

## **OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

### **na ROBOTY BUDOWLANE**

#### **dla zadania pn.:**

*Rozbudowa drogi wojewódzkiej polegająca na budowie ronda na skrzyżowaniu ulic Wojska Polskiego, Wolności i Poznańskiej w Boronowie tj. dróg wojewódzkich nr 905 i 907”*

#### **1. UWAGI OGÓLNE**

Zadanie będzie realizowane na podstawie dokumentacji projektowej, opracowanej przez **BIURO STUDIÓW I PROJEKTÓW KOMUNIKACJI Sp. z o.o.**, 40-619 Katowice, ul. B Prusa 42. Przewiduje się realizację robót w trybie ustawy o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej (ZRID)

Klasyfikacja robót budowlanych stanowiących przedmiot zamówienia wg CPV:

KOD CPV GŁÓWNY WRAZ Z OPISEM

45000000-7 – Roboty budowlane

KODY CPV DODATKOWE WRAZ Z OPISEM:

45230000-8 – Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolei; wyrównywanie terenu

45233000-9 – Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg

45233100-0 – Roboty w zakresie budowy autostrad, dróg

45316110-9 – Instalowanie urządzeń oświetlenia drogowego

45231400-9 – Roboty budowlane w zakresie budowy linii energetycznych

45232210-7 – Roboty budowlane w zakresie budowy linii napowietrznych

45232000-2 – Roboty pomocnicze w zakresie rurociągów i kabli

32520000-4 – Sprzęt i kable telekomunikacyjne

32562000-0 – Kable światłowodowe

#### **2. PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA.**

Przedmiotem zamówienia są roboty budowlane dla zadania opisanego w pkt 1 niniejszego OPZ.

#### **UWAGA!**

Zamawiający informuje, że przedmiot zamówienia obejmuje dokończenie robót budowlanych rozpoczętych przez poprzedniego wykonawcę.

Zakres robót objętych niniejszym zamówieniem został określony w dokumentacji projektowej oraz przedmiarze robót i dotyczy wyłącznie robót pozostałych do wykonania.

Roboty będą prowadzone na terenie placu budowy, na którym wykonano częściowy zakres robót. Informacje dotyczące stanu zaawansowania robót oraz ich inwentaryzacji zostały udostępnione Wykonawcom.

Zamawiający zaleca dokonanie wizji lokalnej terenu budowy przed złożeniem oferty.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za właściwą ocenę warunków realizacji zamówienia, w tym stanu istniejących robót, niezależnie od tego, czy dokonał wizji lokalnej.

Złożenie oferty oznacza, że Wykonawca:

- zapoznał się z zakresem robót objętych przedmiarem oraz stanem istniejącym robót,
- uwzględnił wszelkie uwarunkowania związane z realizacją zamówienia, które mógł ustalić przy zachowaniu należytej staranności,
- przyjmuje do realizacji przedmiot zamówienia w oparciu o powyższe ustalenia i nie będzie wnosił roszczeń z tytułu okoliczności, które mógł ustalić przy zachowaniu należytej staranności.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za ocenę stanu technicznego istniejących robót w zakresie niezbędnym do prawidłowego wykonania przedmiotu zamówienia oraz za ich wykorzystanie, zabezpieczenie lub korektę zgodnie z zasadami wiedzy technicznej.

Wykonawca zobowiązany jest do przejęcia placu budowy oraz zapewnienia prawidłowego połączenia robót istniejących z robotami objętymi niniejszym zamówieniem.

Wykonawca zobowiązany jest do zapewnienia prawidłowej współpracy oraz kompatybilności robót istniejących z robotami objętymi niniejszym zamówieniem, w tym do uwzględnienia wszelkich niezbędnych czynności technologicznych, organizacyjnych i materiałowych umożliwiających prawidłowe zakończenie inwestycji.

### **3. CHARAKTERYSTYKA ZADANIA.**

Przedmiotowa inwestycja swym zakresem obejmuje budowę ronda na skrzyżowaniu ulic Wojska Polskiego, Poznańskiej i Wolności w Boronowie. W ramach zadania przewiduje się wykonanie następujących prac:

1. Przebudowę istniejącego skrzyżowania drogi wojewódzkiej DW 905 z drogą wojewódzką DW 907 na skrzyżowanie typu rondo trójwlotowe o następujących parametrach:

- średnica zewnętrzna ronda – 40,00 m,
- średnica wyspy środkowej – 25,00 m,
- szerokość jezdni ronda – 4,50 m,
- szerokość pierścienia – 3,00 m,
- szerokości wlotów – 3,75 m,
- szerokości wylotów – 4,25 m,
- kanał przejezdny o szerokości 5,00 m,
- przebudowę istniejącego skrzyżowania ul. Poznańskiej z ul. Powstańców Śląskich polegającą na:
  - wyokrągleniu krawędzi jezdni łukami o promieniu  $R=8,00$  m,
  - przebudowie chodnika wraz z odcinkowym remontem jego nawierzchni polegającym na wymianie kostki betonowej,
  - pełnej wymianie konstrukcji nawierzchni jezdni.
- ciągi piesze i rowerowe wraz z przejściami dla pieszych oraz przejazdami rowerowymi:
- po południowej stronie skrzyżowania ciąg pieszo-rowerowy o szerokości użytkowej 3,00 m oddzielony od jezdni opaską szerokości 1,00 m,
- po wschodniej stronie skrzyżowania drogę rowerową o szerokości użytkowej 2,50 m (2,00 m na obiekcie mostowym) oraz chodnik o szerokości użytkowej od 1,80 m do 2,30 m oddzielone od jezdni pasem zieleni lub opaską,
- po zachodniej stronie chodnik o szerokości użytkowej 2,10 m,

- przebudowę jezdni, chodników i dróg dla rowerów na odcinkach poprzedzających rondo wraz z odpowiednimi poszerzeniami, pochyleniami i dowiązaniem do istniejącego układu drogowego,
- przebudowę zjazdów indywidualnych i publicznych,
- przebudowę obiektu mostowego (most drogowy),
- doprowadzenie przyległego terenu do odpowiedniego stanu, po zakończeniu robot.

2. Przewiduje się budowę kanalizacji deszczowej na odcinku przebudowywanego skrzyżowania.

Kanały będą prowadzone głównie w miejscach projektowanej zieleni, pod chodnikiem i pod ciągiem pieszo-rowerowym. Ponadto planuje się:

- budowę wpustów deszczowych,
- budowę studni kanalizacyjnych,
- budowę wylotu brzegowego,
- zabudowę urządzeń podczyszczających

3. Projektuje się budowę kanalizacji 1, 2 i 3 otworowej z rur polietylenowych o dużej gęstości RHDPE Ø110/6,3 (kanalizacja pierwotna) z zastosowaniem studni typu SKR-2 na końcach i na załamaniach trasy przebiegu kanalizacji. Trasę projektowanej nowej kanalizacji S1-S8 pokazana w dokumentacji rysunkowej. Kanał technologiczny zaprojektowano jako uliczny (KTu) lub przepustowy (KTp) w zależności od miejsca przebiegu ciągu (KTp zaprojektowano w rejonie skrzyżowań z innymi drogami oraz w miejscach zjazdów o zwiększonym obciążeniu ruchem).

4. Budowa oświetlenia ulicznego z energooszczędnymi oprawami LED zostanie zrealizowana:

- wzdłuż ul. Wojska Polskiego aż do betonowego mostu przy ul. Wojska Polskiego w Boronowie.
- w rejonie skrzyżowania ulic Wojska Polskiego, Wolności i Poznańskiej.
- w celu asymetrycznego doświetlenia przejść dla pieszych w obrębie skrzyżowania ulic Wojska Polskiego, Wolności i Poznańskiej oraz przy ul. Powstańców Śląskich

5. Przebudowany zostanie także istniejący obiekt mostowy. W ramach przebudowy przewiduje się poszerzenie chodnika na obiekcie od strony wschodniej o 0,5 m ze względu na zmianę sposobu jego użytkowania – w ciągu chodnika zostanie poprowadzona ścieżka rowerowa. Ponadto, przewiduje się wymianę warstwy ścieralnej na obiekcie wraz z wymianą dylatacji bitumicznych na obiekcie

### **1. Podłoże i dolne warstwy konstrukcji.**

Zaprojektowano warstwę ulepszanego podłoża z gruntu stabilizowanego cementem z dodatkiem wapna. Dla zaprojektowanego wzmocnienia nie zachodzi potrzeba sprawdzania warunku mrozoodporności - konstrukcja spełnia warunek nośności i jednocześnie posiada najniższą położoną warstwę podłoża wykonaną na całej szerokości korpusu drogowego z gruntu stabilizowanego spoiwem o min. grubości 15cm. Nośność ulepszanego podłoża gruntowego (E2) wyrażona wtórnym modułem odkształcenia powinna wynosić min.:

- 120 MPa dla jezdni, pierścienia ronda i kanału przejezdnego,
- 80 MPa dla zjazdów, zatoki serwisowej, dróg dla rowerów i ciągu pieszo-rowerowego,

- 45 MPa dla chodników.

Warstwy górne konstrukcji nawierzchni należy wykonać po uzyskaniu wymaganej nośności.

## **2. Nawierzchnie.**

Jezdnia będą posiadać nawierzchnie z mieszanki mineralno-asfaltowej (SMA 11S), ciągi pieszo-rowerowe, drogi dla rowerów będą posiadać nawierzchnie z betonu asfaltowego (AC 11S koloru czarnego), pierścień ronda i kanał przejezdny nawierzchnię z betonu cementowego. Ciągi piesze, zjazdy, droga dla rowerów (przebrukowanie), zatoka serwisowa oraz wyspy dzielące nieprzejezdne posiadać będą nawierzchnię z kostki brukowej betonowej o zróżnicowanej kolorystyce i fazowaniu.

Dla nawierzchni z kostki betonowej przewiduje się następującą kolorystykę i fazowanie:

- chodniki – kostka betonowa, niefazowana, koloru szarego;
- zjazdy – kostka betonowa, fazowana, koloru grafitowego;
- zatoka serwisowa – kostka betonowa, fazowana, koloru szarego;
- droga dla rowerów (przebrukowanie) – kostka betonowa, niefazowana, koloru

czerwonego;

- wyspa wyniesiona – kostka betonowa, fazowana, koloru czerwonego.

Opaski będą posiadać nawierzchnię z kostki kamiennej. Na chodnikach w rejonie przejść zastosowano nawierzchnię integracyjną. Warstwy konstrukcyjne wykonane zostaną z mieszanki niezwiązanej, z betonu asfaltowego oraz z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym. Połączenie istniejącej i nowej nawierzchni bitumicznej należy wykonać jako zazębiające się przy zastosowaniu geosiatki do nawierzchni bitumicznych. Zastosowana metoda ma na celu trwałe połączenie oraz zminimalizowanie możliwości odłączenia nawierzchni w miejscach styku. Szczegółowe rozwiązania pokazano w części graficznej. Obliczenia dotyczące wzmocnienia podłoża zawarto w odrębnej części – Projekt konstrukcji nawierzchni.

## **3. Obramowania**

Obramowanie jezdni zaprojektowano z krawężników kamiennych. Chodnik ograniczono obrzeżem betonowym 8x30 cm. Po ułożeniu ławy betonowej należy posadzić ww. elementy bezpośrednio na wilgotny, świeży i niestężony beton, zachowując założoną w projekcie niweletę krawężnika. Jezdnię od chodników ograniczono przy pomocy krawężnika 20x30 cm wystającego 12 cm.

## **4. STAN ISTNIEJĄCY I PROJEKTOWANY.**

W stanie istniejącym przedmiotowy odcinek ul. Wojska Polskiego, Wolności i Poznańskiej jest oświetlony za pomocą opraw oświetleniowych wł. Tauron Nowe Technologie S.A. Oprawy oświetleniowe wł. Tauron Nowe Technologie zamontowane są na słupach linii napowietrznej nN wł. Tauron Dystrybucja.

Zakres przedmiotowego projektu obejmuje: Budowę oświetlenia ulicznego z energooszczędnymi oprawami LED:

- wzdłuż ul. Wojska Polskiego aż do betonowego mostu przy ul. Wojska Polskiego w Boronowie.
- w rejonie skrzyżowania ulic Wojska Polskiego, Wolności i Poznańskiej.
- w celu asymetrycznego doświetlenia przejść dla pieszych w obrębie skrzyżowania ulic Wojska Polskiego, Wolności i Poznańskiej oraz przy ul. Powstańców Śląskich

W rejonie skrzyżowaniem ulic Wojska Polskiego, Wolności i Poznańskiej w Boronowie znajduje się kanalizacja kablowa ORANGE Polska, składająca się na poszczególnych odcinkach z 1,2 i 3 rur kanalizacji. W kanalizacji kablowej znajdują się następujące kable światłowodowe ORANGE Polska: - MI-MKP 48J w mikrokanalizacji FP-MR-G-12/8 - Z-XOTKrd 4J w kanalizacji wtórnej RHDPE 32x2,9 - Z-XOTKtd 72J w kanalizacji wtórnej RHDPE 32x2,9

Projektowana kanalizacja kablowa. Projektuje się budowę kanalizacji 1, 2 i 3 otworowej z rur polietylenowych o dużej gęstości RHDPE Ø110/6,3 (kanalizacja pierwotna) z zastosowaniem studni typu SKR-2 na końcach i na załamaniach trasy przebiegu kanalizacji. Trasę projektowanej nowej kanalizacji S1-S8 pokazana w dokumentacji rysunkowej.

Istniejący obiekt mostowy to jednoprzęsłowa swobodnie podparta konstrukcja prefabrykowana z belek typu Kujan. Rozpiętość w osiach podpór wynosi 11,5 m. Oparcie na masywnych przyczółkach ze skrzydłami skarpowymi. Obiekt posiada obecnie po stronie wschodniej chodnik o szerokości 2,5 m ze stalową barieroporęczą o wysokości 1,1m. Ze względu na zmianę sposobu użytkowania chodnika, konieczne jest zwiększenie jego szerokości o 0,5 m. Na końcach ustroju nośnego ciągłość nawierzchni zapewniają dylatacje bitumiczne. Na długości ustroju nośnego chodnik przebiega po żelbetowych kapach oddzielonych od ustroju nośnego izolacją przeciwwodną. Na długości skrzydeł skarpowych chodnik posiada nawierzchnię z kostki betonowej układanej na gruncie, ograniczonej od strony krawędzi drogizymsem na górnej krawędzi skrzydła skarpowego. Na całej długości obiektu zostały wykonane prefabrykowane gzymsy polimerobetonowe w kolorze białym. Całkowita długość ustroju nośnego wynosi 12,2 m. Długości skrzydeł skarpowych po stronie wschodniej wynosi 3,6 m na obu przyczółkach

W ramach przebudowy przewiduje się poszerzenie chodnika na obiekcie od strony wschodniej o 0,5 m ze względu na zmianę sposobu jego użytkowania – w ciągu chodnika zostanie poprowadzona ścieżka rowerowa. Ponadto, przewiduje się wymianę warstwy ścieralnej na obiekcie wraz z wymianą dylatacji bitumicznych na obiekcie

Przewidziano jednostronne poszerzenie obiektu o 50 cm od strony wschodniej. Poszerzeniu ulegnie tylko chodnik, bez zmiany szerokości jezdni. Nowo wykonana kapa chodnikowa będzie oparta na poszerzonym wsporniku płyty pomostowej. Na długości skrzydeł przyczółków zostanie wykonany poszerzony gzyms. Płyta chodnikowa zostanie zmieniona na całej długości ustroju nośnego. Na długości skrzydeł przyczółków zostanie odtworzona nawierzchnia z kostki betonowej. Przewiduje się przeprowadzenie w rurach osłonowych w kapie chodnikowej kanału technologicznego w postaci dwóch dodatkowych rur osłonowych Ø110mm. Oprócz kanału technologicznego, przewiduje się odtworzenie w kapie chodnikowej istniejących kanałów kablowych, a przebiegające w jej wnętrzu instalacje należy po zakończeniu robót odtworzyć. Na długości całego obiektu po stronie przebudowywanego chodnika zostanie wykonana nowa barieroporęcz ochronna H2/W3/A o wysokości 1,2 m. Na całej powierzchni mostu zostanie sfrezowana i wykonana na nowo warstwa ścieralna nawierzchni jezdni (SMA grubości 5 cm). Oraz wymieniona zostanie dylatacja bitumiczna po obu stronach (na szerokości jezdni oraz chodników). Szerokość obiektu po zmianie zwiększy się o 0,5 m i będzie wynosić 13,58 m. Długość i światło mostu po przebudowie nie zmienią się.

## 5. TERMIN REALIZACJI

Zamawiający wymaga, aby Wykonawca ukończył całość robót budowlanych w terminie **do 5 miesięcy od dnia podpisania umowy**.

Wymaga się ukończenie całej pracy, która jest przewidziana w Umowie. Uznaje się, że roboty zostały ukończone w momencie: potwierdzenia przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego odpowiednim

wpisem do Dziennika Budowy, uzyskania Decyzji o pozwoleniu na użytkowanie lub uzyskanie zaświadczenia o braku podstaw do wniesienia sprzeciwu w drodze decyzji do zawiadomienia o zakończeniu robót, dostarczenia Zamawiającemu dokumentacji powykonawczej i rozliczenia zadania wraz z potwierdzeniem Inspektora Nadzoru Inwestorskiego o kompletności i poprawności przygotowanych dokumentów i dokumentacji powykonawczej. Powyższe czynności i dokumenty będą podstawą płatności za wykonane roboty budowlane. Dokumentem potwierdzającym zakończenie robót jest protokół odbioru końcowego, sporządzony zgodnie z umową.

Wszystkie roboty wykonywane w trakcie realizacji Umowy powinny zostać potwierdzone przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego i rozliczone najpóźniej do dnia 15 grudnia każdego roku chyba, że Zamawiający ustali inaczej. Płatności za wykonane roboty budowlane, w każdym roku realizacji budowy będą dokonywane do wysokości kwoty przewidzianej w zatwierdzonym harmonogramie rzeczowo finansowym, sporządzonym przez Wykonawcę robót.

Za zwłokę w przekazaniu dokumentów do rozliczenia oraz kompletu dokumentacji powykonawczej będą naliczane kary umowne zgodnie z umową.

Wykonawca zobowiązany jest w przedstawionym do akceptacji i zatwierdzenia harmonogramie robót uwzględnić niezbędny czasookres dla wszystkich czynności wynikających z zapisów Umowy jak i niniejszego OPZ w tym również uzyskania stosownych Decyzji o pozwoleniu na użytkowanie lub uzyskanie zaświadczenia o braku podstaw do wniesienia sprzeciwu w drodze decyzji do zawiadomienia o zakończeniu robót, dostarczenie Zamawiającemu dokumentacji powykonawczej i rozliczenia zadania wraz z potwierdzeniem Inspektora Nadzoru Inwestorskiego o kompletności i poprawności przygotowanych dokumentów i dokumentacji powykonawczej.

Nie uwzględnienie w harmonogramie robót czasu niezbędnego dla wykonania czynności, o jakich jest mowa w Umowie (OPZ) nie uprawnia Wykonawcę do roszczeń z tytułu wydłużenia terminu umownego zakończenia realizacji zadania.

## **6. DOKUMENTACJA PRZEKAZANA PRZEZ ZAMAWIAJĄCEGO.**

1. Gmina Boronów przekaze Wykonawcy, w terminie określonym w umowie, na czas realizacji robót budowlanych, następujące dokumenty:

- dokumentację projektową dla zadania – 1 egz. wersja elektroniczna
- decyzje administracyjne pozwalające na realizację zadania – kopie, wersja elektroniczna

2. Wykonawca robót jest zobowiązany sprawdzić kompletność przekazanej dokumentacji projektowej przed przystąpieniem do realizacji zadania, jak również przekazać informację o wadach lub błędach możliwych do wykrycia, przy zachowaniu należytej staranności w terminie do 4 tygodni od dnia podpisania umowy.

3. W ramach zamówienia należy uwzględnić aktualne Wytyczne Techniczne Wojewódzkie ZDW w Katowicach w zakresie mieszanek mineralno – asfaltowych oraz mieszanek niezwiązanych znajdujących się na stronie internetowej Zamawiającego w zakładce Standardy ZDW.

4. Podane w dokumentacji projektowej parametry wtórnego modułu odkształcenia E2 na poszczególnych warstwach, należy traktować jako wartości minimalne.

5. Zamawiający wymaga wykonania skropienia każdorazowo w postaci emulsji asfaltowej oraz mleczka wapiennego, zgodnie z wymaganiami Wytycznych Technicznych Wojewódzkich ZDW w Katowicach.

## **7. PRZEKAZANIE TERENU BUDOWY.**

1. W terminie określonym w umowie Gmina Boronów przekaże Wykonawcy robót budowlanych teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, dziennikiem budowy oraz dokumentacją projektową, wymienioną w pkt 6 niniejszego OPZ.

2. Wykonawca niezwłocznie po podpisaniu umowy przystąpi do prac związanych z wdrożeniem projektu tymczasowej organizacji ruchu oraz wystąpi o nadzory branżowe dla poszczególnych sieci i zweryfikuje poprawność projektowanych urządzeń uzbrojenia terenu. Brak spełnienia powyższego warunku będzie podstawą do nie uwzględnienia roszczeń Wykonawcy o wydłużenie terminu bądź zwiększenie kosztów realizacji zadania.

## **8. WYMAGANIA – WYMAGANIA FORMALNE.**

1. Wykonawca zadania będzie odpowiedzialny za wykonanie robót budowlanych, zgodnie z wymaganiami określonymi w umowie na roboty budowlane, dokumentacją projektową, w tym projektem budowlanym (w szczególności decyzjami, opiniami, pozwoleniami i uzgodnieniami), projektem wykonawczym, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych, aktualnymi wytycznymi technicznymi ZDW oraz obowiązującymi przepisami, a w szczególności z przepisami ustawy Prawo budowlane, przepisami BHP i P/POŻ.

2. Zamawiający wyznaczy Inspektora Nadzoru inwestorskiego, który będzie pełnić m.in. obowiązki wynikające z art. 25 i 26 ustawy Prawo budowlane z późniejszymi zmianami, oraz będzie koordynował czynności branżowych inspektorów nadzoru inwestorskiego zgodnie z art. 27 ww. ustawy. Inspektora Nadzoru inwestorskiego, w granicach przyznanych mu uprawnień, będzie prowadził kontrole jakości materiałów i robót oraz postępu robót, zgodnie z zatwierdzonym harmonogramem robót, przedstawionymi przez Wykonawcę. Inspektor Nadzoru inwestorskiego, będzie sprawował nadzór nad realizacją zadania w tym: nadzór techniczny nad robotami budowlanymi, jakością ich wykonywania i nadzór nad całością dokumentacji sporządzanej przez Wykonawcę, przy ścisłej współpracy z Kierownikiem Projektu.

3. Wykonawca będzie zobowiązany przekazywać wszystkie dokumenty oraz dokumentacje wymagane umową do Gminy Boronów, gdzie w pierwszej kolejności będą one opiniowane przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego. Termin weryfikacji dokumentów przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego wynosi maksymalnie do 14 dni kalendarzowych, za wyjątkiem weryfikacji następujących dokumentów, dla których termin wynosi:

- termin weryfikacji projektów umów zawieranych przez Wykonawcę robót z podwykonawcami (weryfikacja do 5 dni kalendarzowych),
- termin weryfikacji dokumentów do rozliczenia częściowego/końcowego, przekazanych przez Wykonawcę robót (weryfikacja max do 14 dni kalendarzowych),
- termin weryfikacji dokumentów do zatwierdzenia materiałów (weryfikacja max do 10 dni kalendarzowych);

Powyższe terminy Wykonawca jest zobowiązany uwzględnić podczas realizacji przedmiotowego zadania, celem terminowego zakończenia robót.

4. Harmonogram rzeczowo – finansowy będzie na bieżąco aktualizowany przez Wykonawcę. W opracowanym harmonogramie, Wykonawca powinien uwzględnić okresy zimowe oraz wymagania dla przyjętych technologii robót, np. wymóg dotyczący możliwości wykonywania robót wyłącznie w określonych warunkach atmosferycznych, zgodnie z STWiORB. Wykonawca powinien uwzględnić ponadto konsekwencje prowadzenia robót w określonych warunkach atmosferycznych i każdorazowo zabezpieczać roboty przed wpływem czynników atmosferycznych. Powyższe nie może być powodem roszczenia o wydłużenie terminu realizacji zadania. Każdorazowo na wezwanie Inspektora Nadzoru

Inwestorskiego Wykonawca jest zobowiązany przedstawić aktualizację harmonogramu w terminie wyznaczonym przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego, nie dłuższym niż 7 dni roboczych. W harmonogramie Wykonawca przedstawi kolejność, w jakiej zamierza realizować zadanie z oznaczoną graficznie ścieżką krytyczną, uwzględniającą terminy wykonania czynności, robót i innych wymaganych dokumentów, tak aby osiągnąć zakończenie zadania w terminie określonym umową. W harmonogramie Wykonawca uwzględni wszystkie wymagania ujęte w Umowie i niniejszym OPZ. W przypadku wystąpienia opóźnień z winy Wykonawcy, Wykonawca przedstawi program naprawczy. W przypadku opóźnień lub wystąpienia trudności, związanych z realizacją poszczególnych etapów/odcinków robót, Wykonawca przedstawi aktualizację harmonogramu z zachowaniem terminu końcowego, wykorzystując możliwości na pozostałych frontach robót.

5. Zamawiający może żądać od Wykonawcy a Wykonawca jest zobowiązany do przedstawienia wyjaśnień w terminie nie dłuższym niż 3 dni robocze w kwestii sporządzonego oraz realizowanego harmonogramu.

6. Wykonawca może realizować przedmiot zamówienia przy pomocy podwykonawców, wyłącznie na zasadach określonych w umowie. Wykonawca ma obowiązek przedłożenia do Gminy Boronów projektów umów z podwykonawcami, wykonującymi roboty wymienione w formularzu ofertowym, przed ich zawarciem.

7. Wykonawca jest zobowiązany do usunięcia wad i błędów w robotach w okresie realizacji zadania oraz rękojmi niezwłocznie po ich stwierdzeniu i zgłoszeniu Wykonawcy. Termin usunięcia przedmiotowych wad i błędów będzie każdorazowo wskazywany przez Zamawiającego lub Inspektora Nadzoru Inwestorskiego, w zależności od przyjętej technologii ich naprawy bądź usunięcia.

8. Wykonawca zobowiązany jest do usunięcia wszystkich wad, w okresie umownej odpowiedzialności za wady oraz w okresie rękojmi za wady fizyczne.

9. Jeżeli dla ustalenia zaistnienia wad niezbędne jest dokonanie prób, badań, odkryć lub ekspertyz, to Zamawiający ma prawo polecić Wykonawcy dokonanie tych czynności na koszt Wykonawcy. Przed sporządzeniem ekspertyzy, Wykonawca musi uzyskać akceptację Zamawiającego, dla osoby sporządzającej ekspertyzę. W przypadku, kiedy wyniki badań potwierdzą zaistnienie wad lub niezgodności z treścią dokumentacji projektowej, wykonane roboty należy rozebrać/doprowadzić do zgodności z treścią dokumentacji projektowej zgodnie z zapisami właściwej STWiORB. Wszelkie koszty takich badań poniesie Wykonawca robót.

10. Na każdym etapie realizacji zadania, uprawnieni przedstawiciele Zamawiającego mają prawo wstępu na teren budowy i kontroli budowy, w tym wglądu do dokumentacji, a także wykonania i sprawdzenia wszelkich badań, w tym laboratoryjnych, dotyczących realizowanych robót oraz sprawdzenia obecności wymaganych osób ze strony Wykonawcy bądź Podwykonawców.

11. Propozycja zmiany materiału/rozwiązania projektowego na wniosek Wykonawcy, realizowana przez jednostkę projektową sprawującą nadzór autorski nad projektem, nie będzie rozliczana w ramach umowy pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą usługi nadzoru autorskiego (Projektantem) i koszt akceptacji przez Projektanta przedmiotowej zmiany obciąża Wykonawcę robót. Każda taka zmiana przyjętego w dokumentacji rozwiązania projektowego musi uzyskać akceptację Projektanta, Inspektora Nadzoru Inwestorskiego i Gminy Boronów. W takim przypadku Wykonawca zobowiązuje się do dotrzymania terminu, wynikającego z umowy.

12. Wykonawca na terenie budowy będzie prowadził gospodarkę odpadami i ponosił z tego tytułu odpowiedzialność. Każdy odpad musi być zagospodarowany zgodnie z obowiązującymi przepisami. Wykonawca odpowiedzialny jest za przechowywanie dowodów potwierdzających zagospodarowanie odpadów i na żądanie Zamawiającego do ich przedstawienia. Kwalifikacja materiałów, co do przydatności do ponownego wykorzystania będzie następować protokolarnie z udziałem Inspektora Nadzoru Inwestorskiego, na zasadach określonych w STWiORB.



13. Rady techniczne na budowie odbywać się będą minimum 1 raz w tygodniu. Zamawiający zastrzega sobie możliwość ustalenia składu osobowego uczestników organizowanych rad technicznych i rad budowy oraz terminów, jak i zmiany częstotliwości bez poddania przyczyny z powiadomieniem o tym fakcie w dniu poprzedzającym do godziny 15.00. Na radach Wykonawca będzie zobligowany do raportowania wszystkich czynności, wynikających z dokumentów związanych z umową na roboty budowlane (w szczególności niniejszego OPZ) i podjętych przez Wykonawcę zobowiązań.

14. W przypadku stwierdzenia konieczności wykonania jakichkolwiek robót dodatkowych w rozumieniu Ustawy Prawo zamówień publicznych, a koniecznych do wykonania zadania, Wykonawca jest zobowiązany do natychmiastowego ich zgłoszenia Inspektorowi Nadzoru Inwestorskiego w formie pisemnej w terminie 2 dni roboczych od dnia stwierdzenia konieczności wykonania tych robót.

- Wykonawca będzie każdorazowo wnioskować, w formie pisemnej, informując o konieczności wykonania danych robót i przedkładać do zatwierdzenia Zamawiającemu, protokół konieczności, zgodnie z zatwierdzonym drukiem.
- Protokół konieczności zostanie opracowany przez Wykonawcę niezwłocznie, nie później niż w terminie do 7 dni roboczych od dnia uzyskania zgłoszenia o konieczności wykonania robót. Przygotowane materiały winny być na tyle szczegółowe, aby możliwe było dokładne określenie zakresu rzeczowego danych robót. Podpisanie protokołu konieczności przez Wykonawcę jest równoznaczne z potwierdzeniem zakresu rzeczowego danych robót.
- W materiałach wyjściowych do protokołu konieczności Kierownik budowy wraz z Inspektorem Nadzoru Inwestorskiego przedstawi niezbędny zakres robót, przewidziany do wykonania. Ilość robót wraz z wyliczeniami, wymaganymi rysunkami, opisami i załączonymi innymi dokumentami zostanie uwzględniona w protokole konieczności.
- Inspektor Nadzoru Inwestorskiego nie ma upoważnienia do zatwierdzania wnioskowanych przez Wykonawcę robót dodatkowych. Wyłącznie Zamawiający ma prawo podejmować decyzje dotyczące zmian zawartej umowy, a w szczególności zlecenia wykonania robót dodatkowych. Inspektor Nadzoru Inwestorskiego będzie zobowiązany do potwierdzenia konieczności wykonania danych robót, szczegółowego uzasadnienia konieczności ich wykonania oraz weryfikacji w zakresie rzeczowym i finansowym.
- Zamawiający wymaga, aby protokół konieczności podpisany przez Wykonawcę na wykonanie robót dodatkowych, a związanych z wykonaniem tego zadania, był przygotowywany na warunkach określonych w umowie.
- Protokół konieczności podlega zatwierdzeniu przez Zamawiającego przed przystąpieniem do wykonania robót dodatkowych.
- Ceny jednostkowe robót dodatkowych będą ustalane na podstawie cen jednostkowych dla niniejszego zamówienia (ceny wg TER lub poprzez rozbiecie poszczególnych pozycji TER).
- W przypadku braku porozumienia w zakresie zlecenia wykonania robót dodatkowych przez obecnego Wykonawcę i wyboru innego Wykonawcy dla wykonania robót koniecznych do prawidłowej realizacji zadania wykraczających poza zakres umowy, Wykonawca robót objętych niniejszym zamówieniem, nie będzie miał prawa do roszczeń z tytułu wydłużenia terminu umowy na roboty budowlane oraz z tytułu kosztów przestoju. W takim przypadku Wykonawca robót jest zobowiązany udostępnić wybranemu Wykonawcy teren budowy, celem wykonania prac objętych odrębną umową.

15. W razie konieczności, Wykonawca każdorazowo udostępni teren budowy innemu Wykonawcy, celem realizacji robót nie objętych umową dla niniejszego zadania.

16. Wykonawca robót budowanych będzie zobowiązany do każdego rozliczenia (miesięcznego lub końcowego) przekazać wewnętrzny Protokół odbioru częściowego lub końcowego wykonanych robót przez Podwykonawcę lub dalszego Podwykonawcę. Protokół ten będzie potwierdzał prawidłowe wykonanie robót objętych umową podwykonawczą i winien być potwierdzony przez umocowanego przedstawiciela Wykonawcy oraz Podwykonawcy lub dalszego Podwykonawcy i zatwierdzony przez

Inspektora Nadzoru Inwestorskiego. Protokół ten będzie podstawą dla Podwykonawcy lub dalszego Podwykonawcy do wystawienia faktury VAT lub rachunku na rzecz Wykonawcy lub Podwykonawcy lub dalszego Podwykonawcy. Wykonawca będzie zobowiązany przekazać wraz z rozliczeniem częściowym/końcowym potwierdzony przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego wewnętrzny Protokół odbioru częściowego lub końcowego spisany pomiędzy Wykonawcą, Podwykonawcą lub dalszym Podwykonawcą. Jeżeli Wykonawca nie przedstawi wraz z rozliczeniem częściowym/końcowym omawianych wewnętrznych protokołów, Zamawiający jest uprawniony do odmowy potwierdzenia rozliczenia będącego podstawą do wystawienia przez Wykonawcę faktury VAT lub rachunku. Odmowa potwierdzenia przez Zamawiającego rozliczenia częściowego/końcowego nie skutkuje nie dotrzymaniem przez Zamawiającego terminu i nie uprawnia Wykonawcy do roszczeń z tym związanych. Forma i treść wewnętrznego Protokołu odbioru częściowego lub końcowego będzie uzgodniona i akceptowana wraz z projektem Umowy podwykonawczej.

17. Na każdy wniosek Zamawiającego Wykonawca robót budowlanych jest zobowiązany przekazać faktury VAT lub rachunki wystawione na rzecz Wykonawcy przez Podwykonawcę lub dalszego Podwykonawcę celem kontroli rozliczeń pomiędzy Wykonawcą, a Podwykonawcą lub dalszym Podwykonawcą. Dokumenty te winny być przekazane w terminie 3 dni kalendarzowych od dnia wystawienia przez Wykonawcę faktury VAT częściowej lub końcowej. Przekazane dokumenty winny obejmować faktury VAT lub rachunki wystawione przez Podwykonawców lub dalszych Podwykonawców co najmniej do dnia wystawienia faktury VAT przez Wykonawcę.

18. Na odcinku DW 905 Zarząd Województwa Śląskiego może wydać w trakcie realizacji zadania decyzje zezwalające na lokalizację nowych zjazdów z DW 905 oraz sieci obcych. W terminie wynikającym z zaawansowania robót budowlanych, zainteresowani inwestorzy nowych zjazdów mają możliwość skontaktować się z Wykonawcą, celem ich wykonania w trakcie realizacji zadania. Zjazdy te będą realizowane na koszt właścicieli działek przyległych do drogi (inwestorów zjazdów). Inwestorzy pokryją koszty w zakresie wykraczającym poza projekt przebudowy drogi. Wykonawca będzie zobowiązany do ich wykonania w trakcie realizacji robót. Każdy z inwestorów jest zobowiązany opracować stosowny projekt i uzyskać jego zatwierdzenie ze strony Zarządu Województwa Śląskiego. Umowę o roboty budowlane na budowę zjazdu należy podpisać z odpowiednim wyprzedzeniem. Ponadto na odcinku DW 905 Zarząd Województwa Śląskiego może wydawać decyzje zezwalające na lokalizację sieci obcych w pasie drogowym. W ramach umowy Wykonawca będzie zobowiązany do udostępnienia terenu budowy w terminie wynikającym z harmonogramu i koordynacji robót.

19. Do obowiązków Wykonawcy w ramach prowadzonego zadania będzie należała prolongata wystawionych uzgodnień, opinii i zatwierdzeń (uzyskanie nowego uzgodnienia, opinii i zatwierdzenia), jeśli stracą one ważność w trakcie prowadzonych robót i jeżeli dany gestor sieci będzie tego wymagał. W kosztach Wykonawca uwzględni również zapewnienie nadzoru branżowego gestorów sieci, o których mowa w uzgodnieniach.

## **9. WYMAGANIA – ETAP PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO ROBÓT BUDOWLANYCH.**

1. Fakt przystąpienia do robót Wykonawca obwieści publicznie przed ich rozpoczęciem w sposób uzgodniony z Zamawiającym oraz przez umieszczenie w miejscach i ilościach uzgodnionych z Kierownikiem Projektu i Inspektorem Nadzoru Inwestorskiego, tablic informacyjnych (należy zastosować min. 2 tablice stosowane w Zarządzie Dróg Wojewódzkich w Katowicach „Budujemy dla Was” – tablice o wymiarach 1200 x 1600 mm). Tablice informacyjne będą utrzymywane przez Wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres realizacji robót, do czasu zakończenia zadania, a następnie zdemontowane. Po zakończeniu zadania, zdemontowane tablice stają się własnością Wykonawcy.

2. Wykonawca ma obowiązek bezzwłocznego wdrożenia projektu organizacji ruchu na czas robót.

1) Wykonawca zobowiązany jest do wdrożenia projektu zgodnie z harmonogramem robót oraz przestrzegania warunków prowadzenia i zabezpieczenia prac, wynikających z projektu czasowej zmiany organizacji ruchu.

2) Zamawiający przekaże Wykonawcy zatwierdzony projekt czasowej organizacji ruchu.

3) Wprowadzenie zasadniczej części czasowej zmiany organizacji ruchu należy zgłosić pisemnie lub w formie e-mail minimum na 7 dni przed planowanym terminem jej wprowadzenia, zgodnie z warunkami zawartymi w zatwierdzeniu. Każda następna zmiana etapu robót lub sposobu organizacji ruchu winna być zgłoszona w formie jw. wszystkim zainteresowanym stronom, co najmniej na 2 dni przed planowanym terminem jej wprowadzenia. Wprowadzenie czasowej zmiany organizacji ruchu oraz każdej jej zmiany należy potwierdzić protokołem odbioru zawierającym akceptację przedstawiciela Zamawiającego. Każdorazowo protokół wprowadzenia i odbioru organizacji ruchu zostanie przekazany w oryginale do Zamawiającego.

4) W przypadku stwierdzenia przez Wykonawcę potrzeby wprowadzenia czasowej zmiany organizacji ruchu według zasad innych niż w zatwierdzonym projekcie czasowej zmiany organizacji ruchu, sporządzenie i wdrożenie dokumentacji zamiennnej pozostaje w gestii Wykonawcy. Wszelkie zmiany w tym zakresie wymagają wcześniejszego uzgodnienia z Zamawiającym oraz uzyskania odrębnego zatwierdzenia. Wszelkie działania prowadzone w tym zakresie oraz konieczność podjęcia dodatkowych czynności związanych ze sporządzeniem i wdrożeniem dokumentacji zamiennnej nie mogą być powodem do jakichkolwiek roszczeń ze strony Wykonawcy.

5) W przypadku, gdy projekt będzie modyfikowany w trakcie realizacji zadania, każdy zmodyfikowany, zatwierdzony i wdrożony projekt zostanie przekazany do Zamawiającego w oryginale, z określeniem dat obowiązywania danej organizacji ruchu (w tym wyszczególnionych terminów dla danego etapu).

6) Wykonawca w razie konieczności zobowiązany jest do uzgodnienia warunków, zorganizowania i pokrycia kosztów prowadzenia zastępczej komunikacji zbiorowej w czasie trwania robót.

7) Wykonawca powinien przewidzieć i ująć w cenie ofertowej wszystkie czynności związane z czasową zmianą organizacji ruchu na czas robót podczas realizacji zadania.

8) Wykonawca może wprowadzić częściowo stałą organizację ruchu na realizowanym zadaniu przed zakończeniem realizacji całości inwestycji. Utrzymanie wszystkich elementów czasowej bądź stałej organizacji ruchu oraz odpowiedzialność za ewentualne ich zniszczenie pozostaje w gestii Wykonawcy aż do momentu dokonania odbioru końcowego stałej organizacji ruchu dla całości zadania oraz uzyskania pozytywnego wyniku kontroli stałej organizacji ruchu przeprowadzonej organ zarządzający ruchem.

4. Przed rozpoczęciem robót i transportu budowy, Wykonawca na własny koszt i własnym staraniem dokona inwentaryzacji stanu technicznego, sporządzonej przez uprawnionych rzeczoznawców lub inżyniera z uprawnieniami budowlanymi, istniejącej infrastruktury drogowej, wykorzystywanej przy budowie, po której odbywać się będzie ruch technologiczny. Inwentaryzacja niezbędna jest w celu określenia zerowego stanu technicznego dróg, obiektów, przepustów, chodników, poboczy, rowów, itp. Analogicznie inwentaryzację należy przeprowadzić po zakończeniu robót, w taki sposób, aby możliwa była ocena powstałych uszkodzeń, związanych z przebudową drogi i prowadzonym transportem technologicznym.

1) Inwentaryzację należy wykonać w taki sposób, aby możliwa była czytelna i szczegółowa ocena wyrządzonych szkód, spowodowanych transportem związanym z przebudową drogi i wykonaniem koniecznych remontów, napraw, a także odbudowy drogi. Przed przystąpieniem do uruchomienia transportu budowy, Wykonawca jest zobowiązany do spisania protokołu z administratorem/zarządcą/właścicielem drogi, którego treścią będą ustalenia, dotyczące sposobu korzystania z uzgodnionych dróg, a którego załącznikiem będzie sporządzona inwentaryzacja.

Przedmiotowy protokół zostanie podpisany z udziałem Kierownika budowy oraz Inspektora Nadzoru Inwestorskiego. Sporządzona przez Wykonawcę inwentaryzacja infrastruktury drogowej uzyska pozytywną akceptację administratora/zarządcy/właściciela drogi lub zostanie zrealizowana i protokolarnie podpisana w obecności jej upoważnionego przedstawiciela i Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.

2) Wykonawca będzie mógł transportować materiały i wyposażenie na i z terenu budowy wyłącznie po drogach, których stan techniczny został zinwentaryzowany w ww. sposób i potwierdzony ww. protokołem. W przypadku ewentualnych roszczeń odszkodowawczych za zniszczenie dróg i ulic przez transport budowy, Wykonawca jest zobowiązany do ich naprawy/remontu/odbudowy na własny koszt. Po zakończeniu budowy Wykonawca jest zobowiązany do uzgodnienia z zarządcą drogi zakresu i sposobu naprawy, remontu lub odbudowy zniszczonych odcinków dróg, na skutek prowadzonego transportu budowy i pokrycia kosztów z tym związanych.

3) Inwentaryzacja stanu technicznego istniejącej infrastruktury drogowej winna zawierać m.in.:

a) szczegółowy opis i ocenę stanu technicznego dróg, obiektów, przepustów, chodników, poboczy, rowów, itp. w tym m.in.: stan ubytków warstwy ścieralnej, pomiar głębokości kolein, spękań pojedynczych i siatkowych, wybojów oraz łat w nawierzchni, stan poboczy i odwodnienia dróg, stan oznakowania i elementów bezpieczeństwa ruchu drogowego, wytypowanie odcinków jednorodnych podobnych pod względem uszkodzeń (raport z uszkodzeń),

b) szczegółową dokumentację fotograficzną, zgodną ze stanem faktycznym, zdjęcia z datą,

c) szczegółowe odniesienie i porównanie stanu faktycznego z następującymi dokumentami, o które Wykonawca jest zobowiązany zwrócić się do zarządców dróg, po których prowadzony będzie transport budowy, związanymi z prowadzeniem ewidencji, utrzymaniem i użytkowaniem dróg:

- mapy techniczno – eksploatacyjne dróg, zgodnie z §9 ust. 1 pkt. 3 Rozporządzenia w sprawie sposobu numeracji i ewidencji dróg publicznych, obiektów mostowych, tuneli, przepustów i promów oraz rejestru numerów nadanych drogom, obiektom mostowym i tunelom,

- dzienniki objazdów dróg z ostatniego roku, zgodnie z §9 ust. 1 pkt. 2 ww. Rozporządzenia,

- protokoły z rocznej kontroli okresowej z ostatniego roku, zgodnie z art. 62 ust. 1 pkt. 1) ustawy Prawo budowlane,

- protokoły z pięcioletniej kontroli okresowej, zgodnie z art. 62 ust. 1 pkt. 2) ustawy Prawo budowlane.

d) wnioski, obejmujące ocenę stanu technicznego infrastruktury drogowej, przydatność do dalszego użytkowania, opis uszkodzeń, ocenę przyczyn powstania uszkodzeń.

4) Na polecenie Zamawiającego lub Inspektora Nadzoru Inwestorskiego, a także w przypadku stwierdzenia takiej konieczności w trakcie realizacji zadania, Wykonawca będzie zobowiązany dokonać ponownej inwentaryzacji istniejącej infrastruktury drogowej, w celu oceny powstałych uszkodzeń.

5) Inwentaryzacja stanu technicznego po zakończeniu robót powinna w sposób jednoznaczny opisywać i dokumentować uszkodzenia powstałe w związku z budową oraz wskazywać sposób naprawy.

6) W przypadku braku wykonania inwentaryzacji, zaspokojenie wszelkich roszczeń leży po stronie Wykonawcy.

6. Przed rozpoczęciem robót i transportu budowy, Wykonawca na własny koszt i własnym staraniem dokona inwentaryzacji stanu technicznego budynków i zabudowy, sporządzonej przez uprawnionych rzeczoznawców lub inżyniera z uprawnieniami budowlanymi, sąsiadujących z terenem budowy oraz zlokalizowanych dalej, lecz narażonych na oddziaływanie budowy oraz drogami, po których prowadzony będzie transport technologiczny i drogami objętych czasową organizacją ruchu. Analogicznie

inwentaryzację należy przeprowadzić po zakończeniu robót, w taki sposób, aby możliwa była ocena powstałych uszkodzeń, związanych z przebudową drogi i prowadzonym transportem technologicznym.

- Inwentaryzacja stanu technicznego istniejących budynków i zabudowy powinna zawierać m.in.:

a) Opis elementów i rozwiązań konstrukcyjnych budynków i zabudowy, ich wymiary oraz materiały, z jakich są wykonane,

b) Opis sposobu posadowienia fundamentów, konstrukcji ścian, dachu budynków i zabudowy,

c) Opis dokonanych ewentualnych odkrywek i badań,

d) Szczegółowy opis i ocenę stanu technicznego budynków i zabudowy, określoną na podstawie oględzin i dostępnych dokumentacji projektowych,

e) Szczegółową dokumentację fotograficzną, zgodną ze stanem faktycznym, przedstawiającą rzeczywisty stan budynków i zabudowy,

f) Wnioski z oględzin i ewentualnych badań, obejmujące ocenę stanu budynków i zabudowy, przydatność do dalszego użytkowania, ocenę stanu instalacji, opis uszkodzeń (rysy, pęknięcia, itp.), ocenę przyczyn powstania uszkodzeń.

- Na polecenie Zamawiającego lub Inspektora Nadzoru Inwestorskiego, a także w przypadku stwierdzenia takiej konieczności w trakcie realizacji zadania, Wykonawca będzie zobowiązany dokonać ponownej inwentaryzacji budynków i zabudowy, w celu oceny powstałych uszkodzeń.
- W trakcie realizacji robót Wykonawca jest zobowiązany do przeprowadzenia pomiaru drgań wywołanych prowadzonymi robotami budowlanymi w okresie ich prowadzenia, celem określenia wpływu prowadzonych prac na przyległą do pasa drogowego zabudowę (obiekty budowlane). Są to badania drgań pochodzących głównie od pracy sprzętu budowlanego i transportu budowy, jaki jest prowadzony przy realizacji zadania.
- Inwentaryzacja stanu technicznego po zakończeniu robót powinna w sposób jednoznaczny opisywać i dokumentować uszkodzenia powstałe w związku z budową oraz wskazywać sposób naprawy.
- W przypadku braku wykonania inwentaryzacji, zaspokojenie wszelkich roszczeń leży po stronie Wykonawcy.

## **10. WYMAGANIA – REALIZACJA ROBÓT.**

1. W trakcie realizacji robót budowlanych Wykonawca ma obowiązek zapewnienia przejezdności wszystkich ciągów ruchu drogowego, włącznie z zimowym utrzymaniem.

2. Za szkody komunikacyjne na przekazanym do realizacji odcinku drogi odpowiada na zasadach ogólnych Wykonawca robót.

3. Wykonawca zobowiązany jest utrzymywać w sposób bezpieczny ruch pojazdów na wszystkich drogach publicznych oraz prywatnych, wykorzystywanych w związku z prowadzeniem robót. Wykonawca na własny koszt uzyska wszelkie niezbędne pozwolenia w tym zakresie.

4. Wykonawca jest zobowiązany utrzymać stały dostęp do wszystkich posesji przez cały okres trwania robót, ze szczególnym uwzględnieniem służb medycznych, straży pożarnej i policji. Należy w szczególności zapewnić dojazd do posesji przyległych do drogi czy działek, gdzie prowadzona jest działalność gospodarcza, dla właścicieli, użytkowników, dostawców, służb jw. itp. Należy dążyć do minimalizacji utrudnień w tym zakresie.

5. W przypadku wystąpienia szkody, związanej z prowadzonymi robotami budowlanymi bądź transportem budowy, Wykonawca jest zobowiązany do naprawy/przywrócenia do stanu pierwotnego,

na własny koszt, budynków, studni, ujęć wody, dróg wraz z całą infrastrukturą, itp. na zasadach określonych w niniejszym OPZ (inwentaryzacji stanu technicznego).

6. Przed przystąpieniem do robót Wykonawca zweryfikuje poprawność usytuowania istniejących i projektowanych urządzeń infrastruktury technicznej, w szczególności pod kątem kolizji z pozostałymi sieciami, drogą i pozostałymi elementami, i dopiero po stwierdzeniu bezkolizyjności bądź opracowaniu korekty projektu, przystąpi do ich wykonania. Wykonawca będzie zobowiązany przygotować plan wytyczeniowy, w oparciu o który realizowane będą roboty budowlane, przedmiotowy plan podlegać będzie rekomendacji i zatwierdzeniu przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego. Wykonawca jest zobowiązany ponadto do uwzględnienia i wypełnienia warunków wynikających z uzgodnień czy porozumień spisanych z Zamawiającym. W przypadku natrafienia na niezidentyfikowane sieci oraz w przypadku zlokalizowania istniejących sieci w innym miejscu niż wskazano na mapie, Wykonawca jest zobowiązany powiadomić o tym fakcie Inspektora Nadzoru Inwestorskiego. Zakres robót niezbędnych do wykonania przy usunięciu wymienionej kolizji, musi być uzgodniony z Zamawiającym. Wykonawca odpowiada za uzgodnienie z gestorem sieci zakresu przebudowy w związku np. z powstałą kolizją bądź rozbieżnościami pomiędzy projektem a stanem istniejącym, i na podstawie przekazanych przez Wykonawcę danych. Uzgodnienie projektu z gestorem leży po stronie Wykonawcy. Wykonawca zobowiązany jest powiadomić władze lokalne o zamiarze rozpoczęcia robót.

7. Przystąpienie do robót związanych z wykonaniem docelowej organizacji ruchu może nastąpić z zastrzeżeniem niżej wymienionych uwag:

1) Inwestor przekaze Wykonawcy zatwierdzony Projekt stałej organizacji ruchu – projekt zatwierdzony przez Marszałka Województwa Śląskiego

2) Rozliczenie robót związanych z wprowadzeniem docelowej organizacji ruchu będzie się odbywać na zasadach określonych w umowie.

3) Jako odbiór stałej organizacji ruchu należy rozumieć akceptację rozwiązań technicznych z zakresu oznakowania oraz urządzeń brd, wyrażoną w formie protokołu z podpisami członków komisji odbiorowej oraz uzyskanie pozytywnego wyniku kontroli stałej organizacji ruchu przeprowadzonej przez organ zarządzający ruchem. Pozytywny wynik kontroli stałej organizacji ruchu przeprowadzonej przez organ zarządzający ruchem może zostać osiągnięty na kilka sposobów:

- Brak uwag do wprowadzonej stałej organizacji ruchu w terminie 14 dni od terminu, który wskazano jako datę wprowadzenia stałej organizacji ruchu, organ zarządzający ruchem przeprowadził kontrolę wynikającą z par. 12 ust. 3 rozporządzenia ministra Infrastruktury z dnia 23.09.2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem i nie wniósł uwag do zrealizowanych robót;
- Wprowadzenie poprawek do zrealizowanych robót w przypadku jakiegokolwiek niezgodności pomiędzy zatwierdzoną stałą organizacją ruchu a stanem faktycznym w terenie, wykazanych w wystąpieniu pokontrolnym organu zarządzającego ruchem;
- Uzyskanie zatwierdzenia do powykonawczej dokumentacji projektowej w przypadku jakiegokolwiek niezgodności pomiędzy zatwierdzoną stałą organizacją ruchu a stanem faktycznym w terenie, wykazanych w wystąpieniu pokontrolnym organu zarządzającego ruchem;
- Wszelkie działania mające na celu uzyskanie pozytywnego wyniku kontroli stałej organizacji ruchu przeprowadzonej przez organ zarządzający ruchem pozostają w gestii Wykonawcy i powinny zostać uwzględnione w harmonogramie robót oraz kosztach realizacji zadania. Odbiór stałej organizacji ruchu winien nastąpić w terminie zakończenia robót budowlanych.

8. Zamawiający zastrzega sobie prawo wglądu do faktur na zakup materiałów, najem sprzętu, itp. Wykonawca na polecenie Zamawiającego przekaze Zamawiającemu kopie faktur na zakup materiałów lub najem sprzętu itp. Na polecenie Zamawiającego, Wykonawca dokona ujawnienia składników

kalkulacji szczegółowej przedstawionej ceny jednostkowej danej pozycji, zarówno w zakresie zamówienia podstawowego, jak i zamówień nieobjętych zamówieniem podstawowym.

9. Na polecenie Zamawiającego lub Inspektora Nadzoru Inwestorskiego, Wykonawca jest zobowiązany przedstawić raporty dzienne, tygodniowe, miesięczne i kwartalne z postępu robót (w raportach miesięcznych i kwartalnych należy ujmować również postęp robót w układzie narastającym) w terminie wyznaczonym przez Zamawiającego lub Inspektora Nadzoru Inwestorskiego wraz z dokumentacją fotograficzną z postępu robót.

10. Na polecenie przedstawiciela Zamawiającego, Wykonawca jest zobowiązany do przedstawienia, potwierdzonych przez Kierownika budowy, raportów określających zaawansowanie rzeczowe i finansowe, a także przewidziany do wykonania w danym okresie zakres robót, w szczególności pod koniec roku kalendarzowego, w terminie wyznaczonym przez Zamawiającego lub Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.

11. Wykonawca jest zobowiązany do prowadzenia na bieżąco dokumentacji fotograficznej z postępu robót budowlanych. Do protokołu z każdej rady budowy, które odbywać się będą minimum 1 raz w miesiącu, Wykonawca będzie zobowiązany załączyć dokumentację fotograficzną (również na płycie CD) z postępu robót budowlanych, wykonanych w danym miesiącu, w tym robót zanikających i ulegających zakryciu.

12. Wykonawca jest zobowiązany do wykorzystywania sprzyjających warunków atmosferycznych oraz składania raportów pogodowych. W przypadku niesprzyjających warunków atmosferycznych, uniemożliwiających prowadzenie robót, Wykonawca jest zobowiązany do zgłoszenia powyższego do godziny 10:00 dnia następnego do Zamawiającego.

Jako niesprzyjające warunki atmosferyczne należy rozumieć anomalie pogodowe wykraczające poza średnią 5-cio letnią w miejscu prowadzenia robót, uniemożliwiające prowadzenie robót. Celem uznania okresu jako niesprzyjające warunki atmosferyczne średnia 5-cio letnia obliczana będzie z okresu minimum 14 kolejnych dni (niedopuszczalne będzie przedstawienie przez Wykonawcę wybranych wyrwykowych i pojedynczych dni).

13. Wykonawca, na każdorazowe polecenie Zamawiającego lub Inspektora Nadzoru Inwestorskiego, ma zapewnić możliwość inspekcji wszelkich zakładów bądź instalacji wytwarzających materiały na potrzeby zadania, w szczególności dotyczy to wytwórni mas bitumicznych, wytwórni betonu i zakładów prefabrykacji, kopalni kamienia, itp.

14. Wykonawca w przypadku zastosowania technologii robót wymagającej tego bądź tymczasowej organizacji ruchu lub z jakiegokolwiek innej przyczyny, uzyska niezbędne zgody na wejście w teren i zajęcie terenu własnym staraniem i na własny koszt. W takim przypadku wymagane jest sporządzenie inwentaryzacji nieruchomości, zgodnie z warunkami niniejszego OPZ.

15. Wykonawca jest zobowiązany pisemnie powiadomić Inspektora Nadzoru Inwestorskiego o gotowości do odbioru robót zanikających lub ulegających zakryciu w terminie do 1 dnia roboczego po ich zakończeniu oraz umożliwić Inspektorowi Nadzoru Inwestorskiego sprawdzenie każdej roboty zanikającej lub ulegającej zakryciu, zgodnie z Prawem Budowlanym. Powiadomienie winno zawierać informacje o planowanych odbiorach na dany dzień roboczy wraz z godzinami stosownych badań i pomiarów z rozbiem na branże. Forma i termin złożenia powiadomień winna zostać ustalona z przedstawicielem Zamawiającego przed rozpoczęciem robót budowlanych.

16. Wykonawca jest zobowiązany opracować zbiorcze zestawienie ilości wykonanych robót (tzw. bilans) do rozliczenia końcowego oraz do rozliczenia częściowego kończącego dany asortyment robót. Bilans dotyczy w szczególności robót ziemnych, warstw konstrukcyjnych nawierzchni oraz ciągów infrastruktury. Wykonawca opracuje przedmiotowy bilans na każde żądanie Zamawiającego lub Inspektora Nadzoru Inwestorskiego także w trakcie trwania robót, które nie zostały zakończone. Zakres

zbiorczych zestawień wykonanych robót Wykonawca ustali z Inspektorem Nadzoru Inwestorskiego oraz Zamawiającym. Zbiorcze zestawienie ilości wykonanych robót winno zawierać, co najmniej część rysunkową opracowaną i potwierdzoną przez geodetę Wykonawcy oraz część opisowo - obliczeniową. Wszelkie obmiary, również częściowe będą prowadzone w układzie narastającym.

17. Wykonawca jest zobowiązany do stosowania się do poleceń Inspektora Nadzoru Inwestorskiego i Zamawiającego, wynikających z realizacji umowy na roboty budowlane.

18. Wykonawca jest zobowiązany na każde wezwanie Zamawiającego opracować i przekazać w terminie 5 dni roboczych:

- zestawienie Umów z Podwykonawcami i dalszymi Podwykonawcami,
- faktury Podwykonawców i dalszych Podwykonawców,
- potwierdzenia zapłaty Podwykonawcom i dalszym Podwykonawcom (np. wydruk bankowy przelewu).

19. Wykonawca jest zobowiązany do uzgadniania warunków przejazdów planowanych przejazdów ponadnormatywnych drogą wojewódzką objętą robotami. Wykonawca jest zobowiązany wydać wnioskodawcy lub Zamawiającemu przedmiotowe uzgodnienie maksymalnie w ciągu 2 dni roboczych.

20. Kolorystykę kostki betonowej dla poszczególnych nawierzchni należy uzgodnić z Zamawiającym na etapie realizacji, niezależnie od koloru przedstawionego w dokumentacji (do wyceny należy przyjąć kostkę kolorową).

21. Zamawiający nie dopuszcza stabilizacji gruntu za pomocą popiołów lotnych, mielonego żużla wielkopiecowego.

22. Zamawiający wymaga, aby w ramach czasowej organizacji ruchu Wykonawca dysponował minimum 4 osobami z uprawnieniami do kierowania ruchem pojazdów. Osoby te mają być wyposażone w urządzenia pozwalające na bezprzewodową komunikację. Zobowiązuje się Wykonawcę do ciągłej kontroli ruchu pojazdów (w tym w porze nocnej i dni wolne od pracy). W przypadku znacznego ruchu pojazdów, tworzących się zatorów w ruchu pojazdów należy wstrzymać automatyczne sterowanie ruchem pojazdów i wprowadzić ręczne sterowanie ruchem. Wstrzymanie automatycznego sterowania ruchem pojazdów i wprowadzenie ręcznego sterowania ruchem Wykonawca wykona również na polecenie Zamawiającego lub Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.

23. Wykonawca jest zobowiązany do przestawienia tymczasowych obiektów budowlanych (np. garaż blaszany ogrodzenie bez trwałego posadowienia z gruntem itp.) w miejsce wskazane przez właściciela. Roboty należy wykonać w przypadku ewentualnej kolizji obiektów z pasem drogowym. Koszty powyższego należy ująć w pozycji jako koszt dostosowania do warunków ogólnych.

24. Drewno pozyskane przez Wykonawcę z wycinki drzew kolidujących z inwestycją staje się jego własnością z zastrzeżeniem obowiązku dokonania zwrotu należności za pozyskane drewno Województwu Śląskiemu w wysokości wynikającej z operatu brakarskiego, sporządzonego staraniem i na koszt Wykonawcy w oparciu o notę obciążeniową

25. Przekazywanie do Inspektora Nadzoru Inwestorskiego na polecenie wszelkich informacji dotyczących realizowanego zadania.

26. Zamawiający nie wyraża zgody na wbudowanie jakichkolwiek materiałów odpadowych w szczególności ubocznych produktów spalania.

27. Zamawiający informuje, że wprowadzenie Tymczasowej Organizacji Ruchu może spowodować pogorszenie stanu technicznego dróg, po których objazd jest prowadzony. Wykonawca zarezerwuje z tego tytułu odpowiednią kwotę w cenie ofertowej celem wykonania napraw powierzchniowych tych dróg po likwidacji objazdu.



28. W związku z art. 68 ust. 3 ustawy z 11 stycznia 2018r. o elektromobilności i paliwach alternatywnych (dz. U. z 2019 po. 1124 ze zm), Wykonawca zapewni udział posiadanych przez niego pojazdów elektrycznych lub pojazdów napędzanych gazem ziemnym co wyniesie minimum 10 % posiadanego taboru. Wykonawca złoży w tym zakresie oświadczenie. Brak spełnienia powyższych wymagań podlegać będzie karze przewidzianej zapisami umowy. Koszt dostosowania się Wykonawcy do ww. ustawy należy uwzględnić w cenie ofertowej.

29. W całym okresie realizacji zadania Wykonawca jest zobowiązany zapewnić serwer z całodobowym dostępem dla Zamawiającego do plików, dotyczących realizacji zadania (m.in. dokumentacja fotograficzna odbioru robót zanikających, skany korespondencji, raportów, itp.), na bieżąco aktualizowany. Serwer winien być aktywny do dnia odbioru końcowego, po tym czasie dokumenty powinny być przekazane Zamawiającemu w wersji elektronicznej na nośniku zewnętrznym w ramach dokumentacji powykonawczej.

30. Wykonawca będzie zobowiązany po zakończeniu robót do wykonania zdjęć lotniczych fotogrametrycznych i opracować ortofotomapę dla realizowanego zadania w pasie drogowym dróg wojewódzkich. Ortofotomapę należy wykonać na podstawie zdjęć lotniczych obejmujących swym zasięgiem minimum 50 m w każdym kierunku licząc od osi przebiegu poszczególnych odcinków dróg, uwzględniając poszerzenia w rejonach skrzyżowań. Dopuszcza się zawężenie pasa dla gęstych obszarów leśnych. Ortofotomapę należy wykonać w wysokiej rozdzielczości: piksel o minimalnej 3 cm. Wykonana ortofotomapa ma być zorientowana w państwowym układzie współrzędnych geodezyjnych 2000 strefy 18. Wynik opracowania należy sporządzić w formacie: tif lub jpg z dodatkowym plikiem tfw/jpg. Przedmiot zadania przekazać w formie elektronicznej na informatycznym nośniku danych. Powyższy koszt należy uwzględnić w cenie ofertowej.

## **11. WYMAGANIA – OKRES RĘKOJMI I GWARANCJI DLA ROBÓT BUDOWLANYCH.**

1. W okresie rękojmi i gwarancji, Wykonawca będzie zobowiązany do pełnej obsługi okresu gwarancyjnego, w tym m.in. do:

- a) finalizacji zadań, wynikających z obowiązków na etapie budowy;
- b) uczestnictwa w przeglądach gwarancyjnych (przeglądy odbywać się będą minimum 1 raz w każdym roku do końca okresu gwarancyjnego);
- c) usunięcia usterek i wad w wyznaczonym terminie, zgodnie z umową;
- d) udziału w ewentualnych spotkaniach/negocjacjach, dotyczących nierozstrzygniętych roszczeń i sporów, dotyczących realizacji zadania;
- e) zajmowania stanowiska przez Wykonawcę w sprawach dotyczących wykonanych robót budowlanych, w tym m.in. w odniesieniu do wszystkich roszczeń, zgłaszanych przez osoby trzecie, w terminie wyznaczonym przez Zamawiającego.

## **12. DOKUMENTY BUDOWY.**

Dziennik budowy.

Dziennik budowy jest wymaganym dokumentem prawnym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy terenu budowy do odbioru końcowego robót budowlanych.

Odpowiedzialność za prowadzenie dziennika budowy, zgodnie z obowiązującymi przepisami, spoczywa na Kierowniku Budowy. Zapisy w dzienniku budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej i gospodarczej strony budowy. Każdy zapis w dzienniku budowy będzie opatrzony datą jego dokonania, podpisem osoby, która dokonała zapisu, z podaniem jej imienia i nazwiska oraz funkcji pełnionej na budowie. 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 przedstawiciela Wykonawcy (Kierownik Budowy) oraz przedstawiciela Zamawiającego oraz Wykonawcy usługi nadzoru autorskiego (w przypadku, gdy będzie to wymagane).

Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy, wpisane do dziennika budowy, będą przedłożone inspektorowi nadzoru, celem zajęcia stanowiska w sprawie. Decyzje inspektora nadzoru, wpisane do dziennika budowy, Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska. Wpis Wykonawcy usługi nadzoru autorskiego do dziennika budowy obliguje inspektora nadzoru do ustosunkowania się. Wykonawca usługi nadzoru autorskiego nie jest jednak stroną umowy i nie ma uprawnień do wydawania poleceń Wykonawcy.

Książka (karta) obmiarów.

Książka (karta) obmiarów stanowi dokument pozwalający na rozliczenie faktycznego postępu każdego z elementów robót. Obmiary wykonanych robót przeprowadza się w sposób ciągły w jednostkach przyjętych w kosztorysie ofertowym i wpisuje do książki obmiarów.

Książka obmiarów zawierać będzie niezbędne wyliczenia, szkice i inne dokumenty, pozwalające na dokonanie odbioru wykonanych robót.

Wzór karty obmiaru podlega akceptacji Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.

Dokumenty laboratoryjne.

Dzienniki laboratoryjne, badania typu, deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności materiałów, orzeczenia o jakości materiałów, recepty robocze, kontrolne wyniki badań

Wykonawcy i inne dokumenty, niezbędne do realizacji zadania, będą gromadzone w formie uzgodnionej w programie zapewnienia jakości. Dokumenty te stanowią załączniki do odbioru robót. Winny być udostępnione na każde życzenie Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.

Pozostałe dokumenty budowy.

Do dokumentów budowy, oprócz wymienionych powyżej, zalicza się, następujące dokumenty:

- a) decyzja pozwolenia na roboty budowlane
- b) protokół przekazania terenu budowy,
- c) umowy cywilno – prawne,
- d) protokoły odbioru robót,
- e) protokoły z porad i ustaleń,
- f) korespondencja prowadzona w związku z budową,
- g) harmonogram rzeczowo – finansowy,
- h) wystąpienia materiałowe
- i) wymienione w dokumentacji budowy,
- j) notatki służbowe.

Wykonawca ustali z Zamawiającym zatwierdzone przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego wzory dokumentów obowiązujących na zadaniu.

Przechowywanie dokumentów budowy.

Dokumenty budowy będą przechowywane przez Wykonawcę na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Zaginięcie któregośkolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie przez Wykonawcę w formie przewidzianej prawem. Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inspektora Nadzoru Inwestorskiego i jego personelu oraz Kierownika Projektu i przedstawiane do wglądu niezwłocznie na każde życzenie Zamawiającego.

Dokumenty budowy, po zakończeniu robót budowlanych oraz po przeprowadzeniu odbioru końcowego, zostaną skompletowane przez Wykonawcę, sprawdzone przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego i przekazane w formie oryginałów i w wersji elektronicznej (skan).

### **13.1. Dokumentacja Wykonawcy, dokumentacja powykonawcza.**

1. Wymieniona w specyfikacji DM.00.00.00 i pozostałych STWiORB oraz w przedmiotowym OPZ, dokumentacja, która ma zostać przygotowana przez Wykonawcę, winna zostać uzgodniona z Inspektorem Nadzoru Inwestorskiego i odpowiednimi instytucjami.

2. Jeżeli w trakcie wykonywania robót budowlanych, konieczne okaże się uzupełnienie rysunków w dokumentacji opracowanej przez Wykonawcę, to Wykonawca wykona brakujące rysunki oraz niezbędne specyfikacje własnym staraniem i na własny koszt oraz przedstawi Inspektorowi Nadzoru Inwestorskiego do zatwierdzenia, w ilościach i terminie z nim uzgodnionym, nie później niż 4 tygodnie przed terminem rozpoczęcia robót. Wszelkie opóźnienia w powyższym terminie są jednoznaczne z opóźnieniami z winy Wykonawcy w terminach realizacji robót.

3. Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru końcowego robót jest protokół odbioru końcowego robót, sporządzony według wzoru ustalonego przez Zamawiającego, rozliczenie końcowe oraz dokumentacja powykonawcza (operat kolaudacyjny).

4. Wykonawca własnym staraniem i na swój koszt wykona dokumentację powykonawczą, zgodnie z aktualnymi zapisami ustawy Prawo budowlane, 2 egz. w wersji papierowej (1 egz. dla ZDW w Katowicach – oryginały, po 1 egz. dla Inspektora Nadzoru Inwestorskiego – kopia) i po 3 egz. w wersji elektronicznej (2 egz. – zapis na nośniku zewnętrznym – pendrive oraz 1 egz. – zapis na dysku SSD, każdy zabezpieczony przed możliwością przypadkowego usunięcia plików). Ponadto Wykonawca przedłoży dodatkowo po 5 egzemplarzy mapy powykonawczej z wprowadzonymi w trakcie realizacji robót zmianami. Mapa powinna być potwierdzona przez Kierownika Budowy, Projektanta i Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.

5. Dokumentacja powykonawcza powinna składać się m. in. z:

- Dzienników budowy.
- Księgi (karty) obmiaru (protokoły odbiorów częściowych, ostateczna tabela rozliczeniowa).
- Protokołów technicznych odbioru robót branżowych.
- Protokoły techniczne kontroli odbioru robót ulegających zakryciu, częściowych odbiorów wewnętrznych (o ile mały inne niż zapisane w Dzienniku Budowy).
- Protokoły i zaświadczenia z przeprowadzonych przez wykonawcę badań. Wyniki badań materiałów, badań polowych.
- Geodezyjna dokumentacja powykonawcza robót i uzbrojenia terenu wniesiona do państwowego zasobu geodezyjnego oraz dodatkowo współrzędne punktów charakterystycznych obiektów inżynierskich.
- Atesty, certyfikaty, aprobaty, deklaracje zgodności, krajowe deklaracje zgodności (dokumentacja upoważniająca do zastosowania wyrobów budowlanych w budownictwie).

- Sprawozdanie techniczne.
- Dokumentacja projektowa z naniesionymi zmianami.
- Protokoły odbioru i przekazania właścicielom urządzeń wbudowanych elementów.
- Recepty i ustalenia technologiczne.
- Zestawienie faktur (do rozliczenia ostatecznego).
- Kosztorys powykonawczy (rozliczenie ostateczne).
- Oświadczenia właścicieli zajmowanych przez wykonawcę terenów przyległych (terenów składowania materiałów, terenów przyjmowania materiałów i gruntu).
- Oświadczenia podwykonawców o uregulowaniu wszelkich płatności (zgodnie z umową na roboty budowlane).
- Pisemna gwarancja na roboty budowlane.
- Pełnej korespondencji prowadzonej podczas realizacji zadania.

6. Dodatkowo, niezależnie od powyższego, Wykonawca jest zobowiązany przygotować dokumenty, niezbędne do zakończenia procedury dopuszczenia do ruchu, ewentualnie wystąpienia z wnioskiem o udzielenie pozwolenia na użytkowanie obiektów i złożyć we właściwym organie odpowiednio wniosek o udzielenie pozwolenia na użytkowanie i zawiadomienie o zakończeniu budowy. Wykonawca wystąpi odpowiednio wcześniej z wnioskiem do Zarządu Dróg Wojewódzkich w Katowicach o udzielenie stosownego pełnomocnictwa w tym celu. Wykonawca, w szczególności Kierownik budowy jest zobowiązany uczestniczyć w czynnościach odbiorowych na etapie realizacji zadania jak i po ich zakończeniu. Podstawą do wystąpienia z wnioskiem o pozwolenie na użytkowanie będą m.in. protokół odbioru technicznego wykonanych robót dla danego obiektu. Zakończenie procedur w tym zakresie musi nastąpić w terminie realizacji robót budowlanych.

Kierownik budowy w odniesieniu do zapisów Prawa budowlanego odpowiadać będzie za konsekwencje w przypadku nałożenia kary przez Wojewódzkiego Inspektora Nadzoru Budowlanego;

7. Zakres dokumentacji powykonawczej powinien być zgodny ze STWiORB w tym DM.00.00.00.

8. Po zakończeniu robót, Wykonawca będzie zobowiązany do przygotowania dokumentów, niezbędnych do przekazania wykonanych elementów drogi odpowiednim instytucjom (zarządom). W szczególności Wykonawca będzie zobowiązany do wyodrębnienia zakresu i wyceny wykonanych elementów infrastruktury, które zostaną przekazane przyszłym właścicielom i przygotowania kosztorysów powykonawczych oraz materiałów niezbędnych do podpisania umów z dostawcami energii/mediów. Wymóg ten dotyczy w szczególności oświetlenia ulicznego oraz urządzeń TAURON oraz przebudowanych sieci teletechnicznych. Należy uwzględnić czas niezbędny do przekazania ww. urządzeń przed zakończeniem terminu umownego wykonania robót. Dla każdej branży (sieci) należy przekazać kosztorys powykonawczy, uwzględniający ewentualne koszty z Kwoty tymczasowej, wraz z wszelkimi dokumentami i stosownymi poświadczeniami dla zastosowanych materiałów i urządzeń, w odniesieniu do obowiązujących przepisów dla dopuszczenia wyrobów budowlanych do obrotu i stosowania w budownictwie. Dokumenty powinny uwzględniać również wyciąg z dokumentacji projektowej z naniesionymi zmianami w trakcie budowy, uwzględniający zakres urządzeń.

9. Prowadzoną korespondencję oraz dokumentację budowy (pisma, notatki, obmiary, druki odbiorowe, protokoły, itp.) Wykonawca jest zobowiązany na bieżąco skanować oraz komplet zeskanowanych dokumentów przekazać wraz z rozliczeniem końcowym.

10. Do dokumentacji powykonawczej należy załączyć ponadto zbiorcze zestawienie zatwierdzonych materiałów oraz oświadczenie Kierownika budowy o ich wbudowaniu na terenie budowy dla każdej branży.

11. Wszelkie koszty związane z przygotowaniem, uzgodnieniem i zatwierdzeniem ww. dokumentacji są zawarte w cenie ofertowej i nie będą podlegały odrębnej zapłacie.

### **13. ZABEZPIECZENIE I OCHRONA BUDOWY.**

#### **13.1. Zabezpieczenie terenu budowy.**

1. Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie realizacji przedmiotu umowy aż do zakończenia i odbioru końcowego robót. Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest wliczony w cenę ofertową.

2. Wykonawca jest zobowiązany do utrzymywania terenu budowy, w tym m.in. uzupełniania ubytków i innych uszkodzeń w nawierzchni jezdni i chodników, koszenia trawy (w szczególności w obszarach wymagających zapewnienia warunków widoczności, np. skrzyżowania, zjazdu), zimowego utrzymania w standardzie III zgodnie z zasadami odśnieżania i usuwania gołoledzi na drogach wojewódzkich stanowiących zał. nr 1 do uchwały nr 2190/275/VI/2021 Zarządu Województwa Śląskiego z dnia 29.09.2021, itp. do czasu odbioru końcowego i oddania drogi i obiektów do użytkowania.

3. Wykonawca jest zobowiązany do utrzymania ruchu publicznego oraz utrzymania istniejących obiektów (jezdnie, ciągi piesze, znaki drogowe, bariery ochronne, urządzenia odwodnienia, itp.) na terenie budowy, w zakresie wynikającym z warunków zatwierdzonego projektu organizacji ruchu na czas robót, w okresie od dnia przejęcia terenu budowy do dnia przekazania odcinka drogi w utrzymanie odpowiedniemu organowi administracji drogowej, po uprzednim odbiorze i rozliczeniu danych robót. Utrzymanie ruchu publicznego, tj. wykonanie robót utrzymaniowych i remontów bieżących, niezbędnych do utrzymania terenu budowy w odpowiednim standardzie technicznym, założonym dla danej drogi, obejmuje również zimowe utrzymanie, w tym odśnieżanie i zwalczanie gołoledzi.

4. W czasie wykonywania robót Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie obsługiwał wszystkie tymczasowe urządzenia zabezpieczające takie jak: zapory, światła ostrzegawcze, sygnały, itp., zapewniając w ten sposób bezpieczeństwo pojazdów i pieszych. Wykonawca zapewni stałe warunki widoczności w dzień i w nocy tych zapór i znaków, dla których jest to nieodzowne ze względów bezpieczeństwa. Wszystkie znaki, zapory i inne urządzenia zabezpieczające będą zgodne z zatwierdzonym projektem czasowej organizacji ruchu. W miejscach przylegających do dróg otwartych dla ruchu, Wykonawca wygrodzi lub wyraźnie oznakuje teren budowy, w sposób uzgodniony z Inspektorem Nadzoru Inwestorskiego. Powyższe dotyczy również wjazdu i wyjazdu z terenu budowy, przeznaczonych dla pojazdów i maszyn pracujących przy realizacji robót.

5. Kierownik budowy, jako przedstawiciel Wykonawcy, ponosi pełną odpowiedzialność za wszystkie zdarzenia drogowe, które wystąpiły na jezdni pod ruchem publicznym na terenie budowy, w wyniku braku działań lub zaniedbań Wykonawcy.

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

1. Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego, w tym ustalenia i zalecenia dotyczące ochrony środowiska, zawarte w decyzjach administracyjnych oraz w opiniach wydanych dla zadania, w szczególności zapisy decyzji pozwolenie wodnoprawne i wszystkie pozostałe.

2. W okresie trwania budowy, Wykonawca będzie podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu

budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub dóbr publicznych i innych, a wynikających z nadmiernego hałasu, wibracji, zanieczyszczenia lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

3. Wykonawca jest zobowiązany zapewnić w trakcie realizacji zadania nadzór przyrodniczy, stanowiący sprawozdanie z przestrzegania przepisów w zakresie ochrony środowiska oraz wypełniania zapisów decyzji i pozwoleń wydanych dla zadania. Raz w miesiącu Wykonawca przedłoży raport z prowadzonego nadzoru przyrodniczego. Koszty powyższego należy uwzględnić w cenie ofertowej.

4. W sytuacji konieczności wystąpienia do odpowiedniego organu z wnioskiem o przeniesienie, niszczenia siedliska, płoszenia lub zniszczenia danego gatunku rośliny lub zwierzęcia Wykonawca wystąpi z odpowiednim wnioskiem do organu. Koszty realizacji przedsięwzięcia podlegać będą odrębnej zapłacie w ramach kwoty tymczasowej.

5. W związku z wejściem w życie ustawy o odpadach, Wykonawca ma uwzględnić w swojej wycenie wszelkie koszty z tym związane.

### 13.3. Ochrona przeciwpożarowa.

1. Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie utrzymywać, wymagany na podstawie odpowiednich przepisów, sprawny sprzęt przeciwpożarowy na terenie budowy w pomieszczeniach biurowych, magazynach oraz w maszynach i pojazdach. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

2. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym, jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy.

### 13.4. Ochrona własności publicznej i prywatnej.

1. Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne, takie jak rurociągi, kable i in. oraz uzyska od odpowiednich podmiotów, będących właścicielami lub zarządcami tych urządzeń, potwierdzenie informacji dostarczonych mu przez Zamawiającego w ramach planu ich lokalizacji. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy. Wykonawca zobowiązany jest umieścić w swoim harmonogramie rezerwę czasową dla wszelkiego rodzaju robót, które mają być wykonane w zakresie przełożenia instalacji i urządzeń podziemnych na terenie budowy i powiadomi Inspektora Nadzoru Inwestorskiego oraz podmioty, będące właścicielami lub zarządcami tych urządzeń, o zamiarze rozpoczęcia robót.

2. O fakcie przypadkowego uszkodzenia urządzeń lub instalacji, Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inspektora Nadzoru Inwestorskiego oraz zainteresowane podmioty, będące właścicielami lub zarządcami tych urządzeń oraz będzie z nimi współpracował dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych, wykazanych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego.

3. Wykonawca jest zobowiązany do dbania o nieujęte w dokumentacji projektowej, odkryte w trakcie realizacji zadania, sieci drenarskie i do ich przebudowy, w przypadku takiej konieczności, zgłaszanie inspektorowi nadzoru inwestorskiego i uzgadnianie proponowanych rozwiązań z Zamawiającym, po uzyskaniu opinii Inspektora Nadzoru Inwestorskiego. W przypadku uszkodzeń układów drenarskich na działkach właścicieli nieruchomości, Wykonawca jest zobowiązany do ich naprawy.

4. Wykonawca będzie realizować roboty w sposób powodujący minimalne niedogodności dla mieszkańców, właścicieli i użytkowników przyległych posesji. Wykonawca odpowiada za wszelkie uszkodzenia zabudowy w sąsiedztwie budowy, spowodowane jego działalnością. W przypadku

stwierdzenia uszkodzenia zabudowy (na podstawie inwentaryzacji przed rozpoczęciem robót), będącego wynikiem robót budowlanych, Wykonawca na własny koszt (bądź w ramach ubezpieczenia OC) dokona naprawy uszkodzonych elementów.

5. Wykonawca robót będzie na bieżąco informował Inspektora Nadzoru Inwestorskiego o wszystkich umowach, zawartych pomiędzy Wykonawcą a właścicielami, użytkownikami lub mieszkańcami nieruchomości, dotyczących np. szkód wyrządzonych przez Wykonawcę, korzystania z własności i dróg wewnętrznych. Inspektora Nadzoru Inwestorskiego nie będzie ingerował w takie porozumienia, o ile nie będą one sprzeczne z postanowieniami zawartymi w warunkach umowy, dotyczącej przedmiotu niniejszego zamówienia.

#### 13.5. Ograniczenie obciążeń osi pojazdów.

Wykonawca będzie stosować się do ustawowych ograniczeń nacisków osi na drogach publicznych przy transporcie materiałów i wyposażenia na i z terenu robót. Wykonawca uzyska wszelkie niezbędne zezwolenia i uzgodnienia od właściwych władz, co do przewozu nietypowych wagowo ładunków (ponadnormatywnych) i o każdym takim przewozie powiadomi Inspektora Nadzoru Inwestorskiego. Inspektor Nadzoru Inwestorskiego może polecić, aby pojazdy niespełniające tych warunków zostały usunięte z terenu budowy. Pojazdy powodujące nadmierne obciążenie osiowe nie będą dopuszczone na świeżo ukończony fragment budowy w obrębie terenu budowy i Wykonawca będzie odpowiadał za naprawę wszelkich robót w ten sposób uszkodzonych na własny koszt, zgodnie z poleceniami Inspektora Nadzoru Inwestorskiego. Na podstawie przeprowadzonej inwentaryzacji (przed rozpoczęciem robót) Wykonawca dokona naprawy, remontu lub odbudowy na własny koszt zniszczonych elementów infrastruktury drogowej będących skutkiem prowadzenia robót.

#### 13.6. 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 niespełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszystkie 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 ofertowej.

#### 13.7. 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 Zamawiającego. Wykonawca będzie utrzymywać roboty do czasu odbioru końcowego. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby budowane obiekty były utrzymywane w zadowalającym stanie przez cały czas, do momentu odbioru końcowego. Jeśli Wykonawca w jakimkolwiek czasie zaniedba utrzymanie, to na polecenie Inspektora Nadzoru Inwestorskiego powinien rozpocząć roboty utrzymaniowe nie później niż w 24 godziny po otrzymaniu tego polecenia.

#### 13.8. Stosowanie się do prawa i innych przepisów.

Wykonawca zobowiązany jest przestrzegać obowiązujących przepisów, znać wszystkie zarządzenia wydane przez władze centralne i miejscowe oraz inne przepisy, regulaminy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z wykonywanymi robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych postanowień podczas prowadzenia robót. Wykonawca jest zobowiązany stosować się do aktualnych na czas budowy Wytycznych Technicznych Wojewódzkich Zarządu Dróg Wojewódzkich w Katowicach.

Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie znaków firmowych, nazw lub innych chronionych praw w

odniesieniu do sprzętu, materiałów lub urządzeń użytych lub związanych z wykonywaniem robót i w sposób ciągły będzie informować Inspektora Nadzoru Inwestorskiego o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne wymagane dokumenty. Wszelkie straty, koszty postępowania, obciążenia i wydatki wynikłe z/lub związane z naruszeniem jakichkolwiek praw patentowych pokryje Wykonawca, za wyjątkiem przypadków, kiedy takie naruszenie wyniknie z treści dokumentacji projektowej lub specyfikacji technicznej dostarczonej przez Zamawiającego.

#### 13.9. Równoważność norm i zbiorów przepisów prawnych.

Gdziekolwiek w dokumentach powołane są konkretne wytyczne, normy i przepisy, które spełniać mają materiały, sprzęt i inne towary oraz wykonane i zbadane roboty, będą obowiązywać postanowienia najnowszego wydania lub poprawionego wydania powołanych norm i przepisów, o ile w warunkach umowy nie postanowiono inaczej. W szczególności odnosi się to do konieczności stosowania aktualnych Wytycznych Technicznych Wojewódzkich Zarządu Dróg Wojewódzkich w Katowicach, które zastępują w danym zakresie odpowiednie zapisy w dokumentacji projektowej (SST lub STWiORB).

W przypadku, gdy powołane normy i przepisy są państwowe lub odnoszą się do konkretnego kraju lub regionu, mogą być również stosowane inne odpowiednie normy zapewniające równy lub wyższy poziom wykonania niż powołane normy, przepisy, SST lub STWiORB, pod warunkiem ich sprawdzenia i pisemnego zatwierdzenia przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego i Kierownika Projektu. Różnice pomiędzy powołanymi normami, a ich proponowanymi zamiennikami muszą być dokładnie opisane przez Wykonawcę i przedłożone Inspektorowi Nadzoru Inwestorskiego i Kierownikowi Projektu do zatwierdzenia.

Wszelkie nazwy własne użyte w SST lub STWiORB, dokumentacji projektowej oraz przedmiarach robót winny być interpretowane, jako definicje standardów, a nie jako nazwy konkretnych rozwiązań mających zastosowanie w realizacji zadania.

W przypadku wystąpienia Wykonawcy o uzgodnienie rozwiązania równoważnego, należy uwzględnić zapisy ustawy Prawo budowlane oraz ustawy Prawo zamówień publicznych. Określone w dokumentacji parametry stanowią o równoważności przy doborze innego materiału, dla zrealizowania inwestycji o określonym standardzie i jakości. Należy wskazać, które z parametrów stanowią o równoważności przy doborze innego materiału, w przypadku braku takiego wskazania przyjmuje się, iż wszystkie określone w danej STWiORB są jednakowo ważne i muszą być spełnione, aby materiał był równoważny i spełnił swoje założone zadanie – jedynie wówczas Projektant ma podstawę do uzgodnienia rozwiązania zamiennego.

#### 13.10. Wykopalka.

Podczas prowadzenia robót ziemnych Wykonawca zobowiązany będzie w razie potrzeby zapewnić bieżący nadzór archeologiczny. W przypadku odnalezienia przedmiotu, co do którego istnieje przypuszczenie, iż jest zabytkiem archeologicznym, należy wstrzymać prace ziemne, zabezpieczyć przedmiot i miejsce jego znalezienia oraz poinformować niezwłocznie Zamawiającego i postępować zgodnie z jego poleceniami oraz obowiązującymi przepisami. Wyniki badań archeologicznych będą rzutowały na dalsze prace, tzn. na kontynuację robót budowlanych, jednakże ewentualne wstrzymanie robót winno dotyczyć wyłącznie prac mogących uszkodzić lub zniszczyć odkryty przedmiot.

#### 13.11. Niewypały, niewybuchy.

Przed rozpoczęciem Robót budowlanych Wykonawca zobowiązany jest sprawdzić teren budowy pod kątem występowania niewybuchów. W razie natrafienia w czasie prowadzenia prac na niewypały/niewybuchy Wykonawca zobowiązany jest do niezwłocznego przerwania robót, zabezpieczenia terenu oraz wezwania odpowiednich służb (policja, straż pożarna, pogotowie saperskie) i niezwłocznego powiadomienia Inspektora Nadzoru Inwestorskiego. Koszty zabezpieczenia terenu poniesie Wykonawca.



W związku z wejściem w życie Ustawy o wykonywaniu działalności gospodarczej w zakresie wytwarzania i obrotu materiałami wybuchowymi, bronią, amunicją oraz wyrobami i technologią o przeznaczeniu wojskowym lub policyjnym, (dz. U. 2019 poz. 1214). Wykonawca zobowiązany jest w sytuacji natrafienia w trakcie realizacji robót budowlanych na materiały wybuchowe na ich zabezpieczenie i utylizację. Koszty związane z powyższym podlegają będą odrębnej zapłacie w ramach zabezpieczonej kwoty tymczasowej.

#### **14. GEODEZYJNA OBSŁUGA BUDOWY.**

##### **14.1. Wymagania ogólne.**

Wykonawca jest odpowiedzialny, za jakość prac oraz zgodność ich wykonania z obowiązującymi przepisami prawnymi i technicznymi, ustaleniami STWiORB oraz poleceniami Zamawiającego. Specyfikacje techniczne i dokumenty dostarczone Wykonawcy przez Zamawiającego są istotnymi elementami zlecenia i jakiejkolwiek wymagania występujące w jednym z tych dokumentów są tak samo wiążące, jak gdyby występowały one we wszystkich innych dokumentach. Wymiary określone liczbą są ważniejsze od wymiarów wynikających ze skali rysunku. Wykonawca nie może wykorzystać jakichkolwiek wyraźnych błędów lub braków w Dokumentacji projektowej na swoją korzyść. W przypadkach, gdy Wykonawca wykryje błędy, powinien natychmiast powiadomić o tym Zamawiającego, który wprowadzi niezbędne zmiany lub uzupełnienia.

##### **14.2. Ochrona własności.**

Wykonawca jest zobowiązany do ochrony przed naruszeniem, uszkodzeniem lub zniszczeniem własności prywatnej i publicznej. W razie wyrządzenia szkód, w związku z wykonywaniem prac geodezyjnych (zniszczenie znaków geodezyjnych oraz granicznych, drzew, krzewów, nasadzeń, plonów itp.), Wykonawca zobowiązany jest do naprawy szkód lub wypłaty odszkodowania.

##### **14.3. Bezpieczeństwo i higiena pracy.**

Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za bezpieczeństwo i higienę pracy. W szczególności dotyczy to pomiarów wykonywanych na istniejących drogach a także przy inwentaryzacji urządzeń podziemnych (otwieranie, przewietrzanie i wchodzenie do komór i kanałów), prac na wysokościach i pod liniami energetycznymi. Wykonawca zobowiązany jest zabezpieczyć prace prowadzone na drogach publicznych odpowiednimi znakami drogowymi, zgodnie z zatwierdzonym projektem tymczasowej organizacji ruchu na czas robót.

##### **14.4. Sprzęt.**

Wykonawca zobowiązany jest do zastosowania instrumentów pomiarowych oraz oprogramowania i sprzętu komputerowego w odpowiedniej ilości, który zapewni osiągnięcie wymaganych dokładności, zarówno przy pracach pomiarowych, jak i również przy opracowaniach obliczeniowych i kartograficznych.

Do wykonania prac pomiarowych należy stosować sprzęt i narzędzia określone w STWiORB lub w standardach technicznych obowiązujących w geodezji i kartografii. Wszelkie urządzenia pomiarowe powinny posiadać atesty i aktualne świadectwa legalizacyjne. Dotyczy to zarówno teodolitów, niwelatorów, dalmierzy, tachimetrów elektronicznych, odbiorników GPS, wykrywaczy urządzeń podziemnych, ploterów itp., jak i prostych przyrządów takich jak taśmy i ruletki. Sprzęt powinien być stale utrzymywany w dobrym stanie technicznym i okresowo sprawdzany. Rodzaj sprzętu zależy jest od przyjętych w STWiORB dokładności.

##### **14.5. Wykonanie prac.**

Wykonawca odpowiedzialny jest za prowadzenie i wykonanie prac zgodnie z umową i obowiązującymi przepisami prawnymi oraz poleceniami Inspektora Nadzoru Inwestorskiego i Kierownika Projektu (wszelkie polecenia i uzgodnienia między Inspektorem Nadzoru Inwestorskiego lub Kierownikiem Projektu a Wykonawcą wymagają formy pisemnej). Wykonawca ponosi odpowiedzialność za następstwa wynikające z nieprawidłowego wykonania prac.

Przed przystąpieniem do wykonania prac geodezyjnych i kartograficznych Wykonawca zobowiązany jest zgłosić prace do organu Służby Geodezyjnej i Kartograficznej a po ich zakończeniu, przekazać materiały i informacje powstałe w wyniku tych prac właściwemu organowi Służby Geodezyjnej i Kartograficznej celem włączenia ich do państwowego zasobu geodezyjno – kartograficznego.

Pracami geodezyjnymi i kartograficznymi powinna kierować i sprawować nad nimi bezpośredni nadzór i kontrolę wyłącznie osoba posiadająca odpowiednie uprawnienia zawodowe – zgodnie z wymaganiami ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne.

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien opracować i przedstawić do akceptacji Inspektorowi Nadzoru Inwestorskiego zwymiarowanie geodezyjne całego zadania w formie cyfrowej na podstawie danych z projektu budowlanego.

Geodezyjna obsługa budowy obejmować będzie w szczególności:

- a) założenie osnowy realizacyjnej,
- b) wyznaczenie na gruncie punktów załamania linii rozgraniczających teren inwestycji wraz z ich zamarkowaniem,
- c) geodezyjne opracowanie projektu,
- d) wytyczenie punktów głównych trasy, obiektów inżynierskich
- e) bieżącą obsługę geodezyjną budowy,
- f) prowadzenie mapy dyżurnej inwestycji,
- g) inwentaryzację elementów ulegających zakryciu,
- h) geodezyjną inwentaryzację powykonawczą wnoszącą zmiany w bazach danych Państwowego Zasobu Geodezyjnego i Kartograficznego zakresie mapy zasadniczej, ewidencji gruntów i budynków oraz ewidencji sieci uzbrojenia terenu,
- i) niezbędne pomiary przemieszczeń i odkształceń prowadzone w miarę potrzeby do końca okresu gwarancyjnego,
- j) cykliczny monitoring terenu, osnowy realizacyjnej, a w razie konieczności również terenu w rejonie prowadzonych robót,
- k) pomiary stanu wyjściowego reperów na obiektach inżynierskich wraz z założeniem osnowy do ich prowadzenia po zakończeniu inwestycji,
- l) opracowanie zbiorczych zestawień ilości wykonanych robót (tzw. bilans) do rozliczenia końcowego oraz do rozliczenia częściowego kończącego dany asortyment robót. Bilans dotyczy w szczególności robót ziemnych, warstw konstrukcyjnych nawierzchni oraz ciągów infrastruktury. Wykonawca opracuje przedmiotowy bilans na każde żądanie Zamawiającego lub Inspektora Nadzoru Inwestorskiego także w trakcie trwania robót, które nie zostały zakończone. Zakres zbiorczych zestawień wykonanych robót Wykonawca ustali z Inspektorem Nadzoru Inwestorskiego oraz Zamawiającym,
- ł) w razie konieczności wyznaczenie i stabilizację granic pasa drogowego.

#### 14.6. Geodezyjna dokumentacja powykonawcza.

Po zakończeniu prac Wykonawca przekaze Zamawiającemu:

- uwierzytelnioną mapę z pomiarem powykonawczym wraz z nakładką ewidencyjną w 2 egz. (również wersję elektroniczną w formacie .dxf, .dwg, .pdf,), przyjętym do Państwowego Zasobu Geodezyjnego i Kartograficznego.
- dokumentację opisaną w pkt. dotyczącym stabilizacji granic pasa drogowego.

#### 14.7. Kontrola jakości prac geodezyjnych.

Do obowiązków Wykonawcy należy zapewnienie na wszystkich etapach realizowanych prac geodezyjnych, pełnej wewnętrznej kontroli (sprawowanej przez osobę posiadającą odpowiednie uprawnienia zawodowe w dziedzinie geodezji i kartografii).

15. PERSONEL. 1. Personel Wykonawcy winny stanowić osoby wskazane w ofercie Wykonawcy na formularzu stanowiącym załącznik do SWZ, spełniający określone w SWZ minimalne wymagania. Personel, podany przez Wykonawcę w ofercie, nie wyczerpuje wymagań dla rzetelnego wypełnienia zobowiązań i jest traktowany, jako minimalne wymogi Zamawiającego. Wykonawca winien zaproponować w trakcie realizacji zadania personel potrzebny do wykonania wszystkich obowiązków zawartych w niniejszym OPZ, w tym co, najmniej: kierownik budowy, kierownik robót elektroenergetycznych, sieci kanalizacyjnych i sanitarnych, telekomunikacyjnych, w wymaganych zakresach, geodeta lub geodeci posiadający uprawnienia zawodowe w dziedzinie geodezji i kartografii z zakresu 1), 2) i 4), o których mowa w art. 43 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne, geolog, posiadający kwalifikacje w zakresie wykonywania, dozoru i kierowania pracami geologicznymi w kategoriach: IV lub V oraz VI lub VII, geotechnik. Każdą z tych osób należy zgłosić do Zamawiającego, przedstawiając jej doświadczenie zawodowe w zgłaszanej branży (minimum 2 letnie doświadczenie na deklarowanym stanowisku). Wykonawca ma obowiązek skierowania i zaangażowania do wykonania przedmiotu zamówienia niezbędnej ilości osób, stosownie do zakresu rodzaju prac oraz wymiaru czasu pracy umożliwiającej wykonanie umowy zgodnie z jej przedmiotem i treścią. 2. W okresie trwania zadania Wykonawca na własny koszt i ryzyko przeprowadzi rozpoznanie warunków panujących na terenie inwestycji i na terenie budowy oraz zagwarantuje dla swojego personelu, w ramach oferowanej ceny ofertowej:

a) koszty administracyjne zatrudnienia, koszty związane z dojazdem do pracy tak w Polsce, jak i z/do kraju macierzystego, zakwaterowanie, diety, urlop, ubezpieczenie medyczne i inne wydatki związane z zatrudnieniem,

b) transport lokalny na teren budowy,

c) inne świadczenia wynikające z przepisów i obowiązków wykonywanych na budowie.

3. Wykonawca niniejszego zamówienia powinien tak zorganizować pracę personelu, aby uwzględnić sprawne wykonywanie robót budowlanych oraz ryzyko związane z czynnikami nieprzewidywalnymi (np. rzeczywisty czas pracy, czas trwania przerwy zimowej). Jeśli Wykonawca niniejszego zamówienia uzna, że zaproponowany skład personelu nie pozwala na wypełnienie obowiązków omówionych w opisie przedmiotu zamówienia, powinien on przewidzieć zatrudnienie dodatkowych osób, których wynagrodzenie należy uwzględnić w ofercie Wykonawcy. Ewentualne dodatkowe wynagrodzenie, należne personelowi Wykonawcy robót z tytułu pracy w godzinach nadliczbowych, nocnych oraz w dni wolne od pracy nie będzie podlegało odrębnej zapłacie i Wykonawca powinien je uwzględnić w podstawowych stawkach jednostkowych.

4. Zamawiający nie dopuszcza możliwości łączenia poszczególnych stanowisk personelu oraz delegowania obowiązków, związanych ze stanowiskiem członka personelu na innych członków Personelu. Zamawiający nie dopuszcza również delegowania poszczególnych uprawnień lub ich części związanych ze stanowiskiem Dyrektora Kontraktu na innych członków personelu Wykonawcy.

5. Zmiana członków Personelu Wykonawcy, w uzasadnionych przypadkach udokumentowanych przez Wykonawcę, może nastąpić jedynie po uzyskaniu opinii Inspektora Nadzoru Inwestorskiego, pod względem zgodności z SWZ oraz pisemnej zgody Zamawiającego, przy czym proponowani nowi członkowie Personelu muszą spełniać wymagania SWZ w danym zakresie.

6. Zamawiający wymaga ciągłego nadzoru i ciągłej obecności na terenie budowy Kierownika budowy lub Kierownika robót drogowych w czasie realizacji robót budowlanych).

Mając powyższe na uwadze Zamawiający wymaga, aby Wykonawca przedstawił propozycję wyprzedzającego informowania Zamawiającego (np. drogą elektroniczną) o godzinie rozpoczęcia i zakończenia pracy Kierownika Budowy. Powyższe oznacza, że każdego dnia Kierownik Budowy przed rozpoczęciem pracy zobowiązany jest informować o tym fakcie przedstawiciela Zamawiającego. Jeśli w trakcie dnia koniecznym jest opuszczenie przez Kierownika Budowy terenu budowy, jest on zobowiązany pisemnie (np. drogą elektroniczną) wyjaśnić powód opuszczenia terenu budowy, poinformować o tym fakcie przedstawiciela Zamawiającego oraz potwierdzić objęcie zastępstwa przez Kierownika robót drogowych. W przypadku kontroli Zamawiającego obecności Kierownika Budowy (kierownika robót drogowych) czas oczekiwania na ich przybycie do biura budowy nie może być dłuższy niż 30 min. Po tym czasie zostaną naliczone kary umowne. Poza powyższym Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia papierowej dziennej listy obecności personelu kluczowego.

7. Zamawiający wymaga, aby Wykonawca zatrudniał na podstawie umowę o pracę w wymiarze czasu pracy adekwatnym do powierzonych zadań, wszystkich pracowników fizycznych, operatorów maszyn i urządzeń, pracowników biurowych i administracyjnych wykonujących w trakcie realizacji zamówienia czynności, z zakresu robót drogowych, robót branżowych prac administracyjno-biurowych oraz sprzątania i ochrony chłuba, że okoliczności świadczenia ww. czynności wskazują na ich wykonywanie na podstawie stosunku pracy, w rozumieniu przepisu art. 22 § 1 Kodeksu pracy. Wymagania w tym zakresie oraz sposób i zakres kontroli sprawowanej przez Zamawiającego określa umowa.

8. Wszyscy pracownicy na terenie budowy zobowiązani są do noszenia w widocznym miejscu identyfikatorów zawierających minimum zdjęcie, imię i nazwisko oraz pracodawcę.

## **16. WYJAŚNIENIE DOTYCZĄCE SPOSOBU WYCENY.**

1. Cena umowna obejmuje całość robót wynikających z dokumentacji projektowej, STWiORB i będzie ustalona, jako suma wszystkich wycenionych pozycji.

2. Przed określeniem cen dla każdej pozycji w TER, Wykonawca winien zapoznać się szczegółowo z dokumentami przetargowymi:

- ceny poszczególnych pozycji muszą obejmować koszty wszystkich następujących po sobie
- faz operacyjnych, niezbędnych dla zapewnienia zgodności wykonania tych robót,
- Zamawiający nie zezwala na dodawanie żadnych nowych pozycji w którejkolwiek części TER. Zakres robót dla poszczególnych pozycji TER znajduje swoje odzwierciedlenie na rysunkach, opisach technicznych, SST lub STWiORB oraz Decyzjach, Uzgodnieniach, Warunkach technicznych, Opinii itp. wydanych dla przedmiotowej inwestycji oraz w niniejszym OPZ w związku, z czym wszelkie roboty, materiały i czynności opisane w ww. dokumentach należy wycenić w danej pozycji TER, w szczególności, w cenach podanych dla poszczególnych pozycji, Wykonawca powinien uwzględnić konieczność odwadniania wykopów, doprowadzenia gruntów do wilgotności optymalnej, wymiany gruntów, wykonywania dróg montażowych i objazdowych, technologię pielęgnowania betonu i wykonywania wszelkich innych prac pomocniczych na terenie budowy i na stanowiskach roboczych, jeżeli prace takie nie zostały wymienione w TER, a są niezbędne dla wykonania robót.

3. Ceny jednostkowe dotyczące poszczególnych pozycji TER powinny obejmować wszystkie koszty niezbędne do wykonania robót wymaganej jakości, w wymaganym terminie, włączając w to:

➤ koszty bezpośrednie, w tym między innymi:

- wartość robocizny bezpośredniej wraz z towarzyszącymi kosztami,
- wartość materiałów i wbudowanych urządzeń wraz z kosztami zakupu, magazynowania, składowania, normatywnych ubytków i transportu od miejsca zakupu lub wytwórni na teren budowy i/lub stanowisk roboczych oraz miejsca robót,
- wartość pracy sprzętu wraz z towarzyszącymi kosztami, w tym również sprowadzenia sprzętu na teren budowy, przemieszczania między stanowiskami pracy, montażu i demontażu oraz odwiezienia z terenu budowy po zakończeniu robót,
- zysk kalkulacyjny i ryzyko Wykonawcy z tytułu innych wydatków nieprzewidzianych, mogących wystąpić w czasie realizacji robót i w okresie gwarancyjnym.

➤ koszty pośrednie, w tym między innymi:

- koszty towarzyszące robotom, opisane w pkt. 7, 9 i 10 niniejszego OPZ i danej STWiORB,
- płace personelu i kierownictwa budowy, pracowników nadzoru,
- koszty zatrudnienia pracowników zamiejscowych,
- koszty zarządu firmy Wykonawcy,
- koszty podróży służbowych personelu budowy,
- wynagrodzenia bezosobowe, które według Wykonawcy obciążają daną budowę,
- koszty działalności laboratorium,
- koszty zużycia materiałów i energii na cele administracyjne i nieprodukcyjne budowy,
- koszty wyłączeń i włączeń energii, gazu, wody, itp.,
- koszty amortyzacji i zużycia obiektów zaplecza budowy,
- koszty zużycia, konserwacji i remontów lekkiego sprzętu, przedmiotów i narzędzi kwalifikowanych jako pozostałe środki trwałe (wyposażenie),
- wydatki dotyczące bhp,
- koszty szkolenia BHP pracowników i dozoru budowy,
- koszty związane z ochroną środowiska,
- koszty nadzoru archeologicznego,
- koszty nadzoru przyrodniczego,
- koszty wykonania badań archeologicznych wraz ze sporządzeniem sprawozdania z przeprowadzonych badań i przekazaniem sprawozdania Wojewódzkiemu Konserwatorowi Zabytków;
- koszty nadzoru saperskiego,
- koszty związane z ochroną przeciwpożarową,
- koszty związane z ochroną własności publicznej i prywatnej,

- należności za usługi obce na rzecz budowy,
- koszty wymaganych gwarancji i ubezpieczeń budowy, pracowników, itp., zgodnie z SWZ,
- opłaty za dzierżawę placów, dróg, chodników i innych terenów na cele budowy, niezbędnych do prawidłowej realizacji zadania,
- koszty technologii robót,
- koszty prowadzenia monitoringu indywidualnych ujęć wody,
- koszty wykonania przecisków/przewiertów, wynikających z przyjętej organizacji ruchu i technologii robót,
- należności za badania i ekspertyzy dotyczące wykonywanych robót, badania jakości materiałów, robót i prób odbiorowych,
- koszty pomostów zabezpieczających przed spadaniem gruzu, tymczasowych podparć, rusztowań, deskowań i innych,
- koszty związane z czasowym zajęciem terenu oraz ograniczeniem w korzystaniu z nieruchomości na okres niezbędny do wykonania robót budowlanych,
- koszty naprawy wyrządzonych szkód, w tym m.in. koszty odtworzenia zniszczonych dróg i infrastruktury, wynikających z prowadzonych robót i transportu budowy, w tym koszty uzasadnionych roszczeń właścicieli i użytkowników wieczystych nieruchomości, związanych z powstałymi szkodami oraz czasowym zajęciem i ograniczeniem w korzystaniu z nieruchomości,
- koszty naprawy uszkodzonych sieci drenarskich,
- koszty związane z zagospodarowaniem i utylizacją odpadów.
- koszty przygotowania, zatwierdzenia i wdrożenia projektu czasowej organizacji ruchu oraz jego aktualizacji w trakcie prowadzonych robót wraz z ponownym zatwierdzeniem i wdrożeniem,
- koszty dotyczące czasowego oznakowania robót i objazdów, koszty utrzymania oraz późniejszej likwidacji oznakowania miejsca robót i objazdów,
- koszty urządzenia, eksploatacji i likwidacji zaplecza budowy (w tym doprowadzenie energii i wody, budowa dróg dojazdowych i inne koszty związane z urządzeniem, utrzymaniem i likwidacją zaplecza), wyposażenia terenu budowy w urządzenia zaplecza tymczasowego, urządzenia zabezpieczające materiały i roboty przed deszczem, słońcem, mrozem,
- koszty zabezpieczenia terenu budowy, ustawienia, utrzymania i demontażu urządzeń zabezpieczających teren budowy, świateł ostrzegawczych, sygnalizacji, zapór, ogrodzeń, itp.,
- koszty zabezpieczenia obiektów będących w zasięgu oddziaływania prowadzonych robót,
- koszty wykonania, ustawienia i utrzymania tablic informacyjnych: „Budujemy dla Was”,
- koszty związane z utrzymaniem przejezdności i ciągłości ruchu drogowego, pieszego,
- koszty wykonania, eksploatacji, rozebrania dróg technologicznych i montażowych,
- koszty związane z prowadzeniem robót pod ruchem,
- koszty związane z ochroną i utrzymaniem robót,
- koszty aktualizacji projektu docelowej organizacji ruchu oraz jego zatwierdzenia i wdrożenia,

- koszty przygotowania projektów zamiennych, o których mowa w OPZ i ich uzgodnienia z Projektantem sprawującym nadzór autorski,
- koszty związane z inwentaryzacją (aktualizacją) zieleni do wycinki wraz z uzyskaniem stosownej Decyzji
- koszt uporządkowania terenu budowy po zakończeniu robót,
- koszt wykonania dokumentacji, które winien dostarczyć Wykonawca, ich uzgodnień i zatwierdzeń, ewentualnych aktualizacji w trakcie prowadzonych robót, w zależności od potrzeb, wszelkich ponownych uzgodnień i zatwierdzeń,
- koszty wykonania dokumentacji powykonawczej, w tym geodezyjnej dokumentacji powykonawczej,
- koszty wypełnienia wymogów wynikających z uzgodnień, pozwoleń, opinii, decyzji, wydanych dla danego zadania,
- koszty uzgodnień i nadzoru właścicieli urządzeń obcych,
- koszty przekopów kontrolnych, wykonywanych ręcznie, bez użycia sprzętu mechanicznego,
- koszty usunięcia ewentualnych awarii i uszkodzeń urządzeń obcych,
- koszty tymczasowych zabezpieczeń i przełożeń urządzeń obcych,
- koszty związane z regulacją wysokościową istniejących elementów drogi i urządzeń oraz koszty związane z odtworzeniem istniejących elementów drogi i urządzeń naruszonych w trakcie wykonywania robót,
- koszty związane z monitoringiem budowy,
- koszty nadzoru administratora rowu melioracyjnego, administratorów dróg lokalnych i innych,
- koszty wykonania inwentaryzacji istniejącej infrastruktury drogowej, po której odbywać się będzie ruch technologiczny, zgodnie z wymaganiami OPZ,
- koszt uzgodnienia warunków, zorganizowania i pokrycia kosztów prowadzenia zastępczej komunikacji zbiorowej, w tym kolejowej w czasie trwania robót,
- koszty naprawy dróg po których prowadzony będzie objazd lub ruch technologiczny, jeśli objazd/ruch technologiczny spowoduje pogorszenie stanu technicznego;
- dodatkowe koszty ruchu przewoźników komunikacji zbiorowej wskutek wprowadzenia objazdów, jeśli przewoźnicy wystąpią z roszczeniem z tego tytułu;
- wszelkie inne, nie wymienione wyżej ogólne koszty budowy, które mogą wystąpić w związku z wykonywaniem robót budowlanych, zgodnie z warunkami niniejszego OPZ oraz STWiORB, umowy, dokumentacją oraz przepisami technicznymi i prawnymi.

4. Ilości robót dla przedmiotowego zadania zawarte są w Tabelach elementów rozliczeniowych dla poszczególnych zakresów robót (TER). W przypadku jakichkolwiek niejasności bądź błędów w dokumentacji projektowej, wynikających, np. z omyłek w obliczeniach lub jednostkach obmiarowych, roboty zostaną rozliczone według potwierdzonych przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego, rzeczywiście wykonanych ilości robót, na zasadach określonych w umowie. Zamawiający zastrzega, że wartość końcowa robót nie może przekroczyć wysokości środków umownych przeznaczonych na realizację robót budowlanych.

**5. Zamawiający przewiduje dwie płatności: po zrealizowaniu 50% zakresu rzeczowego i płatność końcową.**

6. „Kwota tymczasowa” może być użyta w całości lub w części, lub całkowicie pominięta, zgodnie z decyzjami Zamawiającego.

7. W związku z możliwością dokonania rezygnacji z części prac objętych umową, Zamawiający informuje, że minimalna wartość całościowego wynagrodzenia Wykonawcy będzie stanowiła nie mniej niż 30% wartości z formularza ofertowego.

#### **17. UWAGA OGÓLNA.**

Wszystkie roboty należy wykonać zgodnie warunkami wskazanymi w niniejszym Opisie Przedmiotu Zamówienia i aktualnymi wytycznymi WTW ZDW/.