstw nawierzchni jezdni, w miejscach gdzie nie występują chodniki – wykonanie poboczy o nawierzchni z betonu asfaltowego lub kształtki betonowej brukowej, natomiast w rejonie boiska sportowego w Bolesławiu – wykonanie miejsc postojowych o nawierzchni z kształtki betonowej brukowej, za boiskiem sportowym w kierunku do Borucina pobocza o nawierzchni z destruktu asfaltowego,
- na odcinku od pierwszego zjazdu po stronie lewej za boiskiem sportowym w Bolesławiu do końca opracowania:
 - a) wytrącenie wykonanych remontów odcinków drogi w ramach usuwania szkód powodziowych,
 - b) na pozostałych odcinkach wykonania przebudowy warstw konstrukcyjnych na wierzchni jezdni (technologia robót powinna obejmować między innymi frezowanie profilujące istniejącej nawierzchni bitumicznej i wykonanie nowego pakietu warstw z mas mineralno-asfaltowych o grubości min. 12 cm obejmujących min. warstwę wiążącą lub podbudowy i ścieralną) wraz z wykonaniem obustronnych poboczy o nawierzchni z destruktu asfaltowego.

Podane powyżej kilometraże są orientacyjne i będą wymagały uszczegółowienia na etapie opracowywania dokumentacji projektowej.

Uszczegółowiony zakres robót został również wskazany w części rysunkowej – rys 1-5.

Projektowaną przebudowę jezdni należy zaprojektować i zrealizować zgodnie z obowiązującymi warunkami technicznymi dla dróg publicznych. Geometrię jezdni należy ujednolicić

**Przebudowa drogi powiatowej nr 3529S
na odcinku od DK 45 w Tworkowie do początku obszaru zabudowanego Borucina**

i zaprojektować jak dla jezdni drogi klasy „L” z uwagą, iż każdy pas ruchu winien mieć szerokość 2,90 m na odcinku od Bolesławia do Borucina i 3,00 od Tworkowa do Bolesławia łącznie.

Celem właściwego połączenia przebudowywanego odcinka jezdni z istniejącymi konstrukcjami drogowymi drogi powiatowej i innych dróg publicznych, należy zaprojektować do wykonania w sposób stopniowy – schodkowy, z zachowaniem 50 cm szerokości odsadzki dla każdej wyżej ułożonej warstwy.

Oczekiwana przez Zamawiającego konstrukcja jezdni DP 3529S na odcinku do całkowitej przebudowy o nawierzchni asfaltobetonowej winna przedstawiać się następująco:

- warstwa ścieralna z AC11S z zastosowaniem asfaltu drogowego 50/70 o grubości warstwy 4 cm,
- warstwa wiążąca z AC16W z zastosowaniem asfaltu drogowego 35/50 o grubości warstwy 6 cm,
- podbudowa zasadnicza AC 22P z zastosowaniem asfaltu drogowego 35/50 grubości warstwy 8 cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego pochodzenia naturalnego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 grubości warstwy 20 cm,
- podbudowa pomocnicza ze stabilizowanego istniejącego podłoża gruntowego cementem CEM I o $R_m=2,5-5,0$ MPa z zastosowaniem środka jonowymiennego o grubości warstwy 30 cm,
- istniejące podłoże gruntowe.

Oczekiwana przez Zamawiającego wymiana nawierzchni asfaltobetonowej jezdni DP 3529S, na opisanych odcinkach winna przedstawiać się następująco:

- warstwa ścieralna z AC11S z zastosowaniem asfaltu drogowego 50/70 o grubości warstwy 5 cm,
- warstwa wzmacniająca z siatki o oczkach nie większych niż 40x40 mm do zbrojenia nawierzchni asfaltobetonowych o sztywnych węzłach i wytrzymałości na rozciąganie poprzeczne i podłużne nie mniejsze niż 100 kN/m,
- warstwa wiążąca z AC16W z zastosowaniem asfaltu drogowego 35/50 o grubości warstwy 7 cm,
- istniejąca konstrukcja drogowa do zachowania.

Konstrukcje przyjęto na podstawie opinii geotechnicznej, będącej załącznikiem do PFU. Dopuszczalnym będzie przedstawienie przez Wykonawcę innych konstrukcji jezdni, jednakże wykonawca będzie musiał wykazać merytorycznie (załączyć obliczeniowe uzasadnienie), iż będą one lepszym rozwiązaniem.

Przy wykonywaniu projektowanych warstw konstrukcji, gdzie nie będą one ograniczone innymi zabudowywanymi elementami, należy zachowywać wymagane poszerzenia warstw dla każdej niżej zabudowywanej, uwzględniające naturalny klin odłamu.

Istniejące podłoże gruntowe należy bezwzględnie skutecznie doprowadzić do grupy nośności G1 pod warstwy konstrukcyjne dla jezdni, ponadto winno być prawidłowo wyprofilowane i zagęszczone, tak aby moduł wtórnego odkształcenia tego podłoża nie był mniejszy niż 120 MPa. Natomiast na górze zagęszczonej warstwy podbudowy z kruszywa łamanego minimalny moduł odkształcenia wtórnego powinien wynosić minimum 160 MPa.

**Przebudowa drogi powiatowej nr 3529S
na odcinku od DK 45 w Tworkowie do początku obszaru zabudowanego Borucina**

Po obu stronach jezdni, na odcinkach w terenie zabudowanym gdzie zlokalizowano do remontu lub przebudowy kanalizację deszczową, w celu wzmocnienia krawędzi jezdni, należy zaprojektować zabudowę krawężników betonowych drogowych:

- przy chodniku zabudować należy krawężnik betonowy 15x30 cm wystający na wysokość 12 cm nad poziom jezdni,
- na szerokości istniejących zjazdów zabudować należy krawężnik betonowy najazdowy 15x22 cm wystający na wysokość 3-4 cm nad poziom jezdni; podobnie należy wykonać na odcinkach gdzie zlokalizowano istniejącą kanalizację deszczową,
- przejścia z krawężników wystających na krawężniki najazdowe należy realizować krawężnikami betonowymi przejściowymi 15x30/22 cm na długości minimum 1 m,
- w przypadku zabudowy krawężników na łukach poziomych poniżej 10 m należy stosować krawężniki łukowe o promieniu zgodnym ze stanem istniejącym.

Projektowaną ławę z betonu C-16/20 pod krawężnik betonowy należy wykonać na uprzednio przygotowany podkładzie z piasku.

Co 50 mb należy wykonać dylatację ławy betonowej podkrawężnikowej o szerokości 12mm. Dylatację wypełnić należy trwale plastyczną masą zalewową mrozo i wodoodporną. Krawężniki betonowe oraz obrzeża betonowe należy po ułożeniu ławy betonowej posadzić na wilgotnym, świeżym i niestężonym betonie.

Chodnik, pobocza utwardzone.

Chodniki będą miały nawierzchnię z kostki brukowej betonowej o grubości 8 cm. Chodnik przylegający do jezdni winien mieć szerokość minimum 2,00 m.

Konstrukcja chodnika przedstawia się następująco:

- kształtka betonowa brukowa szara na chodniku o grubości 8 cm;
- podsypka cementowo-piaskowa 1:3 grubości 3 cm;
- podbudowa z kruszywa kamiennego łamanego pochodzenia naturalnego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 o grubości warstwy po zastabilizowaniu 20 cm;
- stabilizacja gruntu cementem 1,5-2,5 MPa na grubości 20 cm.

Podłoże pod zaprojektowane konstrukcje chodnika winno być prawidłowo wyprofilowane i zagęszczone, tak aby moduł wtórnego odkształcenia tego podłoża nie był mniejszy niż $E_2 \geq 60$ MPa.

Natomiast po wykonaniu i zagęszczeniu podbudowy z kruszywa łamanego pochodzenia naturalnego przy budowie chodnika, moduł wtórnego odkształcenia E_2 (przed ułożeniem kostki brukowej betonowej) nie może być mniejszy niż 80 MPa.

Obrzeże betonowe 8x30 cm zabudować na ławie z betonu C16/20 z oporem na całkowitej długości chodnika i utwardzonych poboczach.

Spadek poprzeczny chodnika ustalono standardowo o wartości 2,0% w kierunku jezdni.

Remont nawierzchni zjazdów.

W wyniku przebudowy jezdni i chodników przy DP 3529S wymaganym będzie zrekonstruowanie nawierzchni istniejących zjazdów indywidualnych i publicznych.

Dlatego po zakończeniu wykonywania konstrukcji nawierzchni jezdni należy wyremontować nawierzchnie tych zjazdów w technologii przyjętej tak jak dla chodników.

**Przebudowa drogi powiatowej nr 3529S
na odcinku od DK 45 w Tworkowie do początku obszaru zabudowanego Borucina**

Konstrukcja zjazdów w ciągu chodników i na zjazdach indywidualnych oraz publicznych przedstawia się następująco:

- kształtka betonowa brukowa grafitowa grubości 8 cm;
- podsypka cementowo-piaskowa 1:3 grubości 3 cm;
- podbudowa z kruszywa kamiennego łamanego pochodzenia naturalnego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 o grubości warstwy po zastabilizowaniu 20 cm;
- stabilizacja gruntu cementem 1,5-2,5 MPa na grubości 20 cm.

Na długości podłączenia zjazdów do jezdni należy zabudować nowy betonowy krawężnik najazdowy 15x22x100 cm, jako wystający na wysokość 3-4 cm nad poziom jezdni.

Połączenia krawężnika wystającego 15x30x100 cm w ciągu chodnika i najazdowego wzdłuż zjazdów 15x22x100 cm należy wykonać z użyciem krawężników przejściowych (skośnych) na długości 1,00 m.

Krawężdzie przecięcia zjazdów indywidualnych z jezdnią należy standardowo zukosować w stosunku 1:1 (np.: 2,00 m : 2,00 m).

Pozostałe zjazdy, to jest głównie do gruntowych dróg transportu rolnego i na teren pól uprawnych należy utwardzić poprzez wykonanie nawierzchni z destruktu z masy asfaltobetonowej, zagęszczając materiał mechanicznie. Grubość warstwy destruktu po zagęszczeniu nie może być mniejsza niż 20 cm.

Pobocza.

W miejscach, gdzie nie zlokalizowano chodników, należy wykonać utwardzenia poboczy przy jezdni. W zakresie zadania przewidziano następujące sposoby utwardzania poboczy.

1. Pobocze o nawierzchni asfaltobetonowej – należy wykonać zgodnie z przyjętym zakresem i technologią robót na jezdni. Na odcinku gdzie wymieniana jest cała konstrukcja jezdni pobocza też będą posiadały taką konstrukcję (odcinek pomiędzy Tworkowem i Bolesławiem). Na odcinku gdzie wymieniana będzie nawierzchnia jezdni pobocze też będzie miało taką samą nawierzchnię (odcinek w Bolesławiu).

2. Pobocze o nawierzchni z kształtki betonowej – na terenie Tworkowa i fragment w Bolesławiu.

Konstrukcja poboczy przedstawia się następująco:

- kształtka betonowa brukowa szara grubości 8 cm;
- podsypka cementowo-piaskowa 1:3 grubości 3 cm;
- podbudowa z kruszywa kamiennego łamanego pochodzenia naturalnego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 o grubości warstwy po zastabilizowaniu 20 cm;
- stabilizacja gruntu cementem 1,5-2,5 MPa na grubości 20 cm.

3. Pobocze o nawierzchni z destruktu z masy asfaltobetonowej należy wykonać na odcinku od Bolesławia w kierunku Borucina. Grubość warstwy destruktu po zagęszczeniu nie może być mniejsza niż 20 cm.

Wszystkie przewidziane do utwardzenia pobocza będą miały szerokość nie mniejszą niż 1,00 m.

Zniszczone w trakcie realizacji zadania pozostałe nawierzchnie istniejących poboczy gruntowych zlokalizowanych za chodnikiem czy poboczem utwardzonym należy odtwo-

**Przebudowa drogi powiatowej nr 3529S
na odcinku od DK 45 w Tworkowie do początku obszaru zabudowanego Borucina**

rzyć nadając im spadek poprzeczny w kierunku od powierzchni utwardzonej o wartości 8%.

W zakresie zadania przewiduje się wykonanie robót związanych z wykoszeniem istniejących poboczy gruntowych porośniętych trawami i chwastami w pasie drogowym drogi powiatowej.

Istniejący w pasie drogowym drzewostan należy poddać pielęgnacji – redukcji koron drzew, według potrzeb wynikających z przyjętej geometrii DP 3529S.

Odwodnienie.

Odwodnienie przebudowywanych nawierzchni drogowych z wód opadowych będzie zapewniać istniejąca kanalizacja deszczowa, którą należy wyremontować zgodnie z załącznikiem graficznym do PFU, a w razie potrzeby przebudować.

Remont będzie dotyczył w szczególności odcinków na terenie miejscowości Tworków i Bolesław.

Wody opadowe z powierzchni jezdni i chodnika odbierane będą istniejącymi wpustami ulicznymi po stronie lewej i prawej, do remontowanych kanałów dla wód deszczowych.

Na etapie wymiany nawierzchni należy wszystkie pokrywy studni rewizyjnych i wpustów ulicznych wyregulować do poziomu nawierzchni jezdni. Wymieniane pokrywy zabudować w klasie D400 w obrębie jezdni i C250 na pozostałych nawierzchniach.

W zakresie zadania należy również wykonać remont na istniejących przepustach pod jezdnią DP 3529S z zachowaniem ich średnic, długości i rzędnych wlotów oraz wylotów.

W przypadku wystąpienia potrzeby wymiany zniszczonych podczas przebudowy istniejących elementów odwodnienia, Wykonawca robót wykona niezbędne naprawy w ramach zadania.

W zakresie zadania należy również uwzględnić prace konserwacyjne na rowach przydrożnych, takie jak odmulenie dna z prawidłowym wyprofilowaniem dna i skarp rowu z wywozem urobku, oczyszczenie przepustów z namulów, wykonanie wykoszeń traw i porostów twardych.

Urządzenia obce.

W wyniku przebudowy DP 3529S będzie konieczna ingerencja w istniejącą infrastrukturę energetyczną i teletechniczną – słupy i sieć podziemna. Wstępne rozpoznanie wskazuje potrzebę przebudowy 2 słupów elektroenergetycznych i 1 słupa teletechnicznego. Zlokalizowano również poprzeczne przejścia pod jezdnią sieci teletechnicznej i energetycznej, które należy zabezpieczyć rurami osłonowymi.

Ostateczna ilość słupów i sieci podziemnej do przebudowy będzie wynikać z zastosowanych rozwiązań geometrycznych w projekcie budowlanym oraz uzgodnień branżowych.

Oznakowanie drogowe.

Istniejące oznakowanie pionowe i poziome zostanie wymienione na nowe.

Wykonawca jest zobowiązany do wykonania projektu tymczasowej organizacji ruchu na czas prowadzonych robót oraz projektu stałej organizacji ruchu. Projekty powinny być zatwierdzone przez organ zarządzający ruchem.

Wykonanie oznakowania pionowego na czas prowadzonych robót obejmuje montaż oznakowania zgodnie z projektem, utrzymanie oznakowania w czasie wykonywania robót oraz jego demontaż po zakończeniu budowy.

**Przebudowa drogi powiatowej nr 3529S
na odcinku od DK 45 w Tworkowie do początku obszaru zabudowanego Borucina**

Wykonanie oznakowania pionowego po zakończeniu robót obejmuje rozbiórkę istniejących znaków i tablic drogowych oraz montaż nowego oznakowania zgodnie z zatwierdzonym projektem stałej organizacji ruchu.

Znaki drogowe w stałej organizacji ruchu powinny spełniać następujące warunki:

- znaki z grupy średniej z blachy ocynkowanej,
- krawędzie znaków podwójnie zaginane na całym obwodzie,
- lica znaków z folii odblaskowej II generacji,
- słupki do znaków z rur stalowych ocynkowanych fi 70 mm.

W miejscach niebezpiecznych, a w szczególności na łukach poziomych i w rejonie przepustów/głębszych rowów należy przewidzieć montaż barier energochłonnych lub poręczy. Przewidziano wykonanie barier na długości minimum 600 mb.

Należy zapewnić prawidłowe zlokalizowanie i oznakowanie 2 przejść dla pieszych w Tworkowie i w Bolesławiu (po jednym w każdej miejscowości), w tym:

- zastosowanie systemu fakturowych oznaczeń nawierzchni dla osób z dysfunkcjami wzroku,
- zapewnienie warunków widoczności pieszego przez kierowcę i pojazdu przez pieszego
- wykonanie prawidłowego, dedykowanego oświetlenia lub dostosowanie istniejącego oświetlenia przejścia dla pieszych, dojścia do przejścia dla pieszych oraz stref oczekiwania, zgodnie z Wytocznymi projektowania infrastruktury dla pieszych.

Oznakowanie pionowe należy wykonać zgodnie ze „Szczegółowymi warunkami technicznymi dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunkami ich umieszczania na drogach” (Załącznik do nru 220, poz. 2181 z dnia 23 grudnia 2003r.).

Roboty wykończeniowe

Roboty wykończeniowe będą obejmowały:

- ścięcie mechaniczne zawyżonego pobocza, uzupełnienie zaniżeń wraz z przewiezieniem nadmiaru (ścinki do 1 km);
- ręczne plantowanie poboczy;
- pozysk i dowieszenie gruntu wraz z wykonaniem humusowania poboczy wraz z obsianiem trawami (preferowany typ traw – niskie), przy grubości warstwy humusu do 10 cm.

2. Opis wymagań Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia

Realizacja poszczególnych zakresów robót zostanie zlecona wykonawcom posiadającym odpowiednie doświadczenie w realizacji podobnych zadań. Wybór wykonawców odbędzie się zgodnie z ustawą Prawo Zamówień Publicznych.

Realizacja zadania odbywać się będzie w systemie „zaprojektuj i wybuduj”. Zamawiający wymaga:

- opracowania dokumentacji projektowej w zakresie niezbędnym do realizacji zamówienia,
- opracowania specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych,
- opracowania projektu organizacji ruchu na czas robót oraz docelowej,
- wykonanie robót budowlanych.

- obsługi geodezyjnej inwestycji,
- sporządzenia operatu kolaudacyjnego z kompletem wymaganych dokumentów, w tym geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej.

Zamawiający upoważni Wykonawcę wyłonionego zgodnie z ustawą Prawo Zamówień Publicznych, do występowania w jego imieniu, podejmowania wszelkich działań w celu uzyskania uzgodnień, opinii i decyzji na etapie projektowania. Dokumentację przed rozpoczęciem robót należy uzgodnić z Zamawiającym.

Wykonawca dołączy do projektu oświadczenie, że został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Opis wymagań obejmuje warunki projektowania (specyfikacje techniczne opracowań projektowych) i wykonania robót budowlanych.

Definicje

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).

Dokumenty Wykonawcy – zgodnie z warunkami umowy.

Droga – droga publiczna, wydzielony pas terenu przeznaczony do ruchu lub postoju pojazdów oraz ruchu pieszych wraz z wszelkimi urządzeniami technicznymi związanymi z prowadzeniem i zabezpieczeniem ruchu.

Element opracowania projektowego – część opracowania projektowego związana z wykonaniem zespołu wyodrębnionych czynności. Elementami opracowania projektowego, w zależności od jego specyfiki, są: inwentaryzacje cech ilościowych, geometrycznych i materiałowych obiektów budowlanych (pomiarów i badania), oceny stanu technicznego obiektów budowlanych (ekspertyzy), prace projektowe: opisy, obliczenia, kosztorysy, rysunki, materiały do uzgodnień, uzgodnienia, sprawdzenia, materiały do prezentacji itd.

Infrastruktura techniczna w pasie drogowym niezwiązana z drogą – do infrastruktury tej należą w szczególności: linie elektroenergetyczne wysokiego i niskiego napięcia, linie telekomunikacyjne, przewody: kanalizacyjne (niesłużące do odwodnienia drogi), gazowe, ciepłownicze i wodociągowe, urządzenia wodnych melioracji, urządzenia podziemne specjalnego przeznaczenia, ciągi transportowe.

Inne obiekty – są to obiekty budowlane lub przeszkody naturalne niezaliczane do obiektów drogowych i obiektów inżynierskich, takie jak: cieki i zbiorniki wodne wraz z urządzeniami regulacyjnymi, piętrzącymi i zabezpieczającymi, obiekty transportu liniowego: linie kolejowe, metro i linie tramwajowe, itp. - naziemne, nadziemne i podziemne, obiekty kubaturowe.

Inżynier – zgodnie z Warunkami Umowy.

Jezdnia - część korony drogi przeznaczona do ruchu pojazdów.

Kierownik budowy, Inspektor Nadzoru, Projektant – definicje zgodne z zamieszczonymi w ustawie Prawo Budowlane oraz Warunkach Umowy.

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 obiektu budowlanego (konstrukcja obiektu) – elementy nośne obiektu, wraz z ich posadowieniem, posiadające określone cechy geometryczne, techniczne i materiałowe z wyłączeniem instalacji, wyposażenia technicznego i wykończeń. Dla obiektu drogowego (drogi) jest to korpus drogowy zawierający odpowiednio ukształtowaną drogową budowlę ziemną oraz elementy zapewniające stateczność korpusu drogowego i stateczność jego posadowienia (np. : konstrukcje oporowe, umocnienia skarp, pale, odpowiednie nachylenie skarp, ulepszone podłoże). Nośność i stateczność drogowych budowli ziemnych powinny spełniać wymagania zawarte

w rozporządzeniu. Dla obiektów mostowych jest to konstrukcja nośna wraz z podporami oraz elementami zapewniającymi stateczność obiektu i jego posadowienia.

Klasa drogi – przyporządkowanie drodze odpowiednich parametrów technicznych, wynikających z jej cech funkcjonalnych na podstawie rozporządzenia MTiGM z dnia 14 maja 1999r. (t.j. Dz. U. z 29 stycznia 2016 r. poz. 124)

Korpus drogowy - nasyp lub ta część wykopu, która jest ograniczona koroną drogi i skarpami rowów.

Linie rozgraniczające drogę – granice terenów przeznaczonych na pas drogowy, pasy drogowe oznaczone w ewidencji gruntów lub ustalone w decyzji o ustaleniu lokalizacji drogi.

Nawierzchnia – element obiektu drogowego lub inżynierskiego - warstwa lub zespół warstw służących do przejmowania i rozkładania obciążeń od ruchu na podłoże gruntowe i zapewniających dogodnie warunki dla ruchu, który występuje na jezdniach (zasadnicze i dodatkowe pasy ruchu, pasy awaryjne, pasy włączania i wyłączania, łącznice, place, opaski, utwardzone pobocza, przystanki autobusowe na pasach ruchu i w zatoce, drogi w strefie zamieszkania oraz jezdnie manewrowe), w miejscach przeznaczonych do postoju pojazdów (stanowiska, pasy i zatoki postojowe), na chodnikach i ścieżkach rowerowych.

Nawierzchnia, w zależności od potrzeb, może zawierać następujące warstwy:

- 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 o nawierzchni.

Niweleta - wysokościowe i geometryczne rozwinięcie na płaszczyźnie pionowego przekroju w osi drogi lub w innym miejscu uzgodnionym z Inspektorem.

Obiekt budowlany (obiekt) – w przypadku drogownictwa jest to budowla stanowiąca całość techniczno-użytkową wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi. W drogownictwie występują obiekty drogowe i obiekty inżynierskie.

Obiekt drogowy – droga spełniająca wymagania rozporządzenia. Obiekt drogowy zawiera, w zależności od potrzeb: jezdnie, dodatkowe pasy ruchu, pasy postojowe, pasy dzielące, pobocza, skarpy nasypów i wykopów, chodniki, ścieżki rowerowe, torowisko tramwajowe, pasy zieleni, skrzyżowania i zjazdy, węzły drogowe, przejazdy drogowe i skrzyżowania z liniami kolejowymi wraz z konstrukcją, nawierzchnią i wyposażeniem technicznym dróg.

Obiekt inżynierski – obiekt budowlany spełniający wymagania Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych,

jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie. Dz. U. 2000r. nr 63 poz. 735. Do obiektów inżynierskich zalicza się:

- obiekty mostowe (most, wiadukt, estakada, kładka),
- tunele (tunele, przejście podziemne),
- przepusty,
- konstrukcje oporowe.

Opracowanie projektowe – podstawowa część usługi będąca przedmiotem oddzielnego odbioru i rozliczenia. Opracowanie projektowe składa się z elementów opracowania projektowego.

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 przejścia ruchu budowlanego i właściwego wykonania nawierzchni.

Polecenie Inspektora - polecenia przekazane Wykonawcy zgodnie z Warunkami Umowy.

ST – Specyfikacje Techniczne

Sprzęt wykonawcy - zgodnie z Warunkami Umowy.

Teren budowy - teren udostępniony przez Zamawiającego dla wykonania na nim robót oraz inne miejsca wymienione w kontrakcie, jako tworzące część terenu budowy.

Urządzenia bezpieczeństwa i organizacji ruchu – do urządzeń tych należą m.in.:

- znaki pionowe i poziome oraz słupki prowadzące na krawędzi korony i w pasie dzielącym,
- znaki i urządzenia BRD w wersji „aktywnej”,
- słupki przeszkodowe,
- bariery ochronne na krawędzi korony drogi i w pasie dzielącym,
- osłony energochłonne,
- osłony przeciwoślńieniowe,
- punktowe elementy odblaskowe,
- sygnalizatory wiatru, mgły i gołoledzi,
- urządzenia do pomiaru, sterowania i kontroli ruchu (np. sygnalizacje świetlne, tablice informacyjne i znaki o zmiennej treści),
- urządzenia zabezpieczające ruch pieszy (np. ogrodzenia, poręcze, bariery, łańcuchy).

Właściwy organ – organ administracji publicznej posiadający zdolność prawną do rozpoznawania i rozstrzygania określonego rodzaju spraw w postępowaniu administracyjnym. W tym organ administracji architektoniczno-budowlanej lub organ nadzoru budowlanego, stosownie do ich właściwości określonej w rozdziale 8 (art.3 ust.17 ustawy Prawo budowlane).

Wykonawca – zgodnie z Warunkami Umowy

Zjazd – to część drogi na połączeniu z drogą niebędącą drogą publiczną lub na połączeniu drogi z dojazdem do nieruchomości przy drodze, zjazd nie jest skrzyżowaniem.

Zamawiający – zgodnie z Warunkami Umowy.

Cechy obiektu dotyczące rozwiązań budowlano – konstrukcyjnych

Drogi po wykonaniu przebudowy oraz wzmocnienia nawierzchni muszą zapewnić przydatność strukturalną dla przenoszenia obciążeń od przejeżdżających pojazdów, a warstwa ścieralna funkcje bezpieczeństwa i komfortu uczestników ruchu. Prognozowany wzrost wielkości ruchu stawia wymagania dla warstwy ścieralnej długiej żywotności, tzn. odporności na koleinowanie i ścieranie. Urządzenia infrastruktury muszą odpowiadać warunkowi minimalnej awaryjności tak, aby służby utrzymaniowe dokonywały tylko zabiegów utrzymania porządku.

Wykonawca przedstawi harmonogram realizacji zamierzenia budowlanego zgodnie z umową.

Wymagania w stosunku do zakresu wykonawstwa

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót, zaleceniami inspektora nadzoru oraz sztuką budowlaną.

Droga musi spełniać wymogi zawarte w Rozporządzeniu Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (t.j. Dz. U. z 29 stycznia 2016 r. poz. 124).

Roboty drogowe powinny być wykonywane w optymalnych warunkach pogodowych z zachowaniem właściwego dla danej grupy robót reżimu technologicznego.

Roboty powinny być oznakowane zgodnie z zatwierdzonym projektem organizacji ruchu.

W obrębie urządzeń podziemnych prace muszą być prowadzone pod nadzorem właścicieli tych urządzeń z uwzględnieniem wymogów stawianych przez tych właścicieli.

Wszystkie elementy inwestycji wchodzące w skład zagospodarowania terenu powinny spełniać wymagania określone w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. 2003r. nr 47, poz.401).

Zamawiający przewiduje bieżącą kontrolę wykonywanych robót budowlanych.

Wymagania dotyczące przygotowania placu budowy

Przewiduje się karczowanie zieleni przydrożnej i posycia w granicach istniejącego pasa drogowego, rozbiórkę elementów drogi oraz demontaż istniejącego oznakowania pionowego zgodnie z projektem stałej organizacji ruchu

Miejsce składowania materiałów należy uzgodnić z Inwestorem.

Wszystkie elementy zagospodarowania placu budowy powinny spełniać wymagania określone w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. nr 47, poz.401).

Wymagania dotyczące konstrukcji nawierzchni

Technologia robót musi być zgodna z określoną w dokumentacji projektowej. Warstwy konstrukcyjne wszystkich elementów przekroju poprzecznego, spadki podłużne i poprzeczne, wielkości, wymiary i technologie powinny odpowiadać przyjętym w projekcie rozwiązaniom.

Wymagania dotyczące prac wykończeniowych

Prace wykończeniowe powinny obejmować oznakowanie pionowe, plantowanie z humusowaniem i obsianiem trawą pasów oraz przywrócenie terenu przyległego do stanu sprzed rozpoczęcia robót.

Opis wymagań Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia, w części dotyczącej wykonania dokumentacji projektowej

Projekt budowlano-wykonawczy

Projekt wykonawczy należy opracować zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 02.09.2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno - użytkowego.

Projekty budowlano-wykonawcze należy wykonać w 5 egzemplarzach oraz w wersji elektronicznej na płycie CD w formacie PDF oraz w postaci planów rysunków lub innych dokumentów umożliwiających jednoznaczne określenie rodzaju i zakresu robót budowlanych, dokładną lokalizację i uwarunkowania ich wykonania. Projekty muszą być przedstawione Zamawiającemu do akceptacji z klauzulą kompletności, która zawiera oświadczenie o wykonaniu projektu zgodnie z umową, przepisami techniczno – budowlanymi, normami i wytycznymi w tym zakresie.

Projekty budowlano-wykonawcze powinny być opracowane na:

- pozyskanych aktualnych mapach sytuacyjno – wysokościowych w skali 1:500 lub 1:1000
- na podstawie własnych pomiarów sytuacyjno – wysokościowych stanowiących podstawę do opracowania elementów dokumentacji.

Projekt powinien zawierać:

- Część opisową:

- opis techniczny,

- Część rysunkową:

- orientację w skali 1:25000,
- plan sytuacyjny w skali 1:500 (na aktualnej mapie),
- profil podłużny – w przypadku zmiany geometrii lub całej konstrukcji jezdni – w skali 1:1000/100, zawierający kilometrąż, rzędne istniejącego terenu, projektowane proste i łuki poziome, projektowane spadki i łuki pionowe, rzędne projektowanej niwelety, rzędne studzienek ściekowych, rzędne, spadki,
- przekroje konstrukcyjne - typowe w skali 1:50,
- rysunki szczegółów.

Przedmiar robót

Przedmiar robót powinien zawierać dane wyszczególnione w Rozporządzeniu Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 02.09.2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno - użytkowego.

Przedmiar robót należy wykonać w 2 egzemplarzach oraz w wersji elektronicznej na płycie CD w formacie pdf.

Kosztorys inwestorski

Kosztorys inwestorski należy opracować w oparciu o katalogi nakładów rzeczowych, korzystając z bazy średnich cen czynników produkcji.

Kosztorys należy wykonać w 2 egzemplarzach oraz w wersji elektronicznej na płycie CD.

Szczegółowe specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót

Specyfikacje powinny zawierać dane wyszczególnione w Rozporządzeniu Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 02.09.2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno - użytkowego.

Specyfikację należy wykonać w 2 egzemplarzach oraz w wersji elektronicznej na płycie CD w formacie pdf.

Projekt stałej i tymczasowej organizacji ruchu

Projekt stałej i tymczasowej organizacji ruchu należy opracować zgodnie z przepisami:

- Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym ,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.09.2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia z dnia 03.07.2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach,
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02.03.1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie oraz Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 17.02.2015r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.

Zatwierdzony projekt stałej i tymczasowej organizacji ruchu należy przekazać Zamawiającemu w 3 egzemplarzach oraz w wersji elektronicznej na płycie CD.

Wymagania szczegółowe dla oznakowania pionowego:

- Symbole znaków drogowych pionowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu powinny być zgodne z wymaganiami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia z dnia 03.07.2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach.
- Kolorystyka i treść znaków pionowych powinna być zgodna z wzorcami zawartymi w ww. Rozporządzeniu. Każdy znak powinien posiadać swój symbol oraz dokładny kilometrąż lokalizacji.

Wymagania dotyczące informacji BIOZ

Informację dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia należy opracować zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Informację BIOZ należy opracować w 5 egzemplarzach i załączyć do projektu budowlano-wykonawczego.

OGÓLNE WARUNKI WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Wstęp

Przedmiotem ogólnej specyfikacji technicznej (OST) są wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót drogowych dla przedmiotu opracowania.

Wymagania techniczne

Roboty przygotowawcze: Prace pomiarowe powinny być wykonane zgodnie z obowiązującymi instrukcjami GUGiK. Wykonawca jest odpowiedzialny za ochronę wszystkich punktów pomiarowych i ich oznaczeń w czasie trwania robót, a w przypadku ich zniszczenia muszą być odtworzone na koszt Wykonawcy.

Roboty ziemne: należy prowadzić w sposób niepowodujący destrukcji podłoża i jego nawodnienia. Sposób wykonywania skarp wykopów powinien gwarantować ich stateczność. Miejsca odkładów wraz z kosztami ewentualnej rekultywacji ustala swoim staraniem Wykonawca.

Roboty drogowe: powinny być realizowane tylko w sprzyjających warunkach atmosferycznych. Przy prowadzeniu robót nie należy dopuszczać do powstania szkód w przyległych obiektach. Należy unikać przerw w prowadzeniu robót. W specyfikacjach technicznych należy zawrzeć następujące wymogi:

- warstwy ścieralne nawierzchni jezdni i wiążące z mieszanki mineralno-asfaltowej należy wykonać z asfaltów drogowych,
- do złączy technologicznych należy stosować taśmy bitumiczno – kauczukowe,
- odbierana warstwa ścieralna powinna być jednorodna, bez miejscowych napraw nawierzchni (łat) dokonywanych po wykonaniu warstwy ścieralnej.

Odwodnienie powierzchniowe – na odcinkach bez kanalizacji planuje się zachowanie istniejącego odwodnienia powierzchniowego poprzez nadanie odpowiednich spadków poprzecznych i podłużnych na nawierzchni i poboczu gruntowym, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 roku w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego.

Zjazdy indywidualne i publiczne – w czasie wykonywania prac należy zapewnić mieszkańcom możliwość dojazdu do posesji.

Pobocza – wykonywanie poboczy musi postępować w czasie równoległe z postępem robót zasadniczych na pasach ruchu nawierzchni. W przypadku pozostawienia uskoków na krawędzi jezdni i poboczy Wykonawca wykona oznakowanie tymczasowe z zapewnieniem widoczności w nocy.

Oznakowania – wymianę tarcz i tablic znaków pionowych należy przeprowadzić z zastosowaniem konstrukcji bezpiecznych słupków. Materiałem dla tarcz i tablic powinna być stal ocynkowana z zastosowaniem folii odblaskowych I lub II generacji – zgodnie z wymaganiami prawnymi.

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 Inspektora Nadzoru oraz sztuką budowlaną.

Przekazanie terenu budowy

Zamawiający w terminie określonym w umowie przekaże Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, dziennik budowy oraz jeden egzemplarz dokumentacji projektowej i jeden egzemplarz specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót (w wersji papierowej).

Zgodność robót z dokumentacją projektową i ST

Podstawą wykonania inwestycji jest dokumentacja projektowa (projekt budowlano-wykonawczy, projekt tymczasowej organizacji ruchu na czas robót, projekt stałej organizacji ruchu, specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót), a wymagania określone w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak jakby zawarte były w całej dokumentacji.

Dokumentacja projektowa zawierać będzie niezbędne rysunki, obliczenia i dokumenty.

W przypadku rozbieżności Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentacji, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inspektora Nadzoru, który podejmie decyzję o wprowadzeniu odpowiednich zmian i poprawek.

Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały będą zgodne z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót oraz obowiązującymi przepisami.

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.

Przy wykonywaniu robót należy uwzględnić instrukcje producenta materiałów oraz przepisy obowiązujące i związane, w tym również te, które uległy zmianie lub aktualizacji.

W przypadku istnienia norm, atestów, certyfikatów, aprobat technicznych, świadectw dopuszczenia niewyszczególnionych w dokumentacji, a obowiązujących, Wykonawca ma również obowiązek stosowania się do ich treści i postanowień.

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.

Zabezpieczenie terenu budowy

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji zamówienia, aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót.

Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające oraz wszelkie inne środki niezbędne do ochrony robót, bezpieczeństwa pracowników i osób postronnych.

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

Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

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

W okresie trwania budowy i wykańczania robót Wykonawca będzie podejmować wszelkie 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.

Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne, takie jak rurociągi, kable itp. oraz dokona uzgodnień. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy.

Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych wykazanych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego.

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 umownej.

Wykonawca odpowiedzialny jest za przygotowanie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. nr 120, poz. 1126).

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 Inspektora Nadzoru.

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

Materiały

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

Za spełnienie wymagań jakościowych dotyczących materiałów ponosi odpowiedzialność Wykonawca.

Źródła uzyskania materiałów

Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia badań w celu wykazania, że materiały uzyskane z dopuszczonego źródła w sposób ciągły spełniają wymagania ST w czasie realizacji robót. Wykonawca ponosi wszystkie koszty, z tytułu wydobycia materiałów, dzierżawy i inne, jakie okażą się potrzebne w związku z dostarczeniem materiałów do robót.

Materiały nieodpowiadające wymaganiom

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

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

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 Inspektora nadzoru.

Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Inwestorem lub poza terenem budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę.

Sprzęt

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

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 Inspektorowi 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.

Transport

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

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

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

Wykonanie robót

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

Wykonawca jest odpowiedzialny za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w dokumentacji projektowej lub przekazanymi przez Inspektora Nadzoru.

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

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

Kontrola jakości robót

Zamawiający przewiduje bieżącą kontrolę wykonywanych robót budowlanych.

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

Kontroli Zamawiającego poddane będą w szczególności:

- stosowane materiały i gotowe wyroby budowlane w odniesieniu do dokumentów potwierdzających ich dopuszczenie do obrotu oraz zgodności parametrów z danymi zawartymi w projektach wykonawczych i specyfikacjach technicznych,
- wyroby budowlane lub elementy wytworzone na budowie na okoliczność zgodności ich parametrów z danymi zawartymi w projektach wykonawczych i specyfikacjach technicznych,
- sposobu wykonania robót budowlanych w aspekcie zgodności ich wykonania z projektami wykonawczymi, programem funkcjonalno-użytkowym i umową.

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

Pobieranie próbek

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

Inspektor Nadzoru będzie mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek.

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

Badania i pomiary

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

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

Dokumenty budowy

Dokumentację robót stanowią poniższe elementy:

- projekt budowlano-wykonawczy,
- plan BIOZ,
- dziennik budowy, prowadzony i przechowywany zgodnie z wymogami Prawa Budowlanego,
- protokoły przekazania terenu budowy,
- protokoły z narad i ustaleń, poczynione w trakcie procesu budowlanego,
- wszelka korespondencja dotycząca spraw technicznych, organizacyjnych i finansowych budowy,
- dokumenty potwierdzające jakość i pochodzenie materiałów,
- protokoły prób i badań,
- protokoły odbiorów robót,
- umowy cywilnoprawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilno – prawne.

Dziennik budowy jest wymaganym dokumentem prawnym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy terenu budowy do końca okresu gwarancyjnego. Odpowiedzialność za prowadzenie dziennika budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami spoczywa na 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 Inspektora Nadzoru.

Do dziennika budowy należy wpisać w szczególności:

- datę przekazania Wykonawcy terenu budowy,
- datę przekazania przez Zamawiającego dokumentacji projektowej,
- terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów robót,
- przebieg robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny przerw w robotach,
- uwagi i polecenia Inspektora Nadzoru,
- daty zarządzenia wstrzymania robót, z podaniem powodu,
- zgłoszenia i daty ostatecznych odbiorów robót,
- stan pogody i temperaturę powietrza w okresie wykonywania robót podlegających ograniczeniom lub wymaganiom szczególnym w związku z warunkami klimatycznymi,

- dane dotyczące czynności geodezyjnych (pomiarowych) dokonywanych przed i w trakcie wykonywania robót.

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

Wpis projektanta do dziennika budowy obliguje Inspektora Nadzoru do ustosunkowania się. Projektant nie jest jednak stroną umowy i nie ma uprawnień do wydawania poleceń Wykonawcy robót.

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

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

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

Odbiór robót

Zamawiający ustala następujące rodzaje odbiorów:

- robót zanikowych i ulegających zakryciu,
- odbiór końcowy.

Sprawdzeniu w ramach odbiorów będą podlegały:

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

Odbiór robót zanikowych i ulegających zakryciu

Odbiory robót zanikających i ulegających zakryciu dokonywane będą przez inspektora nadzoru inwestorskiego. Wykonawca będzie zgłaszać inspektorowi nadzoru inwestorskiego do odbioru robót podlegających zakryciu oraz zanikowych (dotyczących głównie warstw konstrukcyjnych oraz odwodnienia). W razie nie dopełnienia tego obowiązku Wykonawca będzie zobowiązany na żądanie przedstawiciela Zamawiającego odkryć te roboty lub wykonać odpowiednie odkucia lub otwory niezbędne do zbadania wykonanych robót, a następnie przywrócić je do stanu poprzedniego na własny koszt. Wykonawca będzie przedstawiał inspektorowi nadzoru niezbędne wyniki badań celem odbioru robót zanikowych i ulegających zakryciu (w tym nośności podbudowy) a jego przedstawiciel będzie uczestniczył w wykonywanych pomiarach i oględzinach. Inspektor nadzoru inwestorskiego będzie odbierał roboty, o których mowa wyżej w terminie do 5 dni od daty ich zgłoszenia i otrzymania wszystkich wyników badań potrzebnym do oceny prawidłowości wykonanych robót.

Odbiór końcowy robót

Przedmiot zamówienia należy wykonać i przekazać Zamawiającemu w wyznaczonym w umowie terminie.

Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości.

Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Inspektora Nadzoru i Zamawiającego.

Odbiór końcowy robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach kontraktowych, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora Nadzoru zakończenia robót i przyjęcia dokumentów, o których mowa poniżej w punkcie pn. "Dokumenty do odbioru końcowego robót".

Odbioru końcowego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora Nadzoru i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i ST.

W przypadkach niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru końcowego.

Dokumenty do odbioru końcowego

Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- dokumentację projektową podstawową z naniesionymi zmianami oraz dodatkową, jeśli została sporządzona w trakcie realizacji umowy,
- geodezyjną inwentaryzację powykonawczą,
- recepty i ustalenia technologiczne,
- dzienniki budowy,
- wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, zgodne z ST,
- deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów zgodnie z ST,
- oświadczenie kierownika Budowy o zgodności wykonania obiektu z projektem wykonawczym, obowiązującymi przepisami i Polskimi Normami,
- rozliczenie z materiałów powierzonych przez Inwestora (w przypadku jeśli takie materiały były),
- rozliczenie końcowe budowy z podaniem wykonanych elementów, ich ilości i wartości ogółem.

Zamawiający wyznaczy datę rozpoczęcia czynności odbioru końcowego w ciągu 7 dni od daty zawiadomienia i powiadomi wszystkich uczestników odbioru.

Protokół odbioru końcowego sporządzi Zamawiający na formularzu określonym przez Zamawiającego i doręczy Wykonawcy w dniu zakończenia odbioru.

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

Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja.

Przeglądy Gwarancyjne

W okresie gwarancji Wykonawca zobowiązuje się do bezpłatnego usunięcia wad:

- 1) stwierdzonych w trakcie przeglądu gwarancyjnego w terminie podanym w protokole spisanim na tę okoliczność lub
- 2) w terminie do 14 dni licząc od daty pisemnego (listem lub faksem) powiadomienia przez Zamawiającego.

Ustala się następujące terminy przeglądów gwarancyjnych:

- 1) w okresie trwania gwarancji – na każde pisemne wezwanie Zamawiającego przekazane Wykonawcy z 7-dniowym wyprzedzeniem,
- 2) przed upływem ostatecznego terminu gwarancji.

Z przeglądów gwarancyjnych spisane zostaną protokoły.

Okres gwarancji ulega wydłużeniu o czas potrzebny na usunięcie wad.

Jeżeli Wykonawca nie usunie wad w terminie podanym w protokole spisany na okoliczność dokonania przeglądu gwarancyjnego lub w terminie 14 dni licząc od daty pisemnego powiadomienia przez Zamawiającego to Zamawiający może zlecić usunięcie wad stronie trzeciej na koszt Wykonawcy.

Podstawa płatności

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

Są to między innymi koszty:

- organizacji ruchu na czas robót,
- zabezpieczenia miejsca robót,
- przygotowania terenu i zaplecza,
- tymczasowej przebudowy urządzeń obcych,
- usunięcia pozostałości materiałów i oznakowania,
- doprowadzenia terenu do stanu pierwotnego.

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

Zamawiający przewiduje możliwość zapłaty faktur częściowych maksymalnie do 80 % wartości zamówienia.

Fakturę końcową Wykonawca wystawi po pozytywnym odbiorze końcowym całego zamówienia.

II. CZĘŚĆ INFORMACYJNA

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

Droga będąca przedmiotem zamówienia, stanowi istniejący ciąg drogowy drogi powiatowej nr 3529S. Zamawiający oświadcza, że działki zajęte przez przebudowę, stanowiące pas drogowy, są we władaniu Powiatu Raciborskiego.

Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego

Ustawy i rozporządzenia:

1. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane .
2. Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych .
3. Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 21.02.1995r. w sprawie rodzajów i zakresu opracowań geodezyjno-kartograficznych oraz czynności geodezyjnych obowiązujących w budownictwie .
4. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02.03.1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie oraz Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 17.02.2015r. zmieniające

**Przebudowa drogi powiatowej nr 3529S
na odcinku od DK 45 w Tworkowie do początku obszaru zabudowanego Borucina**

rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie .

5. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.
6. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24.07.2015 r. w sprawie wzorów: wniosku o pozwolenie na budowę, oświadczenia o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane i decyzji o pozwoleniu na budowę, oraz zgłoszenia budowy i przebudowy budynku mieszkalnego jednorodzinnego .
7. Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych .
8. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18.05.2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym.
9. Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze.
10. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 03.10.2005 r. w sprawie wymagań jakim powinny odpowiadać projekty prac geologicznych .
11. Rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie szczegółowych wymagań jakim powinna odpowiadać dokumentacje hydrogeologiczne i geologiczno-inżynierskie.
12. Ustawa z dn. 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska .
13. Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym .
14. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.09.2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem .
15. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia z dnia 03.07.2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach .
16. Ustawa z dnia 9 maja 2014r. o informowaniu o cenach towarów i usług (.)
17. Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych.
18. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 16.02.2005 r. w sprawie numeracji i ewidencji dróg publicznych, obiektów mostowych, tuneli, przepustów i promów oraz rejestru numerów nadanych drogom, obiektom mostowym i tunelom .
19. Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne .
20. Ustawa z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami .
21. Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym .
22. Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko .
23. Ustawa z 14 grudnia 2012 r. o odpadach
24. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych .
25. Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 02.09.2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego .
26. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 09.12.2014r. w sprawie katalogu odpadów .
27. Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 roku w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko .
28. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11.08.2004r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym .
29. Ustawa z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności .

30. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody .

Inne informacje oraz posiadane materiały i dokumenty stanowiące załączniki do programu funkcjonalno - użytkowego

- Mapa zasadnicza z naniesionym ogólnym zakresem robót.
- Opinia geotechniczna
- Pomiar natężenia ruchu.
- Szacunek kosztów w formie kosztorysu szacunkowego z przedmiarem robót.