

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA dla zadania:
„Remont drogi wojewódzkiej nr 932 ul. Wyzwolenia w miejscowości
Markłowice na odcinku od skrzyżowania z ul. Krakusa do granicy
z gminą Świerklany”.**

Określenie przedmiotu zamówienia:

KOD CPV GŁÓWNY WRAZ Z OPISEM:

45233140-2 Roboty drogowe

KODY CPV DODATKOWE WRAZ Z OPISEM

45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę

45200000-9 Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej

45233222-1 Roboty budowlane w zakresie układania chodników i asfaltowania

45233223-8 Wymiana nawierzchni drogowej

45233221-4 Malowanie nawierzchni

1. ZAKRES OPRACOWANIA

Droga wojewódzka nr 932 - ulica Wyzwolenia w Markłowicach na odcinku od ulicy Krakusa do granicy z gminą Świerklany na odcinku objętym niniejszym opracowaniem o łącznej długości 1877,60 mb (1877,60 mb oznaczenie na planie sytuacyjnym, pomiar terenowy zrealizowany do 1946,69 mb), posiada jezdnię dwupasową o nawierzchni z asfaltobetonu o typowej szerokości (bez poszerz.) od 6,07 m do 7,01 m, chodnik dla pieszych (strona prawa na odcinku od skrzyżowania z ulicą Krakusa do skrzyżowania z ulicą Dębową) o szerokości 1,2 m – 1,50 m o nawierzchni z kostki betonowej oraz chodnik dla pieszych (strona lewa na odcinku od skrzyżowania z ulicą Dębową do skrzyżowania z ulicą Świerkową) o szerokości 1,2 m – 1,50 m o nawierzchni z kostki betonowej. - system kanalizacji deszczowej.

Wykaz działek objętym opracowaniem:

670/125; 802/359; 1137/338; 888/348; 660/57; 662/18; 782/19; 305/19; 678/81; 270; 689/152; 681/113; 769/275; 697/200; 699/200; 701/200; 703/205; 896/205; 898/208; 900/208; 902/208; 773/208; 904/211; 705/211; 733/118; 707/216; 709/216; 711/221; 713/221;

Zadanie będzie realizowane na podstawie dokumentacji projektowej, opracowanej przez biuro projektowe STUDIO POŁOMSCY z siedzibą w Rydułtowach. Przewiduje się realizację robót w trybie art. 29 ust. 3 pkt 2a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane oraz art. 26 ustawy z dnia 13 lutego 2020 r. o zmianie ustawy Prawo budowlane oraz niektórych innych ustaw. Ww. inwestycja realizowana będzie na podstawie zgłoszenia robót budowlanych nie wymagających pozwolenia na budowę (znak: IFXV.7843.10.202.2021), wydane w dn. 10.12.2021 r. przez Wojewodę Śląskiego.

Wykonawca robót budowlanych we własnym zakresie, w porozumieniu z Zamawiającym, opracuje projekty organizacji ruchu na czas budowy i docelową organizację ruchu oraz uzyska niezbędne zatwierdzenia organizacji ruchu.

2. Opis stanu istniejącego.

Zły stan nawierzchni jezdni DW 932 w m. Marklowice na odcinku od skrzyżowania z ul. Krakusa do gr. gminy Świerklany spowodowany jest w głównej mierze oddziaływaniem szkód górniczych KWK MARCEL. Brak wykonywania robót związanych z generalnym remontem nawierzchni jezdni na przestrzeni ostatnich kilkunastu lat przyczynił się również do jej naturalnego zużycia. W związku z powyższym, planowana inwestycja prowadzona będzie wspólnie przez Zarząd Dróg Wojewódzkich w Katowicach oraz PGG S.A. zgodnie z zasadami określonymi w zawartym porozumieniu.

3. Zakres robót przewidzianych do wykonania.

Całość jezdni należy sfrezować, rozebrać istniejące krawężniki i chodnik.

Przyjęto wykonanie nawierzchni z bitumicznej o szerokości 7,00 m, spadek poprzeczny daszkowy w wysokości 2 %.

UWAGA:

Wszystkie roboty, w tym bitumiczne należy wykonać zgodnie WTW ZDW wydanie 2024 - wykaz obowiązujących Wytycznych Technicznych ZDW w Katowicach z dnia 23.09.2024 r. dostępny na stronie <https://zdw.katowice.pl>

Chodnik w nawierzchni z kostki betonowej brukowej gr. 8 cm (szara na ciągu pieszym, grafitowa na zjazdach) ułożonych na podsypce cementowo – piaskowej 1:4 gr. 3 cm.

Niweleta projektowana nieodbiegającą od istniejącej ze względu na powiązanie z drogami łączącymi się z ulicy Wyzwolenia oraz powiązaniem ze zjazdami do posesji, jedynie na odcinku od km 1+232 do km 1+475 ze względu na okresowe zalewanie drogi z terenów przyległych i znaczące osiadanie terenu spowodowane działalnością górniczą niweleta podniesiona o maksymalnie 100 cm (profil podłużny).

Należy nadmienić, że przedmiotowa droga stanowi naturalną zlewnię terenów przyległych pól przydrożnych, działek.

Planowana inwestycja zalicza się do I kategorii geotechnicznej, warunki gruntowo-wodne po wykonanych badaniach przyjęto jako proste do głębokości rozpoznania zwierciadło wód gruntowych nie występuje. Konstrukcję jezdni stanowi nawierzchnia bitumiczna o gr. 12-24 cm, na podbudowie z kruszywa o miąższości od 10 do 80 cm. Poniżej podbudowy grunty rodzime bądź nasypowe zaliczone do gruntów niewysadzinowych.

3.1. Rozwiązania konstrukcyjno – materiałowe.

Podstawą przyjętych rozwiązań jest analiza istniejącej konstrukcji nawierzchni na całym odcinku DW 932, warunków gruntowych, danych ruchowych i projektowanego przekroju podłużnego drogi. W czasie wykonywania robót budowlanych, bezpośrednio po odsłonięciu podłoża w wykopach oraz po uformowaniu nasypów, przed wykonaniem warstwy ulepszanego podłoża lub pierwszej warstwy konstrukcji nawierzchni, należy przeprowadzić badania kontrolne potwierdzające założenia dotyczące nośności podłoża, przyjęte w czasie projektowania. Ocenę nośności należy przeprowadzić poprzez określenie wtórnego modułu odkształcenia E_2 na powierzchni podłoża gruntowego i porównanie, czy wyznaczona wartość odpowiada założonej grupie nośności podłoża. Wartość wtórnego modułu odkształcenia E_2 należy określić z badań płytą pod naciskiem

statycznym. Dopuszcza się zastosowanie innej metody określenia nośności podłoża gruntowego nawierzchni. Konstrukcja nawierzchni spoczywa na podłożu gruntowym nawierzchni. W razie potrzeby podłoże gruntowe nawierzchni może być wzmocnione poprzez wykonanie na jego górnej powierzchni warstwy ulepszanego podłoża. Jeżeli badania kontrolne wykażą, że grupa nośności podłoża gruntowego określona w czasie robót jest gorsza od przyjętej do projektowania konstrukcji nawierzchni i warstwy ulepszanego podłoża to należy przeprojektować dolne warstwy konstrukcji nawierzchni i warstwę ulepszanego podłoża z uwzględnieniem niższej nośności podłoża gruntowego. W przypadku wystąpienia w/w sytuacji Wykonawca proponuje wzmocnienie podłoża oraz przedstawi je do akceptacji Projektantowi i Inżynierowi Kontraktu. W przypadku występowania w podłożu gruntowym nawierzchni gruntów wysadzinowych lub wątpliwych grubość konstrukcji nawierzchni musi spełniać wymagania nawierzchni na wysadzinie tj. całkowita grubość wszystkich warstw konstrukcji musi być większa niż wymagana przepisami.

3.2. Konstrukcje nawierzchni.

Nawierzchnie konstrukcji korpusu drogowego:

Konstrukcja nawierzchni KR3 – KR7 - TYP B2 dla kategorii ruchu KR 3 – KR 7 przy grupie nośności podłoża G4 – jezdnia główna – na całym odcinku drogi – rys. 4.5

Lp.	Warstwy konstrukcyjne nawierzchni i ulepszanego podłoża	Grubość warstwy
1.	Warstwa ścierna – mieszanka BBTM 8 S asfalt wysokomodyfikowany PMB 45/80-80	3,0 cm
2.	Warstwa wiążąca - beton asfaltowy AC 16W asfalt wysokomodyfikowany PMB 45/80-80	9,0 cm
3.	Podbudowa zasadnicza warstwa górna - beton asfaltowy AC 22P asfalt wysokomodyfikowany PMB 45/80-80	18,0 cm
4.	Podbudowa pomocnicza - kruszywo łamane 0/31,5 stabilizowane mechanicznie, wymagany moduł na powierzchni warstwy $E_1 \geq 100 \text{ MPa}$, $E_2 \geq 180 \text{ MPa}$	20,0 cm
5.	Podbudowa pomocnicza - kruszywo łamane 0/31,5 stabilizowane mechanicznie, wymagany moduł na powierzchni warstwy $E_1 \geq 100 \text{ MPa}$, $E_2 \geq 180 \text{ MPa}$	20,0 cm
6.	Górna część warstwy podłoża - kruszywo łamane 0/63 mm stabilizowane mechanicznie o wskaźniku $\text{CBR} > 40\%$, wymagany moduł wtórny na powierzchni warstwy $E_2 \geq 120 \text{ MPa}$	30,0 cm
7.	Warstwa odsączająca – grunt niewysadzinowy wsp. filtracji $k \geq 8 \text{ m/dobę}$, wymagany moduł wtórny na powierzchni warstwy $E_2 = 80 \text{ MPa}$	15,0 cm
8.	Grunt rodzimy ulepszony spoiwem należy doprowadzić do grupy nośności G1 o $R_m = 2,5 \text{ MPa}$	15,0 cm
9.	Grunt rodzimy zakwalifikowany do grupy nośności G4 o $E_2 \geq 45 \text{ MPa}$	-

Konstrukcja nawierzchni KR6-TYP ZA dla kategorii ruchu KR 6 przy grupie nośności podłoża G3 – zatoka autobusowa – rys. 5.1

Lp.	Warstwy konstrukcyjne nawierzchni i ulepszanego podłoża	Grubość warstwy
1.	Warstwa ścieralna – kostka kamienna regularna	18,0 cm
2.	Podbudowa zasadnicza - beton cementowy C25/30	25,0 cm
3.	Górna część warstwy podłoża - kruszywo stabilizowane mechanicznie o wskaźniku CBR>40%, wymagany moduł wtórny na powierzchni warstwy $E_2 \geq 120 \text{ MPa}$	10,0 cm
4.	Warstwa odsączająca – grunt niewysadzinowy wsp. filtracji $k \geq 8 \text{ m/dobę}$, wymagany minimalny moduł wtórny na powierzchni warstwy $E_2 = 80 \text{ MPa}$	15,0 cm
5.	Warstwa dolna warstwy podłoża – grunt rodzimy ulepszony spoiwem należy doprowadzić do grupy nośności G1 o $R_m = 2,5 \text{ MPa}$	15,0 cm
6.	Grunt rodzimy zakwalifikowany do grupy nośności G3 o $E_2 \geq 35 \text{ MPa}$	-

Konstrukcja nawierzchni KR2-TYP JOB dla kategorii ruchu KR 2 przy grupie nośności podłoża G3 – jezdni obsługującej teren przyległy – rys. 5.2

Lp.	Warstwy konstrukcyjne nawierzchni i ulepszanego podłoża	Grubość warstwy
1.	Warstwa ścieralna – beton asfaltowy AC 11 S asfalt drogowy 50/70	4,0 cm
2.	Warstwa wiążąca - beton asfaltowy AC 16W asfalt drogowy 50/70	8,0 cm
3.	Podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego 0/31,5 stabilizowane mechanicznie, wymagany moduł na powierzchni warstwy $E_1 \geq 100 \text{ MPa}$, $E_2 \geq 180 \text{ MPa}$	20,0 cm
4.	Górna część warstwy podłoża - kruszywo stabilizowane mechanicznie o wskaźniku CBR>40%, wymagany moduł wtórny na powierzchni warstwy $E_2 \geq 120 \text{ MPa}$	10,0 cm
5.	Warstwa odsączająca – grunt niewysadzinowy wsp. filtracji $k \geq 8 \text{ m/dobę}$, wymagany minimalny moduł wtórny na powierzchni warstwy $E_2 = 60 \text{ MPa}$	15,0 cm
6.	Warstwa dolna warstwy podłoża – grunt rodzimy ulepszony spoiwem o $R_m = 2,5 \text{ MPa}$	15,0 cm
7.	Grunt rodzimy zakwalifikowany do grupy nośności G3 o $E_2 \geq 35 \text{ MPa}$	-

Konstrukcja nawierzchni TYP CP przy grupie nośności podłoża G4 – nawierzchnia chodnika – rys. 5.4

Lp.	Warstwy konstrukcyjne nawierzchni i ulepszonego podłoża	Grubość Warstwy
1.	Warstwa ścieralna – kostka brukowa szara	8,0 cm
2.	Podsypka cementowo – piaskowa 1:4	3,0 cm
3.	Podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 mm stabilizowanego mechanicznie wymagany moduł na powierzchni warstwy $E_2 \geq 80 \text{ MPa}$	15,0 cm
4.	Ulepszone podłoże spoiwem o $R_m = 1,5 \text{ MPa}$	10,0 cm

Konstrukcja nawierzchni TYP ZAP – nawierzchnia zjazdów publicznych – rys. 5.5

Lp.	Warstwy konstrukcyjne nawierzchni i ulepszonego podłoża	Grubość Warstwy
1.	Warstwa ścieralna – kostka brukowa szara	8,0 cm
2.	Podsypka cementowo – piaskowa 1:4	3,0 cm
3.	Podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 mm stabilizowanego mechanicznie wymagany moduł na powierzchni warstwy $E_2 \geq 80 \text{ MPa}$	25,0 cm
4.	Ulepszone podłoże spoiwem o $R_m = 1,5 \text{ MPa}$	10,0 cm

Konstrukcja nawierzchni TYP ZIA – nawierzchnia zjazdów indywidualnych – rys. 5.7

Lp.	Warstwy konstrukcyjne nawierzchni i ulepszonego podłoża	Grubość Warstwy
1.	Warstwa ścieralna – kostka brukowa betonowa grafitowa	8,0 cm
2.	Podsypka cementowo – piaskowa 1:4	3,0 cm
3.	Podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 mm stabilizowanego mechanicznie wymagany moduł na powierzchni warstwy $E_2 \geq 80 \text{ MPa}$	20,0 cm
4.	Ulepszone podłoże spoiwem o $R_m = 1,5 \text{ MPa}$	10,0 cm

Konstrukcja nawierzchni TYP ZIB – nawierzchnia zjazdów indywidualnych – rys. 5.8

Lp.	Warstwy konstrukcyjne nawierzchni i ulepszonego podłoża	Grubość Warstwy
1.	Warstwa górna nawierzchni – kruszywo łamane 0/31,5 mm stabilizowanego mechanicznie wymagany moduł na powierzchni warstwy $E_2 \geq 140 \text{ MPa}$	9,0 cm
2.	Warstwa dolna nawierzchni – kruszywo łamane 0/63 mm stabilizowanego mechanicznie wymagany moduł na powierzchni warstwy $E_2 \geq 80 \text{ MPa}$	18,0 cm
3.	Ulepszone podłoże spoiwem o $R_m = 1,5 \text{ MPa}$	10,0 cm

Chodnik obramowany krawężnikiem betonowym 20x30 cm wyniesionym ponad poziom jezdni, krawężnik układany na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15, na wjazdach krawężnik najazdowy 20x30 cm układany na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15 obniżony do 4 cm od poziomu nawierzchni jezdni - z drugiej strony chodnik zakończony obrzeżem betonowym 30x8 cm układanym na mokrym betonie, na wjazdach w ciągu chodnika w miejsce obrzeża zabudować krawężnik najazdowy.

W miejscach narażonych na możliwość obsunięcia się gruntu na odcinkach km 0+130 do km 0+164 , km 0+440 do km 0+490 i km 0+720 do km 0+790 o łącznej długości 154,00 m zaprojektowano wzmocnienie poprzez palisadę betonową o wymiarach 80x16,5x11,5 cm.

W km 1+250 do km 1+320 przełożyć istniejący wodościek 60x50x50 cm.

Pobocze gruntowe zagęszczone o szerokości 75 cm.

Wjazdy nie będące w ciągu chodnika o nawierzchni kostki betonowej lub granitowej przełożyć do wymaganej wysokości niwelety, gruntowe wykonać o nawierzchni bitumicznej i konstrukcji podanej powyżej.

3.2.1 Oznakowanie poziome.

Oznakowanie poziome należy wykonać zgodnie z ZDW WT OP w technologii mas chemoutwardzalnych grubowarstwowych, strukturalnych.

4. Odwodnienie drogi.

Odprowadzenie wód deszczowych z powierzchni jezdni za pomocą nadania spadków podłużnych i poprzecznych do istniejących kraterów ściekowych i rowów przydrożnych. Wpusty i włazy wyregulować do żądanej wysokości.

Rowy odwadniające wyczyścić z namułu i zalegających szczątków organicznych o łącznej długości 1281,00 mb.

Projektowany sposób odprowadzenia wód opadowych z drogi 932 jest oparty na istniejącym systemie odwodnienia i wykorzystaniu tych samych odbiorników ścieków i wód opadowych, które funkcjonują w obecnym układzie drogowym. Niweleta przebudowywanej drogi na ogół nie odbiega znacznie od istniejącej, dlatego zostaną zachowane zarówno kierunki odpływu wód z pasa drogowego jak i istniejące odbiorniki.

W obecny oraz projektowany rozwiązaniu wody opadowe spływające uprzednio do rowów zostaną ujęte przez wpusty ściekowe i odprowadzone do kanałów deszczowych, natomiast wody dopływające do rowów z terenów przyległych do drogi zostaną ujęte przy pomocy drenażu francuskiego z wylotami do kanalizacji deszczowej lub bezpośrednio do odbiorników.

Na odcinkach drogi o przekroju pozamiejskim wody opadowe z drogi i pobocza będą odprowadzane bezpośrednio do trawiastych rowów przydrożnych i dalej do odbiorników naturalnych lub do kanalizacji deszczowej.

Projektuje się umocnienie rowów przydrożnych – darnią przy pochyleniach dna rowu od 2,0 % do 3,0 %. Przy pochyleniach od 3 % do 6 % dno rowu oraz skarpy umacnia się płytami ażurowymi betonowymi. Dla spadków większych od 6 % dno rowu umacnia się ściekiem korytkowym a skarpy rowu płytami betonowymi otworowymi.

Na odcinkach drogi o przekroju pół-ulicznym wody z drogi oraz z chodnika lub z ciągu pieszego będą odprowadzane do rowów przydrożnych ściekami przez wpusty ściekowe przykanalikami do rowów.

Na odcinkach drogi o istniejącym i projektowanym przekroju ulicznym, na których istniała kanalizacja deszczowa znajdująca się w złym stanie technicznym, zaprojektowano rozbiórkę istniejącego systemu kanalizacji (rurociągów, studzienek, wpustów ulicznych) i wykonanie w miejscu istniejących nowych kanałów deszczowych, studni rewizyjnych i studzienek ściekowych. Kanały deszczowe w drodze DW 932 będą również odbiornikami wód napływających w kierunku

drogi z przyległych terenów, oraz na terenach miejskich odbiornikami wód dopływających z istniejących systemów kanalizacyjnych, które są obecnie włączone do kanałów deszczowych istniejących w drodze DW932.

W celu zmniejszenia natężenia odpływu wód pochodzących z deszczy nawaalnych do niewielkich odbiorników (istniejących kanałów o małej średnicy, rowów melioracyjnych i odpływowych)

Odbiornikami wód i ścieków opadowych będą ciekły i rowy melioracyjne i odpływowe.

Urządzeniami oczyszczającymi wody i ścieki opadowe z pasa drogowego będą przydrożne rowy trawiaste oraz osadniki studni wpadowych i studzienek ściekowych.

Odprowadzane ścieki opadowe będą spełniały wymagania zawarte w „ROZPORZĄDZENIU

MINISTRA ŚRODOWISKA z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego” Dz.U. 2014 poz. 1800, to jest stężenie zawiesin będzie poniżej 100mg/dcm³, a substancji ropopochodnych poniżej 15mg/dcm³.

4.1. Drenaż podłużny.

W miejscach prowadzenia drogi w wykopie oraz innych miejscach, narażonych na działanie drogi z terenu przyległego, w celu przeciwdziałania rozmywania skarpy przez wody gruntowe oraz powierzchniowe z terenu, przewidziano drenaż podłużny.

4.2. Roboty ziemne związane z odwodnieniem drogi.

Wykopy będą prowadzone w gruntach często nawodnionych. Wykopy pod rurociągi wąskoprze-strzenne o ścianach pionowych szalowanych wykonywane przy użyciu sprzętu mechanicznego, a w pobliżu istniejącego uzbrojenia podziemnego wykonywane ręcznie.

W miejscu występowania wód gruntowych w dnie wkopów należy wykonać odwodnienie na czas prowadzenia robót. Sposób odwodnienia i umocnienia wykopów, dostosowany do panujących w czasie wykonywania robót warunków gruntowo-wodnych, zaprojektowany zostanie przez Wykonawcę robót.

W przypadku natrafienia w trakcie prowadzonych robót na kolidujące z projektowanymi kanałami niezinwentaryzowane urządzenia melioracyjne: dreny, rurociągi, należy w porozumieniu z projektantem i użytkownikiem systemu odwodnienia, zapewnić odbiór wód prowadzonych rurociągami melioracyjnymi przez projektowane kanały deszczowe.

W czasie wykonywania wykopów należy zwrócić szczególną uwagę na niedopuszczenie do zawilgocenia i uplastycznienia gruntów spoistych. Dno wykopu należy chronić przed wpływem długotrwałych niekorzystnych warunków atmosferycznych.

W przypadku układania rurociągów w nasypach drogowych wykopy pod kanały wolno rozpocząć po wykonaniu i zagęszczeniu przez drogowców nasypu drogowego do rzędnej większej o co najmniej 0,5m od rzędnej wierzchu rury kanalizacyjnej. Niedopuszczalne jest jeżdżenie ciężkim sprzętem drogowym po przewodach kanalizacyjnych przykrytych warstwą gruntu zagęszczonego mniejszą niż 1,0m.

Pod rury należy wykonać podsypkę z piasku różnoziarnistego grubości co najmniej 20cm. Na obsypkę i zasypkę wstępną rur stosować piasek do wysokości 50cm ponad wierzch przewodu. Zagęszczenie obsypki należy bezwzględnie wykonać ręcznie. Dalszą zasypkę wykopu wykonać war-

stwami 20 cm z zagęszczeniem gruntu. Pod drogą zasypkę zagęścić zgodnie z technologią przyjętą w części drogowej.

Roboty ziemne należy prowadzić zgodnie z normą PN-B-10736 *Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych i zgodnie z Instrukcją Producenta rur* oraz z normą PN-EN 1610 *Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych*. Podczas prowadzenia robót, przez cały czas trwania budowy, należy zabezpieczyć wykopy barierami ochronnymi i tablicami ostrzegawczymi, a w nocy oświetlić światłem sztucznym –ostrzegawczym. W miejscach przejść dla pieszych ustawić kładki z barierkami.

4.3. Elementy odprowadzenia wód opadowych z drogi

4.3.1. Studnie kanalizacyjne rewizyjne

Na kanałach zaprojektowano typowe studzienki z betonu B45, prefabrykowane (z kinetą lub osadnikiem) o średnicy wewnętrznej $\varnothing 1,0\text{m}$ - $\varnothing 1,5\text{m}$ przykryte płytą betonową z otworem pod wąż $\varnothing 600\text{mm}$ lub $\varnothing 800$ pod komin wążowy. Wysokość komory roboczej studzienki 2÷3m.

Wloty rurociągów do studni betonowych poprzez kształtkę szczelne przejście do betonów. W przypadku lokalizacji studni w jezdni należy wyposażyć je w pierścienie odciążające.

Na płytach przykrywających studzienki włązy betonowo-żeliwne $\varnothing 600\text{mm}$, dla studni zlokalizowanych w pasie drogowym klasy D400.

4.3.2. Kanały deszczowe.

Kanały i przykanaliki zaprojektowano z rur kanalizacyjnych niekarbowanych wykonanych z PPSN8 zgodnych z normą PN-EN 13476-2 lub PN-EN 1852-1 łączonych kielichowo lub z rur z PEHD SN8 niekarbowanych zgiętką ścianką zewnętrzną i wewnętrzną, łączonych kielichowo zgodne z normą PN-EN 13476-2 typ A2.

Rury PEHD oraz elementy systemu muszą bezwzględnie posiadać:

- Aprobata Techniczną ITB i IBDiM
- Świadectwo Odbioru 3.1 zgodne z normą PN-EN 10204

Rury muszą być dopuszczone dostosowania na terenach szkód górniczych do IV kategorii włącznie (dopuszczenie do stosowania na terenach szkód górniczych wydane przez GIG Katowice). W

4.3.3. Studnie wpadowe.

Przy wlotach z rowów przydrożnych do rurociągów zaprojektowano studnie wpadowe $\varnothing 1,5\text{ m}$ z osadnikiem min. 0,5m, z betonu B45. Studnie przykryte pokrywą betonową z otworem $\varnothing 600\text{mm}$, pokrywy betonowe. Przed wlotem do studni osadniki z kratą wykonane zgodnie z KPED karta 01.14. W związku z zaleceniami KIP, na kratę powinna być założona siatka zabezpieczająca wlot przed przedostaniem się do studzienek płazów i małych ssaków. W związku z istniejącym ryzykiem dławienia wlotów do studni wpadowych przez zatrzymujące się na siatkach liście, ścięte trawy i inne odpady niezbędne jest dokonywanie inspekcji i czyszczenia siatek studni wpadowych po dużych opadach deszczu jednak nie rzadziej niż 1 raz w kwartale.

4.3.4. Studzienki ściekowe.

Do odprowadzenia wody ze ścieków drogowych przewidziano typowe studzienki ściekowe betonowe Ø0,5m z pierścieniami odciążającymi i z osadnikiem hos.= 1,0 m. Na terenach leśnych oraz określonych w KIP jako siedliska płazów w studzienkach ściekowych należy zainstalować kosze o głębokości do 30 cm. W związku z istniejącym ryzykiem zatkania koszy przez zatrzymujące się w nich liście, ścięte trawy i inne odpady niezbędne jest dokonywanie inspekcji i czyszczenia koszy po dużych opadach deszczu jednak nie rzadziej niż 1 raz w kwartale. Wpusty ściekowe żeliwne krawężnikowe, klasy D400.

Rury oraz elementy systemu odwodnienia muszą bezwzględnie posiadać:

- Aprobata Techniczną ITB i IBDiM –rury, kształtki, studnie.
- Świadectwo Odbioru 3.1 zgodne z normą PN-EN 10204:2006
- Dopuszczenie do stosowania na terenach szkód górniczych wydane przez GIG Katowice z dopuszczeniem do IV kategorii włącznie –rury, kształtki, studnie

4.3.5. Wyloty kanałów i rowów do odbiorników.

Wyloty kanałów do cieków i rowów, zabezpieczone kratą, wg KPED 02.16. Wyloty ze studni wpadowych i bezpośrednio wyloty ze studzienek ściekowych do rowów dodatkowo zabezpieczone klapą zwrotną z tworzywa sztucznego. Przy wylotach kanałów deszczowych do rowów skarpa, przeciwskarpa i dno rowu umocnione płytami betonowymi lub kamieniem polnym wtopionym w beton, na odcinku 1m w górę i 5m w dół od wylotu. Przy wylotach kanałów deszczowych do cieków umocnienie dna narzutem kamiennym na odcinku 1m powyżej i 5m poniżej wylotu. Szerokość pas narzutu w dnie cieku: 1m.

4.3.6. Urządzenia oczyszczające.

Podstawowe urządzenia oczyszczające stanowić będą rowy trawiaste oraz osadniki studni wpadowych, a w przypadku projektowanej kanalizacji – osadniki wpustów ściekowych studnia rewizyjna osadnikowa na kanałach przed wylotami do odbiorników z osadnikiem głębokości min. 0,5m.

4.3.7. Regulacja wysokościowa istniejących wjazdów, wpustów, skrzynek.

Istniejące w pasie drogowym, a nie przebudowywane w trakcie robót drogowych, elementy uzbrojenia terenu na powierzchni takie jak wjazdy do studni, wpusty ściekowe, skrzynki zasuw wodociągowych i gazociągowych, należy wyregulować wysokościowo tak aby ich rzędne były zgodne z projektowanymi rzędnymi w projekcie drogowym.

4.3.8. Eksploatacja urządzeń oczyszczających.

Czyszczenie urządzeń oczyszczających: studzienek ściekowych, studni rewizyjnych z osadnikiem, studni wpadowych odbywać się powinno w okresie bezdeszczowym. Osadniki w studniach z osadnikiem, studniach wpadowych, studzienkach ściekowych należy opróżnić po wypełnieniu przez osad $\frac{1}{2} \div \frac{3}{4}$ pojemności. Częstotliwość czyszczenia osadników uzależniona od wielkości opadów atmosferycznych. Czyszczenie osadników, wpustów ściekowych oraz wywóz i unieszkodliwianie

odpadów powinna wykonywać wyspecjalizowana firma, posiadająca odpowiedni sprzęt i zezwolenie na wykonywanie tych prac.

Po wykonaniu kanalizacji deszczowej, w okresie pierwszego roku eksploatacji drogi, zalecany jest i przegląd osadników studni ściekowych i rewizyjnych co około 3 miesiące. W czasie dalszej eksploatacji niezbędnym czynnikiem uzyskania efektywnego stopnia oczyszczenia ścieków opadowych jest systematyczne opróżnianie wszystkich urządzeń oczyszczających, minimum raz do roku w okresie jesienno-zimowym, a także doraźnie w zależności od natężenia opadów atmosferycznych.

Okresowe kontrole, pozwolą na bieżącą ocenę konieczności usuwania zgromadzonych zanieczyszczeń.

4.3.9. Gospodarka odpadami.

W procesie oczyszczania ścieków deszczowych powstawać będą przede wszystkim osady wytrąconych zawiesin mineralnych. Oleje i produkty ropopochodne mogą wystąpić wyłącznie w przypadkach awaryjnych i wymagają ingerencji służb specjalistycznych, wyposażonych w odpowiedni sprzęt. Częstotliwość opróżnienia urządzeń oczyszczających ścieki opadowe, zostanie ustalona na etapie eksploatacji. Eksploatator drogi jest zobowiązany do zawarcia umowy na eksploatację urządzeń oczyszczających z zagospodarowaniem odpadów. Firma odbierająca zanieczyszczenia powinna posiadać odpowiednie zezwolenie Urzędu Wojewódzkiego.

5. Termin realizacji.

Zamawiający wymaga, aby Wykonawca ukończył całość robót budowlanych **w terminie do 18 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.

Podstawą do wystawienia faktury częściowej jest protokół odbioru częściowego, podpisany przez Kierownika Budowy, Inspektora Nadzoru Inwestorskiego/właściwych Inspektorów Nadzoru Inwestorskiego (dla zakresu rozliczanych robót) oraz Zamawiającego wraz z zestawieniem robót, podlegających rozliczeniu. Dokumenty załączane pod fakturę, np. oświadczenia o nie zaleganiu z płatnościami na rzecz podwykonawców winny być podpisane przez osoby umocowane do składania stosownych oświadczeń.

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.

6.1. Zarząd Dróg Wojewódzkich w Katowicach 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

6.2. 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.

6.3. 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.

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

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

7. PRZEKAZANIE TERENU BUDOWY.

7.1. W terminie określonym w umowie Zarząd Dróg Wojewódzkich w Katowicach przekaze Wykonawcy robót budowlanych teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, dziennikiem budowy oraz dokumentacją projektową, wymienioną w pkt 6 niniejszego OPZ.

7.2. Wykonawca niezwłocznie po podpisaniu umowy przystąpi do prac związanych z opracowaniem, zatwierdzeniem i 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.

8.1. 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.

8.2. 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.

8.3. Wykonawca będzie zobowiązany przekazywać wszystkie dokumenty oraz dokumentacje wymagane umową do ZDW, 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:

8.3.1. termin weryfikacji projektów umów zawieranych przez Wykonawcę robót z podwykonawcami (weryfikacja do 5 dni kalendarzowych),

8.3.2. termin weryfikacji dokumentów do rozliczenia częściowego/końcowego, przekazanych przez Wykonawcę robót (weryfikacja max do 14 dni kalendarzowych),

8.3.3. 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.

8.4. 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.

8.5. 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.

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

8.7. 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.

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

8.9. 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.

8.10. 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.

8.11. 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 Zarządu Dróg Wojewódzkich w Katowicach. W takim przypadku Wykonawca zobowiązuje się do dotrzymania terminu, wynikającego z umowy.

8.12. 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.

8.13. 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.

8.14. 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.

8.14.1. Wykonawca będzie każdorazowo wnioskować, w formie pisemnej, informując o konieczności wykonania danych robót i przedkładać do zatwierdzenia Zamawiającemu, protokół konieczności, zgodnie z zatwierdzonym drukiem.

8.14.2. 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.

8.14.3. 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.

8.14.4. 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.

8.14.5. 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.

8.14.6. Protokół konieczności podlega zatwierdzeniu przez Zamawiającego przed przystąpieniem do wykonania robót dodatkowych.

8.14.7. Ceny jednostkowe robót dodatkowych będą ustalane na podstawie cen jednostkowych dla niniejszego zamówienia (ceny wg TER lub poprzez rozbięcie poszczególnych pozycji TER).

8.14.8. 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.

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

8.16. 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.

8.17. Na każdy wniosek Zamawiającego Wykonawca robót budowanych 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.

8.18. Na odcinku DW 932 Zarząd Województwa Śląskiego może wydać w trakcie realizacji zadania decyzje zezwalające na lokalizację nowych zjazdów z DW 932 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 932 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.

8.19. Do obowiązków Wykonawcy w ramach prowadzonego zadania będzie należało uzyskanie

nowych zatwierdzeń organizacji ruchu (na czas budowy oraz docelowa organizacja ruchu), jak również prolongata wystawionych uzgodnień, opinii i zatwierdzeń (uzyskanie nowego uzgodnienia, opinii i zatwierdzenia), jeśli tracą 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.

9.1. 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 1600 x 2400 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.

9.2. Wykonawca ma obowiązek bezzwłocznego opracowania, zatwierdzenia i wdrożenia projektu organizacji ruchu na czas robót.

9.2.1. Wykonawca przygotuje projekt organizacji ruchu na czas prowadzenia robót, uzgodni z Zamawiającym przyjęte w nim rozwiązania, uzyska zatwierdzenie, dokona jego wdrożenia oraz będzie utrzymywał organizację ruchu czasową. Powyższe opracowanie i zatwierdzenie czasowej zmiany organizacji ruchu Wykonawca wykona na własny koszt i wliczy w cenę oferty. Do czasu zatwierdzenia projektu i jego wdrożenia, Wykonawca winien wykorzystać zatwierdzone schematy czasowej organizacji ruchu, które zostaną dostarczone Wykonawcy po podpisaniu umowy. Wykonawca zobowiązany jest do wdrożenia projektu zgodnie z harmonogramem robót oraz przestrzegania warunków prowadzenia i zabezpieczenia prac, wynikających z projektu czasowej zmiany organizacji ruchu.

9.2.2. Zamawiający dysponuje zatwierdzonym projektem czasowej organizacji ruchu – zatwierdzenie z dnia 23.07.2021 r. nr KT-RIR.8022.249.2021.GRZ. Z uwagi na upływ terminu ważności zatwierdzenia w dniu 20.06.2023 r. Wykonawca będzie zobowiązany dokonać aktualizacji i ponownego zatwierdzenia projektu.

9.2.3. 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.

9.2.4. 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 zamienniej 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 zamiennej nie mogą być powodem do jakichkolwiek roszczeń ze strony Wykonawcy.

9.2.5. 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).

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

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

9.2.8. 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.

9.3. Przed przystąpieniem do robót, Wykonawca zinwentaryzuje i w trakcie prowadzenia robót prowadzić będzie monitoring indywidualnych ujęć wody.

9.4. 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.

9.4.1. 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 protokolem podpisana w obecności jej upoważnionego przedstawiciela i Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.

9.4.2. 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.

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

- 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),
- szczegółową dokumentację fotograficzną, zgodną ze stanem faktycznym, zdjęcia z datą,
- 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.
- wnioski, obejmujące ocenę stanu technicznego infrastruktury drogowej, przydatność do dalszego użytkowania, opis uszkodzeń, ocenę przyczyn powstania uszkodzeń.

9.4.4. 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.

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

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

9.5. 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.

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

- Opis elementów i rozwiązań konstrukcyjnych budynków i zabudowy, ich wymiary oraz materiały,

z jakich są wykonane,

- Opis sposobu posadowienia fundamentów, konstrukcji ścian, dachu budynków i zabudowy,
- Opis dokonanych ewentualnych odkrywek i badań,
- Szczegółowy opis i ocenę stanu technicznego budynków i zabudowy, określoną na podstawie oględzin i dostępnych dokumentacji projektowych,
- Szczegółową dokumentację fotograficzną, zgodną ze stanem faktycznym, przedstawiającą rzeczywisty stan budynków i zabudowy,
- 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.

9.5.2. 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.

9.5.3. 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.

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

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

10. WYMAGANIA – REALIZACJA ROBÓT.

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

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

10.3. 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.

10.4. 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.

10.5. 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 (inwentaryzacje stanu technicznego).

10.6. 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.

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

10.7.1. Inwestor jest w posiadaniu Projektu stałej organizacji ruchu – projekt zatwierdzony pismem Marszałka Województwa Śląskiego nr TD-RIR.8022.164.2022.GRZ z dnia 06.05.2022 r. Termin, w którym ta organizacja ruchu powinna zostać wprowadzona upływał z dniem 30.06.2024 r. stąd Wykonawca jest zobowiązany do opracowania aktualizacji projektów, uwzględniając termin zakończenia robót budowlanych. Dokumentacja winna być opracowana na podstawie pierwotnego projektu, przekazanego przez Inwestora, uwzględniając wszystkie elementy oznakowania, urządzenia brd. Projekt winien obejmować opracowanie projektu docelowej organizacji ruchu, z uwzględnieniem zastrzeżeń niniejszego OPZ, pozyskanie wymaganych obowiązującymi przepisami opinii i uzyskanie zatwierdzenia projektu przez organ zarządzający ruchem. Aktualizacja dokumentacji ma obejmować wszelkie zmiany wynikające ze zmian w obowiązujących przepisach, jakie nastąpiły w okresie od opracowania projektu pierwotnego do realizacji zadania w terenie, ewentualne modyfikacje dokumentacji, usprawniające sposób organizacji ruchu bądź podnoszące poziom bezpieczeństwa ruchu, uzgodnione z Zamawiającym, wszelkie zmiany w stosunku do dokumentacji pierwotnej, które wyniknęły w trakcie realizacji zadania, wynikające z uzgodnień i wytycznych ze strony Zamawiającego. Należy zwrócić szczególną uwagę na lokalizację znaków drogowych i barier, które nie powinny naruszać skrajni drogi.

Projekt należy wykonać z odpowiednim wyprzedzeniem. Ewentualne opóźnienia z tego tytułu nie mogą być powodem roszczeń Wykonawcy do wydłużenia terminu realizacji zadania. Koszty aktualizacji projektu należy uwzględnić w cenie ofertowej. Przystąpienie do realizacji przez Wykonawcę stałej, docelowej zmiany organizacji ruchu winno nastąpić po uzyskaniu zatwierdzenia projektu przez organ zarządzający ruchem. Przed wydaniem opinii do projektu stałej organizacji ruchu - docelowej przez inwestora, nastąpi jego weryfikacja w terenie z udziałem przedstawicieli Nadzoru, inwestora, Wykonawcy i w razie takiej potrzeby - Komendy Wojewódzkiej Policji w Katowicach.

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

10.7.3. Opis techniczny do projektu zmiany stałej organizacji ruchu - docelowej winien zawierać zobowiązanie Wykonawcy do wykonania elementów organizacji ruchu (oznakowania pionowego wraz z konstrukcjami wsporczymi, oznakowania poziomego i urządzeń bezpieczeństwa ruchu) zgodnie z aktualnymi Wytycznymi Technicznymi Zamawiającego, zamieszczonymi na jego stronie internetowej.

10.7.4. 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;

10.8. 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.

10.9. 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.

10.10. 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.

10.11. 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.

10.12. 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.

10.13. 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).

10.14. 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.

10.15. 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.

10.16. 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 rozbiorem na branże. Forma i termin złożenia powiadomień winna zostać ustalona z przedstawicielem Zamawiającego przed rozpoczęciem robót budowlanych.

10.17. 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.

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

10.19. 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).

10.20. 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.

10.21. 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).

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

10.23. 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.

10.24. 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.

10.25. 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 wystawioną przez ZDW w Katowicach.

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

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

10.28. 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.

10.29. 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

zewnątrznym w ramach dokumentacji powykonawczej.

10.30. 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.

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

- finalizacji zadań, wynikających z obowiązków na etapie budowy;
- uczestnictwa w przeglądach gwarancyjnych (przeglądy odbywać się będą minimum 1 raz w każdym roku do końca okresu gwarancyjnego);
- usunięcia usterek i wad w wyznaczonym terminie, zgodnie z umową;
- udziału w ewentualnych spotkaniach/negocjacjach, dotyczących nierozstrzygniętych roszczeń i sporów, dotyczących realizacji zadania;
- 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:

1. decyzja o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej
2. protokół przekazania terenu budowy,
3. umowy cywilno – prawne,
4. protokoły odbioru robót,
5. protokoły z narad i ustaleń,
6. korespondencja prowadzona w związku z budową,
7. harmonogram rzeczowo – finansowy,
8. wystąpienia materiałowe
9. wymienione w dokumentacji budowy,
10. 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).

Dokumentacja Wykonawcy, dokumentacja powykonawcza.

12.1. 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.

12.2. 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.

12.3. 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).

12.4. 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.

12.5. 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 miały 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.

12.6. 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 wnioski 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;

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

12.8. Po zakończeniu robót, Wykonawca będzie zobowiązany do przygotowania dokumentów, niezbędnych do przekazania wykonanych elementów drogi odpowiednim instytucjom (zarządcom). 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.

12.9. 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.

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

12.11. 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.

13.1.1. 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.

13.1.2. 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 2176/457/VI/2023 Zarządu Województwa Śląskiego z dnia 18.10.2023 r., itp. do czasu odbioru końcowego i oddania drogi i obiektów do użytkowania.

13.1.3. 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.

13.1.4. 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.

13.1.5. 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.

13.2.1. 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.

13.2.2 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.

13.3. Ochrona przeciwpożarowa.

13.3.1. 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.

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

13.4. Ochrona własności publicznej i prywatnej.

13.4.1. 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.

13.4.2. 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.

13.4.3. 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.

13.4.4. 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.

13.4.5. 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. Wykopaliska.

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 podlegać 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 jakiegokolwiek 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 zależny 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.

15.1. 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.

15.2. 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:

- 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,
- transport lokalny na teren budowy,
- inne świadczenia wynikające z przepisów i obowiązków wykonywanych na budowie.

15.3. 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.

15.4. 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.

15.5. 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.

15.6. 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.

15.7. Zamawiający wymaga, aby Wykonawca zatrudniał na podstawie umowy 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.

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

16. BIURO I SPRZĘT.

16.1. Wyposażenie biura.

Wykonawca niniejszego zamówienia zapewni na swoje potrzeby, osobno dla personelu Inspektora Nadzoru Inwestorskiego oraz osobno dla personelu Zamawiającego biuro budowy tzn. pomieszczenia o powierzchni, co najmniej 80,00 m² łącznie, ubezpieczy je i zapewni ochronę. W biurze zapewni salę konferencyjną, dla co najmniej 15 osób, pomieszczenia gospodarcze i toaletę. Podział powierzchni pomieszczeń powinien być adekwatny do składu zespołu Wykonawcy robót, Inspektora Nadzoru Inwestorskiego i Zamawiającego, tj. nie utrudniać równoczesnej pracy wszystkich uczestników. Biuro powinno być zlokalizowane w bezpośrednim sąsiedztwie inwestycji nie dalej jak 5 km od jej punktów granicznych.

Przed biurem powinny być zapewnione drogi dojazdowe, a przed biurem parking, dla co najmniej 10 samochodów, wyłącznie na potrzeby niniejszego zadania, w tym, co najmniej 2 stanowiska zarezerwowane dla Zamawiającego.

Do pomieszczeń doprowadzone będą, co najmniej następujące media: elektryczność, wod./kan., łącze telekomunikacyjne, łącze internetowe.

Wykonawca niniejszego zamówienia wyposaży biuro na koszt własny dla własnego personelu i dla przedstawiciela Zamawiającego, w niezbędne meble i sprzęt biurowy oraz wyposaży salę konferencyjną w stół i krzesła dla min. 20 osób. Pomieszczenia będą utrzymywane do zakończenia i rozliczenia robót oraz oddania drogi do użytkowania. Wykonawca jest zobowiązany ponadto zapewnić odpowiednie pomieszczenie na czas przeglądów gwarancyjnych. Wykonawca zapewni zaplecze budowy wraz z jego wyposażeniem nie później niż 21 dni po podpisaniu umowy na realizację przedmiotowego zadania.

16.2. Minimalne wymagania sprzętowe.

Wyposażenie biura Wykonawcy.

Wykonawca wyposaży swój personel w niezbędny sprzęt, środek transportu (samochody) oraz łączności dla prawidłowego prowadzenia zadania.

Minimalne wymagania sprzętowe:

Sprzęt (na miejscu budowy – zaplecze Wykonawcy):

1. Zestawy komputerowe z licencjonowanym oprogramowaniem
2. Drukarki formatu A3
3. Skaner umożliwiający skanowanie w kolorze A3
4. Kserokopiarka A3
5. Aparat fotograficzny cyfrowy z możliwością nagrywania filmów

Środki łączności (na miejscu budowy – zaplecze Wykonawcy):

1. Telefony komórkowe lub stacjonarne
2. Dostęp do Internetu i poczty e-mail

Ww. potencjał techniczny przeznaczony zostanie wyłącznie do dyspozycji osób realizujących zadanie objęte niniejszym OPZ. Pracownicy przebywający na budowie zaopatrzeni będą w ubrania robocze lub ochronne ze stosownym oznaczeniem jednoznacznie identyfikującym pracowników Wykonawcy.

Obowiązkiem Wykonawcy niniejszego zamówienia będzie wyposażenie personelu w taką ilość sprzętu, środków transportu i łączności, która zapewni sprawne funkcjonowanie jego zespołu.

Wyposażenie pomieszczeń Zamawiającego.

Wykonawca zapewni dostępne przez całą dobę dla Zamawiającego odnowione i ogrzewane oraz klimatyzowane pomieszczenie wraz z niezbędnym wyposażeniem, zlokalizowane w obrębie realizacji zadania. Pomieszczenie winno składać się z biura, z dostępem do pomieszczeń gospodarczych, łazienki i WC.

Ponadto Wykonawca zabezpieczy Inspektorowi Nadzoru zapewni zestaw komputerowy (komputer przenośny) z licencjonowanym oprogramowaniem w tym z powszechnie stosowanym pakietem biurowym, możliwością przeglądania plików graficznych np.: pdf, dwg, dgn ze stałym dostępem do mobilnego Internetu w tym poczty e-mail, aparat fotograficzny z możliwością nagrywania filmów. Komputer nie może posiadać zabezpieczeń ograniczających możliwość pełnego korzystania z ich funkcji, w tym instalowania oprogramowania, bądź być elementem sieci funkcjonującej u Wykonawcy. Przekazanie środka transportu, zestawu komputerowego, aparatu fotograficznego nastąpi nie później niż 21 dni od dnia podpisania umowy na realizację przedmiotowego zadania.

Wykonawca zapewni na własny koszt podłączenie ww. pomieszczeń we wszystkie niezbędne media, warunkujące prawidłową realizację zadania oraz będzie ponosił koszty utrzymania i eksploatacji przedmiotowych pomieszczeń. Po zakończeniu zadania środek transportu oraz ww. wyposażenie, pozostają własnością Wykonawcy.

17. WYJAŚNIENIE DOTYCZĄCE SPOSOBU WYCENY.

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

17.2. 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.

17.3. Ceny jednostkowe dotyczące poszczególnych pozycji TER powinny obejmować wszystkie

13.3.1.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. 6, 8 i 9 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,
- 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.

17.4. 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.

17.5. Faktury mogą być składane częściej niż raz w miesiącu.

17.6. Dopuszcza się możliwość rozliczenia częściowego na zasadach określonych w umowie.

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

17.8. 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.

18. Zakres inwestycji.

W zakres robót przedmiotowej inwestycji wchodzi:

- Roboty drogowe:
 - remont drogi wojewódzkiej i dróg innych kategorii,
 - remont zatok autobusowych,
 - remont chodników,
 - remont zjazdów,
 - remont systemu odwodnienia wraz z przepustami drogowymi.
- Urządzenia ochrony środowiska:
 - wykonanie urządzeń podczyszczających wody opadowe i roztopowe,
- Urządzenia bezpieczeństwa ruchu:

- bariery ochronne,
- oznakowanie poziome i pionowe.
- Infrastruktura techniczna:
- zabezpieczenie kolidującej infrastruktury technicznej,

19.. INFORMACJE OGÓLNE

Nie wyklucza się istnienia w rejonie projektowanych do wykonania robót innych, niewykazanych na mapie urządzeń podziemnych, o których brak jest informacji w instytucjach branżowych. Przed przystąpieniem do robót ziemnych wszelkiego rodzaju kolizje z istniejącym uzbrojeniem należy dokładnie zlokalizować wykopami kontrolnymi ręcznymi. Prace należy wykonywać pod nadzorem inwestora i właścicieli istniejącego uzbrojenia terenu, przestrzegając ściśle warunków wykonania robót podanych przez właścicieli urządzeń obcych zlokalizowanych w wyżej wymienionym obszarze. Projektowane roboty winny być wykonane zgodnie z dokumentacją, obowiązującymi normami, wytycznymi i sztuką budowlaną.

I. Warunki ogólne dla zadania:

1. Termin zakończenia robót 18 miesięcy od dnia udzielenia zamówienia.
2. Roboty należy realizować zgodnie z przedmiarem robót, Wytycznymi Technicznymi ZDW w Katowicach jak również z obowiązującymi normami i normatywami zgodnie oraz przepisami BHP i ppoż. Wszelkie prace w rejonie przebiegu urządzeń podziemnych, należy prowadzić pod nadzorem jednostek administrujących przedmiotowe urządzenia. Przed przystąpieniem do prac należy wykonać przekopy kontrolne celem dokładnej lokalizacji urządzeń podziemnych. Po przeprowadzonych przekopach kontrolnych należy sporządzić protokoły i przekazać zamawiającemu. Po wykonaniu robót teren przyległy pozostawić w stanie uporządkowanym.
3. Wszystkie mieszanki mineralno – asfaltowe mają zostać zaprojektowane i wykonane na bazie asfaltów wysokomodyfikowanych. Warstwa ścieralna BBTM 8S PMB 45/80-80, warstwa wiążąca AC 16W PMB 45/80-80 oraz warstwa podbudowy bitumicznej AC 22P PMB 45/80-80.
4. Wszystkie roboty mają być wykonane zgodnie z aktualnymi Wytycznymi Technicznymi Zarządu Dróg Wojewódzkich w Katowicach dostępnymi na stronie internetowej www.zdw.katowice.pl
5. Okres gwarancji dla wszystkich robót objętych zamówieniem polegających na wymianie warstwy ścieralnej i wiążącej wynosi minimalnie 60 miesięcy. Dla robót budowlanych polegających na wymianie warstwy ścieralnej okres gwarancji wynosi 24 miesiące.
6. Wykonawca na każdorazowe życzenie Inwestora ma zapewnić możliwość inspekcji wszelkich zakładów bądź instalacji wytwarzających materiały na potrzeby zadania, w szczególności dotyczy to wytwórni mas bitumicznych. Należy zapewnić wgląd do dokumentów ZKP wytwórni mas bitumicznych.
7. Inwestor wymaga ciągłego nadzoru na miejscu wykonywania robót przez uprawnionego Kierownika Budowy – osobę wpisaną w ofercie, posiadającą stosowne uprawnienia budowlane. Przez ciągły nadzór należy rozumieć pobyt Kierownika Budowy w trakcie wykonywania robót na budowie.
8. Wykonawca na terenie budowy będzie prowadził gospodarkę odpadami i ponosił odpowiedzialność z tego tytułu. Każdy odpad musi być zagospodarowany zgodnie

- z obowiązującymi przepisami. Wykonawca odpowiedzialny jest za przechowywanie dowodów potwierdzających zagospodarowanie odpadów.
9. Inwestor wymaga wydzielenia jednego zbiornika na wytwórni mas bitumicznych przeznaczonego na asfalt wysokomodyfikowany. Napełnienie zbiornika na asfalt wysokomodyfikowany może nastąpić pod nadzorem wyznaczonego pracownika ZDW w Katowicach. Należy powiadomić piśmem Zamawiającego o dostawie asfaltu modyfikowanego na dany dzień, w trakcie dowozu w/w asfaltu należy przedstawić dokumenty dostawy od producenta tj. np. WZ, faktura, itp.
 10. Zobowiązuje się wykonawcę robót do wykonania dokumentacji fotograficznej w charakterystycznych miejscach przed rozpoczęciem prac, w czasie wykonywania robót i po ich zakończeniu oraz dokumentacji filmowej. Koszty dokumentacji fotograficznej i filmowej należy ująć w kalkulacji cen jednostkowych.
 11. Wszelkie nazwy własne użyte w dokumentach przetargowych powinny być interpretowane jako definicja standardów, a nie jako nazwy konkretnych rozwiązań mających zastosowanie podczas realizacji. Produkty takie można zastąpić materiałami/urządzeniami równoważnymi innych producentów pod warunkiem spełnienia zapisów WTW ZDW z zastrzeżeniem, że jeśli zmiana spowoduje koszty dodatkowe, to Wykonawca uwzględni je w kalkulacji ceny jednostkowej.
 12. Wyłoniony w postępowaniu Wykonawca w terminie 14 dni kalendarzowych od podpisania umowy przekaże Zamawiającemu harmonogram rzeczowo – finansowy realizacji zadania.
 13. Każdorazowo zgłaszając podwykonawcę robót Wykonawca będzie dostarczał dokumenty przewidziane Umową oraz narastająco tabelaryczny spis zatwierdzonych podwykonawców z kwotami wynikającymi z Umów na podwykonawstwo. Na dzień odbioru Wykonawca dostarczy oświadczenia podwykonawców o uregulowaniu wszelkich należności wynikających z podpisanymi umowami z podwykonawcami.
 14. Przy płatnościach częściowych Wykonawca ma dostarczyć dokumenty potwierdzające zapłatę Podwykonawcom i na tej podstawie będą dokonywane płatności przez Zamawiającego.
 15. W przypadku konieczności wykonania robót (niezbędnych do zakończenia całości zadania) w ilości większej niż przewidziano w kosztorysie ofertowym Wykonawca na polecenie Zamawiającego zobowiązany jest do ich wykonania po cenie jednostkowej z kosztorysu ofertowego.
 16. Zamawiający może zrezygnować z części robót przewidzianych do wykonania według kosztorysu ofertowego. Zamawiający przewiduje wykonanie min. 90 % robót określonych w kosztorysie ofertowym. Wykonawca nie będzie z tego tytułu wnosił roszczeń.
 17. Dokumentację powykonawczą należy sporządzić w 1 egzemplarzu (wersja papierowa i elektroniczna) w formacie pdf i dostarczyć Zamawiającemu do sprawdzenia min. 1 tydzień przed zgłoszeniem zakończenia robót.
 18. W związku z wymaganiem przez Zamawiającego zatrudnienia przez Wykonawcę lub Podwykonawcę osób na podstawie umowy o pracę Wykonawca jest zobowiązany do dokumentowania zatrudnienia osób, o których jest mowa w art. 95 ust.2 ustawy PZP. Obowiązek ten dotyczy również zastępstwa i zmiany osób dokonanej w trakcie realizacji zamówienia Wobec powyższego przedstawiciel Wykonawcy jest zobowiązany do codziennego prowadzenia i dostarczania na każde żądanie przedstawicielowi Zamawiającego list obecności zawierających imiona, nazwiska i podpisy osób wykonujących w danym dniu pracę na podstawie umowy o pracę. Miesięczną listę obecności osoby wykonujące pracę na podstawie umowy o pracę podpisują własnoręcznie, codziennie przed przystąpieniem do pracy. Listę obecności należy prowadzić w formie papierowej, ma być udo-

stępniana przedstawicielowi zamawiającego na każde żądanie. Miesięczne listy obecności mają w szczególności zawierać: miesiąc, którego dotyczą, narastająco kolejne dni miesiąca, imiona i nazwiska osób wykonujących pracę na podstawie umowy o pracę wraz z własnoręcznymi codziennymi podpisami obecności, rodzaj wykonywanych robót przez daną osobę (nr pozycji przedmiaru zgodnie z wymaganiami Zamawiającego), imię nazwisko i podpis zatwierdzającego listę obecności oraz klauzulę: Dane osób wymienione w niniejszej miesięcznej liście obecności są zgodne ze stanem faktycznym oraz wykazem osób, o którym mowa w Warunkach Umownych. Niezgodność listy obecności z w/w wykazem oraz niezgodność listy obecności ze stanem rzeczywistym (w trakcie wykonywania robót) skutkować będzie naliczeniem kar umownych przewidzianych w Warunkach Umownych". Zamawiający zgodnie z zapisami Umowy jest uprawniony do kontroli zgodności w/w listy obecności z wykazem osób, o których mowa w Warunkach Umownych oraz stanem faktycznym. Brak listy obecności oraz braki i błędy w jej prowadzeniu traktowane będzie analogicznie jak nie przedłożenie wykazu osób. Rodzaj czynności niezbędnych do realizacji zamówienia w oparciu o zapisy Ustawy Prawo zamówień publicznych, których dotyczą wymagania zatrudnienia na podstawie umowy o pracę zgodnie z art. 22 §1 Ustawy z dnia 26 czerwca 1974 r. – Kodeks pracy (Dz. U. z 2014 r. poz. 1502 z póź. zm.) to roboty bitumiczne.

19. Roboty, które należy wykonać w ramach zadania wymagają wzajemnej koordynacji czasowej i lokalizacyjnej. Podział zadania na części uniemożliwi właściwą koordynację prac i może przyczynić się do wystąpienia opóźnień w realizacji poszczególnych asortymentów robót.
20. Dokumentacja powykonawcza powinna składać się z:
 - dziennik budowy
 - obmiary robót wykonane przez uprawnionego geodetę. Obmiary mają być potwierdzone poprzez podpis i pieczętkę kierownika budowy i uprawnionego geodetę
 - protokoły odbiorów częściowych
 - ostateczna tabela rozliczeniowa
 - protokoły i zaświadczenia z przeprowadzonych przez Wykonawcę badań
 - wyniki badań laboratoryjnych i polowych
 - atesty, certyfikaty, aprobaty techniczne, deklaracje zgodności,
 - badania typu, recepty i ustalenia technologiczne
 - kosztorys powykonawczy
 - oświadczenia podwykonawców o uregulowaniu wszelkich płatności
 - pisemna gwarancja na roboty budowlane (zgodnie z drukiem SWZ)
 - dowody dostawy na asfalt modyfikowany (zgodny z SST) użyty do produkcji mieszanek mineralno – asfaltowych
 - film VHD na płycie CD pokazujący teren inwestycji przed w trakcie i po zakończeniu robót. Film w formacie .mov (standard kodowania H.264/AVC) wraz z plikami współrzędnych GPS w formacie .nmea; wymagany format nazwy katalogu to NRDW_DD_MM_RRRR gdzie NRDW to numer DW, DD_MM_RRRR to data wykonania filmu.
21. Zamawiający wymaga, aby w okresie zimowym ruch drogowy był realizowany przynajmniej po ułożonej warstwie wiążącej.

II. Waloryzacja wynagrodzenia:

1. Zamawiający przewiduje waloryzację wynagrodzenia Wykonawcy dla oddania wzrostów lub spadków cen materiałów lub kosztów związanych z realizacją zamówienia.
2. Kwoty należne Wykonawcy z tytułu wynagrodzenia podlegać będą miesięcznej waloryzacji według wzoru określonego w ust. 3 Waloryzacja rozpoczyna się od początku 7 miesiąca ka-

lendarzowego, licząc od daty zawarcia umowy. Waloryzacji będą podlegać kwoty należne Wykonawcy potwierdzone przez Inspektora nadzoru w zestawieniach wartości wykonanych robót, zgodnie z protokołami odbioru robót. Wykonawca uwzględni waloryzację występując o zapłatę wynagrodzenia.

3. Mnożnik korygujący wynagrodzenia Wykonawcy (poziom waloryzacji), będzie ustalany na podstawie następującego wzoru:

$$W_n = a + \left(b \times \frac{CPI_n}{CPI_0} + c \times \frac{P_n}{P_0} + d \times \frac{R_n}{R_0} \right)$$

Gdzie :

„ W_n ”- jest mnożnikiem korygującym, obliczanym na podstawie powyższego wzoru;

„ a ”- jest stałym współczynnikiem o wartości 0,50

„ b ”, „ c ”, „ d ”- są wagami stałymi określonymi w tabeli Koszyk waloryzacyjny,

„ CPI_n ”, „ P_n ”, „ R_n ”- są narastającymi wskaźnikami cen opublikowanymi przez Prezesa GUS w Dzielnicowej Bazie Wiedzy obowiązującymi w danym okresie rozliczeniowym,

„ CPI_0 ”, „ P_0 ”, „ R_0 ”- są narastającymi wskaźnikami cen opublikowanymi przez Prezesa GUS w Dzielnicowej Bazie Wiedzy w Dacie odniesienia,

Data odniesienia - oznacza datę o 14 dni wcześniejszą, niż data wyznaczona na złożenie Oferty w postępowaniu o udzielenie zamówienia.

Ilorazy wskaźników cen (tj. $\frac{CPI_n}{CPI_0}, \frac{P_n}{P_0}, \frac{R_n}{R_0}$) dla poszczególnych zmiennych należy obliczać

z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku. Iloczyn wskaźników cen i wag (np. $b \times \frac{CPI_n}{CPI_0}$)

należy obliczać z dokładnością do 6 miejsc po przecinku. Natomiast wyniki tj. W_n , należy obliczać

z dokładnością do 4 miejsc po przecinku.

Powyższe wskaźniki cen dostępne są w następujących lokalizacjach:

http://swaid.stat.gov.pl/Ceny_dashboards/Raporty_predefiniowane/RAP_DBD_CEN_45.aspx

Po otwarciu strony znajdującej się pod ww. linkiem należy uzupełnić pasek „Parametry” (znajdujący się w prawej części wyświetlanej strony) w następujący sposób:

- w oknie o nazwie „Rok/Year”, z rozwijalnej listy wybrać rok 2024 (będącego datą/rokiem odniesienia) oraz lata kolejne,
- w oknie o nazwie „Miesiąc/Month” z rozwijalnej listy zaznaczyć wszystkie miesiące
- w oknie o nazwie „Jednostka terytorialna/Territorial unit” zaznaczyć: Polska
- w oknie o nazwie „Rodzaj informacji/Type of information” z rozwijalnej listy wybrać: XII 2018 = 100

CPI - wskaźnik cen towarów i usług konsumpcyjnych, należy odczytać z wiersza: C.00 WSKAŹNIK CEN TOWARÓW I USŁUG KONSUMPCYJNYCH (CPI)

P - wskaźnik cen produkcji sprzedanej wyrobów przemysłowych (jako Paliwo), należy odczytać z wiersza: BRYKIETY, BRYKIETKI I PODOBNE PALIWA STAŁE WYTWARZANE Z WĘGLA I TORFU ORAZ PRODUKTY RAFINACJI ROPY NAFTOWEJ

R - wskaźnik dynamiki wynagrodzeń (jako Robocizna) - należy odczytać z wiersza:

F.42 DYNAMIKA PRZECIĘTNEGO MIESIĘCZNEGO WYNAGRODZENIA BRUTTO W SEKTORZE PRZEDSIĘBIORSTW

Tabela - Koszyk waloryzacyjny


Koszyk waloryzacyjny		
Elementy	SYMBOL WSKAŹNIKA	WAGA
CPI (b)	CPI	0,23
PALIWO (c)	P	0,05
ROBOCIZNA (d)	R	0,22
SUMA		0,50

4. W przypadku gdyby ww. wskaźniki przestały być dostępne, zastosowanie znajdą inne najbardziej zbliżone wskaźniki publikowane przez Prezesa GUS. Łączna wartość korekt wynikająca z ww. waloryzacji nie przekroczy (+/-) 10 % kwoty brutto wskazanej w umowie. Przez łączną wartość korekt, o której mowa wyżej należy rozumieć wartość wzrostu lub spadku wynagrodzenia.
5. Postanowień umownych w zakresie waloryzacji nie stosuje się od chwili osiągnięcia limitu, o którym mowa w pkt. 4.
6. Wykonawca, którego wynagrodzenie zostało zwaloryzowane, zobowiązany jest do zmiany wynagrodzenia przysługującego podwykonawcy, z którym zawarł umowę, w zakresie odpowiadającym zmianom wynagrodzenia dokonanyemu zgodnie z zawartą umową, jeżeli przedmiotem umowy z podwykonawcą są roboty budowlane lub usługi, a okres jej obowiązywania przekracza 6 miesięcy.
7. Uwzględniając opóźnione publikowanie wskaźników GUS w Dziejzinowej Bazie Wiedzy, strony zawieranej umowy postanawiają, że w przypadku publikacji ww. wskaźników już po dokonaniu przez Zamawiającego odbioru końcowego robót, z zastrzeżeniem wskazanego w pkt. 4 limitu waloryzacyjnego, Wykonawca będzie uprawniony do waloryzacji wynagrodzenia za roboty wykonane do dnia odbioru końcowego i do tego dnia niezwaloryzowane oraz wystawienia faktur obejmujących waloryzację tych robót, już po dokonaniu odbioru końcowego.
8. Waloryzacja wynagrodzenia w tym wynagrodzenia z tytułu robót, o których mowa w pkt. 7 zostanie dokonana i rozliczona na podstawie i na zasadach określonych w Umowie.
9. W terminie 30 dni od dnia zapłaty przez Zamawiającego zwaloryzowanego wynagrodzenia za roboty stanowiące przedmiot Umowy, Wykonawca zobowiązany jest do przedłożenia Zamawiającemu dowodów potwierdzających dokonanie waloryzacji wynagrodzenia podwykonawcom, o których mowa w pkt. 6. Za dowód Zamawiający uzna odpowiednio dokumenty i oświadczenia,

o których mowa w umowie, potwierdzające zmianę wynagrodzenia przysługującego podwykonawcom w związku z dokonaną przez Wykonawcę waloryzacją.

10. Brak przedłożenia przez Wykonawcę w terminie wskazanym w pkt. 9 dowodów potwierdzających zmianę wynagrodzenia przysługującego podwykonawcom, o których mowa w pkt. 9 będzie uprawniał Zamawiającego do obciążenia Wykonawcy karą umowną.

Katowice, Styczeń 2025 r.


**INSPEKTOR NADZORU
INWESTORSKIEGO**
ZARZĄDU DRÓG WOJEWÓDZKICH W KATOWICACH
inż. Dariusz Zabrowarny
upr. budowlane Nr 455/01
czł. SI.O.I.I.B nr SLK/B.0109



PRZEDMIAR ROBÓT - PGG - Przedsiębiorca

Remont drogi wojewódzkiej nr 932 ul. Wyzwolenia w miejscowości

Markłowie na odcinku od skrzyżowania z ulicą Krakusa do granicy z gminą Świerklany.

Lp.	Nr spec.techn.	Podstawa	Wyszczególnienie elementów rozliczeniowych	Jedn.przedm.	Ilość
1 d.1	D-01.01.01	kalk. własna	Koszt obsługi geodezyjnej i inwentaryzacji powykonawczej.	kpl.	1
2 d.1	D-07.01.01, D-07.02.01	kalk. własna	Koszt wprowadzenia projektu czasowej organizacji ruchu. Koszt utrzymania wprowadzonej organizacji ruchu.	kpl	1
3 d.1	D-07.01.01, D-07.02.01	kalk. własna	Oznakowanie nawierzchni betonowych za pomocą masy - oznakowanie grubowarstwowe 0,9 mm	km	1
3 d.2	D-07.01.01, D-07.02.01	kalk. własna	Mocowanie tablic znaków drogowych zakazu, nakazu, ostrzegawczych, informacyjnych o powierzchni - typu duże wraz z osadzeniem słupków	szt.	100
4 d.1	D-01.01.01a	kalk. własna	Koszt nadzorów branżowych.	kpl.	1
5 d.1	D-01.02.04	KNR 2-31 0813-03	Rozebranie krawężników betonowych 15x30 cm na podsypce cem.piaskowej	m	1360
6 d.1	D-01.02.04	KNR 2-31 0814-02	Rozebranie obrzeży 8x30 cm na podsypce piaskowej	m	1980,6
7 d.1	D-01.02.04	KNR 2-31 0810-02 analogia	Rozebranie nawierzchni z chodnika z kostki brukowej oraz zatoki postojowej na podsypce cem.piaskowej	m2	2827,5
8 d.1	D-01.02.04	KNR 2-31 0817-05	Rozebranie ścieków z elementów betonowych o grub. 15 cm na podsypce cem.piaskowej	m	70
9 d.1	D-01.02.04	KNR 4-01 0108-11	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km	m3	341,23
10 d.1	D-01.02.04	KNR 4-01 0108-12	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi - za każdy nast. 1 km -za dalsze 10 km Krotność = 10	m3	341,23
11 d.1	D-01.02.04	kalk. własna	Koszt utylizacji gruzu	m3	341,23
12 d.1	D-01.02.04	KNR AT-03 0102-04	Roboty remontowe - frezowanie nawierzchni bitumicznej o gr. 10 cm z wywozem materiału z rozbiórki na odl. do 1 km gr 15 cm Krotność = 1,5	m2	6770,35
13 d.1	D-01.02.04	KNR 2-01 0214-04	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV - odwóz frezu za dalsze 15 km Krotność = 30	m3	994,29
14 d.1	D-01.02.04	kalk. własna	Koszt utylizacji frezu asfaltowego	m3	994,29
15 d.1	D-01.02.04	KNR 2-31 0802-07	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grub. 15 cm	m2	13540,7
16 d.1	D-02.00.00	KNR 2-01 0212-08 analogia	Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 w ziemi kat.IV uprzednio zmagazynowanej w haldach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km [odwóz rozebranej podbudowy na składowisko tymczasowe]	m3	1618,22
17 d.2	D-02.00.00	KNR 2-01 0207-06	Roboty ziemne wykon.koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 2.00 m3 w gr.kat.IV z transp.urobku samochod.samowyladowczymi na odległość do 1 km	m3	11691,78
18 d.2	D-02.00.00	KNR 2-01 0214-04	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV - za dalsze 10 km Krotność = 20	m3	11691,78
19 d.2	D-02.00.00	kalk. własna	Koszt utylizacji urobku	m3	11691,78
20 d.2	D-02.00.00	KNR 2-31 0103-04	Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gr.kat.I-IV	m2	16703,48
21 d.2	D-04.08.00	KNR AT-03 0201-01 analogia	Ulepszenie podłoża spoiwem przy użyciu zespołu do stabilizacji - grunt rodzimy do Rm=2,5 MPa, grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm [zatoki] - Zgodnie z WTW ZDW Katowice 2024 v01 Krotność = 1,5	m2	0
22 d.2	D-04.08.00	KNR AT-03 0201-01 analogia	Ulepszenie podłoża spoiwem przy użyciu zespołu do stabilizacji - grunt rodzimy do Rm=1,5 MPa, grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm [chodnik] - Zgodnie z WTW ZDW Katowice 2024 v01	m2	0
23 d.2	D-04.01.01.04. 03.01	KNR 2-31 0104-07 analogia	Wykonanie i zagęszczenie mechaniczne warstwy odsączającej w korycie lub na całej szer.drogi - grub.warstwy po zag. grubość 15 cm - warstwa odsączająca - grunt niewysadzinowy wsp. filtracji k>=8m/dobę, wymagany minimalny moduł wtórny na powierzchni warstwy E2=80MPa - Zgodnie z WTW ZDW Katowice 2024 v01 Krotność = 1,5	m2	0
24 d.2	D-04.04.04	KNR 2-31 0107-02 analogia	Wyrównanie istniejącej podbudowy tłucznem kamiennym sortowanym z zagęszczeniem mechanicznym - śr.grub.warstwy po zagęszcz.ponad 1 m podwyższenie niwelety km 1+232 - 1+475 - [kruszywo odzysk] - Zgodnie z WTW ZDW Katowice 2024 v01 Krotność = 10	m3	540,01
25 d.2	D-04.04.04	KNR 2-01 0211-08 analogia	Roboty ziemne wyk.koparkami przedsiębiernymi 0.60 m3 w ziemi kat.IV uprzednio zmagazynowanej w haldach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km [transport kruszywa ze składowiska]	m3	1065,43
26 d.2	D-04.04.04	KNR 2-31 0114-05	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grub.po zagęszcz. 15 cm [jezdnia] - Warstwa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 mm - Zgodnie z WTW ZDW Katowice 2024 v01	m2	13706,48
27 d.2	D-04.04.04	KNR 2-31 0114-06	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna - za każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszczeniu [jezdnia] - Warstwa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 mm - Zgodnie z WTW ZDW Katowice 2024 v01 Krotność = 15	m2	13706,48
28 d.2	D-04.04.04	KNR 2-31 0114-03	Podbudowa z kruszywa naturalnego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 8 cm [jezdnia] - Górna część warstwy podłoża - kruszywo stabilizowane mechanicznie o wskaźniku CBR>40%, wymagany moduł wtórny na powierzchni warstwy E2>=120MPa - Zgodnie z WTW ZDW Katowice 2024 v01	m2	13706,48

29 d.2	D-04.04.04	KNR 2-31 0114-04	Podbudowa z kruszywa naturalnego - warstwa górna - za każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszczeniu - 12 cm [jezdni] - Górna część warstwy podłoża - kruszywo stabilizowane mechanicznie o wskaźniku CBR>40%, wymagany moduł wtórny na powierzchni warstwy E2>=120MPa - Zgodnie z WTW ZDW Katowice 2024 v01 Krotność = 12	m2	13706,48
30 d.2	D-04.04.04	KNR 2-31 0114-03 analogia	Podbudowa pomocnicza z kruszywa naturalnego - o grubości po zagęszczeniu 8 cm [jezdni] - Podbudowa pomocnicza - kruszywo łamane 0/31,5 stabilizowane mechanicznie, wymagany moduł na powierzchni warstwy E>=100MPa, E2>=180MPa - Zgodnie z WTW ZDW Katowice 2024 v01	m2	13706,48
31 d.2	D-04.04.04	KNR 2-31 0114-04 analogia	Podbudowa pomocnicza z kruszywa naturalnego - za każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszczeniu - 12 cm [jezdni] - Podbudowa pomocnicza - kruszywo łamane 0/31,5 stabilizowane mechanicznie, wymagany moduł na powierzchni warstwy E>=100MPa, E2>=180MPa - Zgodnie z WTW ZDW Katowice 2024 v01 Krotność = 12	m2	13706,48
32 d.2	D-04.04.04	KNR 2-31 0114-05	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grub.po zagęszcz. 15 cm [zatoki] - Warstwa odsączająca - grunt niewysadzinowy wsp. filtracji k>=8m/dobę, wymagany minimalny moduł wtórny na powierzchni warstwy E2=80MPa	m2	397,5
33 d.2	D-04.04.04	KNR 2-31 0114-03	Podbudowa z kruszywa naturalnego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 8 cm [zatoki] - Górna część warstwy podłoża - kruszywo stabilizowane mechanicznie o wskaźniku CBR>40%, wymagany moduł wtórny na powierzchni warstwy E2>=120MPa - Zgodnie z WTW ZDW Katowice 2024 v01	m2	397,5
34 d.2	D-04.04.04	KNR 2-31 0114-04	Podbudowa z kruszywa naturalnego - warstwa górna - za każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszczeniu - 2 cm [zatoki] - Górna część warstwy podłoża - kruszywo stabilizowane mechanicznie o wskaźniku CBR>40%, wymagany moduł wtórny na powierzchni warstwy E2>=120MPa - Zgodnie z WTW ZDW Katowice 2024 v01 Krotność = 2	m2	397,5
35 d.2	D-04.04.04	KNR 2-31 0114-05	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grub.po zagęszcz. 15 cm [chodnik] - Podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 mm stabilizowanego mechanicznie wymagany moduł na powierzchni warstwy E2=80MPa - Zgodnie z WTW ZDW Katowice 2024 v01	m2	2599,5
36 d.2	D-05.03.05c	KNR AT-03 0202-02	Mechaniczne oczyszczenie i skropienie emulsją asfaltową na zimno podbudowy lub nawierzchni betonowej/bitumicznej; zużycie emulsji 0,5 kg/m2 - Zgodnie z WTW ZDW Katowice 2024 v01	m2	6853,24
37 d.2	D-05.03.05c	KNR 2-31 0109-01	Podbudowa betonowa z dylatacją - grub.warstwy po zagęszczeniu 12 cm - [zatoki] - Podbudowa zasadnicza z betonu cementowego C25/30 - Zgodnie z WTW ZDW Katowice 2024 v01	m2	397,5
38 d.2	D-05.03.05c	KNR 2-31 0109-02	Podbudowa betonowa z dylatacją - za każdy dalszy 1 cm grub.warstwy po zagęszczeniu zatoki za dalsze 13 cm [zatoki] - Podbudowa zasadnicza z betonu cementowego C25/30 - Zgodnie z WTW ZDW Katowice 2024 v01 Krotność = 13	m2	397,5
39 d.2	D-05.03.05c	KNR AT-03 0204-04	Podbudowy z mieszanek mineralno-bitumicznych o gr. warstwy po zagęszczeniu 14 cm; wydajność rozkładarki 500 t/dzień - gr. 18 cm - Podbudowa zasadnicza warstwa górna - beton asfaltowy AC 22P wysoko modyfikowany PMB 45/80-80 - Zgodnie z WTW ZDW Katowice 2024 v01 Krotność = 1,28	m2	6853,24
40 d.2	D-08.01.01	KNNR 6 0403-04	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 20x30 cm z wykonaniem ław betonowych na podsypce cementowo-piaskowej - Zgodnie z WTW ZDW Katowice 2024 v01	m	1528
41 d.2		KNNR 6 0404-05	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce cementowo-piaskowej, spoiny wypełnione zaprawą cementową - Zgodnie z WTW ZDW Katowice 2024 v01	m	1980,6
42 d.2	D-10.01.01	kalk. własna	Montaż palisady betonowej o wymiarach 16,5x11,5x80 cm	m	154
43 d.2	D-05.03.23a	KSNR 6 0502-03 analogia	Nawierzchnia chodników i wjazdów z kostki brukowej betonowej grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem - Zgodnie z WTW ZDW Katowice 2024 v01	m2	2546,5
44 d.2	D-05.03.05b	KNR AT-03 0301-04	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych - warstwa wiążąca o gr. 8 cm; wydajność rozkładarki 500 t/dzień - gr. 9 cm Warstwa wiążąca - beton asfaltowy AC 16W wysoko modyfikowany PMB 45/80-80 - Zgodnie z WTW ZDW Katowice 2024 v01 Krotność = 1,12	m2	6571,6
45 d.2	D-05.03.05a	KNR AT-03 0302-02	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych - warstwa ścieralna o gr. 4 cm; wydajność rozkładarki 500 t/dzień - gr. 3 cm Warstwa ścieralna - mieszanka BBTM 8 A wysoko modyfikowany PMB 45/80-80 - Zgodnie z WTW ZDW Katowice 2024 v01 Krotność = 0,75	m2	6571,6
46 d.2	D-05.03.23a	KNR 2-31 0302-03	Nawierzchnia z kostki kamiennej rzędowej o wys. 18 cm na podsypce cementowo-piaskowej - zatoki - Zgodnie z WTW ZDW Katowice 2024 v01	m2	397,5
47 d.2	D-03.02.01	KNNR 6 0606-03	Ułożenie wodościeków z elementów betonowych gr. 15 cm na podsypce cementowo-piaskowej - wodościek betonowy 60x50x15 cm	m	70
48 d.3	D-01.02.04	KNR AT-03 0102-04	Roboty remontowe - frezowanie nawierzchni bitumicznej o gr. 10 cm z wywozem materiału z rozbioru na odl. do 1 km	m2	298,5
49 d.3	D-01.02.04	KNR 2-01 0214-04	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV - odwóz frezu za dalsze 15 km Krotność = 30	m3	29,85
50 d.3	D-01.02.04	kalk. własna	Koszt utylizacji frezu asfaltowego	m3	29,85
51 d.3	D-02.00.00	KNR 2-01 0207-03	Roboty ziemne wykon.koparkami podsiębiernymi o poj łyżki 1.20 m3 w gr.kat.IV	m3	119,4
52 d.3	D-02.00.00	kalk. własna	Koszt składowania urobku	m3	119,4
53 d.3	D-04.02.01	KNR 2-31 0104-07	Wykonanie i zagęszczenie mechaniczne warstwy odsączającej w korycie lub na całej szer.drogi - grub.warstwy po zag. 10 cm	m2	298,5
54 d.3	D-04.08.00	KNR AT-03 0201-01 analogia	Ulepszenie podłoża spoiwem przy użyciu zespołu do stabilizacji - grunt rodzimy do Rm=2,5 MPa, grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm [jazdy] Krotność = 1,5	m2	298,5
55 d.3	D-04.04.04	KNR 2-31 0114-05	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grub.po zagęszcz. 15 cm - Podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 mm stabilizowanego mechanicznie wymagany moduł na powierzchni warstwy E>=80MPa	m2	298,5

56 d.3	D-04.04.04	KNR 2-31 0114-06	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna - za każdy dalszy 1 cm grub.po zagęszcz.- za dalsze 10 cm - Podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 mm stabilizowanego mechanicznie wymagany moduł na powierzchni warstwy E>=80MPa	m2	298,5
57 d.3	D-05.03.05b	KNR 2-31 1004-07	Skroplenie nawierzchni drogowej asfaltem	m2	149,25
58 d.3	D-05.03.05b	KNR AT-03 0301-03	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych - warstwa wiążąca o gr. 8 cm; wydajność rozkładarki 200 t/dzień - Warstwa wiążąca - beton asfaltowy AC 16W	m2	149,25
59 d.3	D-05.03.05a	KNR AT-03 0302-04	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych - warstwa ścieralna o gr. 4 cm; wydajność rozkładarki 500 t/dzień - Warstwa ścieralna - beton asfaltowy AC 8S	m2	149,25
60 d.4	D-03.02.01	KNR 4-05I 0315-03	Demontaż rurociągu betonowego kielichowego o śr.nom. 300 mm uszczelnionego zaprawą cementową	m	585
61 d.4	D-03.02.01	KNR 4-05I 0409-01	Demontaż studni rewizyjnych z kregów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głęb. 3 m	kpl.	13
62 d.4	D-03.02.01	KNR 4-05I 0411-02	Demontaż studzienek ściekowych ulicznych betonowych o śr. 500 mm z osadnikiem bez syfonu	kpl.	13
63 d.4	D-02.00.00	KNR 2-01 0218-06	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 1.20 m3 na odkład w gruncie kat.IV	m3	1608,43
64 d.4	D-03.02.01	KNR 4-01 0108-20	Wywiezienie samochodami samowyladowczymi gruzu z rozbieranych konstrukcji - za każdy nast. 1 km za dalsze 10 km Krotność = 10	m3	120,9
65 d.4	D-03.02.01	KNR 4-01 0108-19	Wywiezienie samochodami samowyladowczymi gruzu z rozbieranych konstrukcji zwirotekonowych i żelbetowych na odległość do 1 km	m3	120,9
66 d.4	D-02.00.00	KNR 2-01 0322-07	Ażurowe umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.III-IV wraz z rozbiór.(szer.do 1m)	m2	1755
67 d.4	D-03.02.01	KNR 2-18 0501-01	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.10 cm	m2	806
68 d.4	D-03.02.01	KNR-W 2-18 0408-04	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 250 mm	m	250
69 d.4	D-03.02.01	KNR-W 2-18 0408-05	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 315 mm	m	335
70 d.4	D-03.02.01	KNR-W 2-18 0408-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m	104
71 d.4	D-03.02.01	KNR 2-01 0320-02	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m kat.gr.III-IV obsypka kanałów piaskiem	m3	392,6
72 d.4	D-03.02.01	kalk. własna	Koszt zakupu i transportu piasku.	m3	392,6
73 d.4	D-02.00.00	KNR 2-01 0211-08	Roboty ziemne wyk.koparkami przedsiębiornymi 0.60 m3 w ziemi kat.IV uprzednio zmagazynowanej w haldach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km [odwóz nadmiaru ziemi]	m3	1215,83
74 d.4	D-02.00.00	KNR 2-01 0214-04	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV za dalsze 10 km Krotność = 20	m3	1215,83
75 d.4	D-02.00.00	kalk. własna	Koszt utylizacji urobku	m3	1215,83
76 d.4	D-03.02.01	KNR-W 2-18 0518-02 analogia	Studnie kanalizacyjne systemowe - trzon studni o średnicy 1200 mm	m	39
77 d.4	D-03.02.01	KNR 2-18 0625-02	Studzienki ściekowe z gotowych elementów betonowe o śr.500 mm z osadnikiem bez syfonu	szt.	13
78 d.4	D-06.04.01	KNR 2-31 1403-05	Oczyszczenie rowów z namułu o grub. 20 cm z wyprofilowaniem skarp rowu	m	650
79 d.4	D-06.02.01	KNR 2-31 1404-01	Oczyszczenie przepustów o śr. 0.4 m z namułu	m	60
80 d.4		kalk. własna	Kwota tymczasowa 6,5% wartości całości kosztorysu	kpl.	1
			Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT		
			Podatek VAT		
			Ogółem wartość kosztorysowa robót		

PRZEDMIAR ROBÓT - ZDW Poszkodowany
Remont drogi wojewódzkiej nr 932 ul. Wyzwolenia w miejscowości
Marklowice na odcinku od skrzyżowania z ulicą Krakusa do granicy z gminą
Świerklany.

Lp.	Nr spec.techn.	Podstawa	Wyszczególnienie elementów rozliczeniowych	Jedn.przedm.	Ilość
1 d.1	D-01.01.01	kalk. własna	Koszt obsługi geodezyjnej i inwentaryzacji powykonawczej.	kpl.	0
2 d.1	D-07.01.01, D-07.02.01	kalk. własna	Koszt wprowadzenia projektu czasowej organizacji ruchu. Koszt utrzymania wprowadzonej organizacji ruchu.	kpl	0
3 d.1	D-07.01.01, D-07.02.01	kalk. własna	Oznakowanie nawierzchni betonowych za pomocą masy - oznakowanie grubowarstwowe 0,9 mm	km	0
3 d.2	D-07.01.01, D-07.02.01	kalk. własna	Mocowanie tablic znaków drogowych zakazu, nakazu, ostrzegawczych, informacyjnych o powierzchni - typu duże wraz z osadzeniem słupków	szt.	0
4 d.1	D-01.01.01a	kalk. własna	Koszt nadzorów branżowych.	kpl.	0
5 d.1	D-01.02.04	KNR 2-31 0813-03	Rozebranie krawężników betonowych 15x30 cm na podsypce cem.piaskowej	m	0
6 d.1	D-01.02.04	KNR 2-31 0814-02	Rozebranie obrzeży 8x30 cm na podsypce piaskowej	m	0
7 d.1	D-01.02.04	KNR 2-31 0810-02 analogia	Rozebranie nawierzchni z chodnika z kostki brukowej oraz zatoki postojowej na podsypce cem.piaskowej	m2	0
8 d.1	D-01.02.04	KNR 2-31 0817-05	Rozebranie ścieków z elementów betonowych o grub. 15 cm na podsypce cem.piaskowej	m	0
9 d.1	D-01.02.04	KNR 4-01 0108-11	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km	m3	0,00
10 d.1	D-01.02.04	KNR 4-01 0108-12	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi - za każdy nast. 1 km -za dalsze 10 km Krotność = 10	m3	0,00
11 d.1	D-01.02.04	kalk. własna	Koszt utylizacji gruzu	m3	0,00
12 d.1	D-01.02.04	KNR AT-03 0102-04	Roboty remontowe - frezowanie nawierzchni bitumicznej o gr. 10 cm z wywozem materiału z rozbiórki na odl. do 1 km gr 15 cm Krotność = 1,5	m2	6770,35
13 d.1	D-01.02.04	KNR 2-01 0214-04	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV - odwóz frezu za dalsze 15 km Krotność = 30	m3	994,29
14 d.1	D-01.02.04	kalk. własna	Koszt utylizacji frezu asfaltowego	m3	994,29
15 d.1	D-01.02.04	KNR 2-31 0802-07	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grub. 15 cm	m2	0
16 d.1	D-02.00.00	KNR 2-01 0212-08 analogia	Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 w ziemi kat.IV uprzednio zmagazynowanej w haldach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km [odwóz rozebranej podbudowy na składowisko tymczasowe]	m3	404,56
17 d.2	D-02.00.00	KNR 2-01 0207-06	Roboty ziemne wykon.koparkami podsiębiernymi o poj.lyżki 2.00 m3 w gr.kat.IV z transp.urobku samochod.samowyladowczymi na odległość do 1 km	m3	2922,95
18 d.2	D-02.00.00	KNR 2-01 0214-04	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV - za dalsze 10 km Krotność = 20	m3	2922,95
19 d.2	D-02.00.00	kalk. własna	Koszt utylizacji urobku	m3	2922,95
20 d.2	D-02.00.00	KNR 2-31 0103-04	Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gr.kat.I-IV	m2	0
21 d.2	D-04.08.00	KNR AT-03 0201-01 analogia	Ulepszenie podłoża spoiwem przy użyciu zespołu do stabilizacji - grunt rodzimy do Rm=2,5 MPa, grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm [zatoki] - Zgodnie z WTW ZDW Katowice 2024 v01 Krotność = 1,5	m2	397,5
22 d.2	D-04.08.00	KNR AT-03 0201-01 analogia	Ulepszenie podłoża spoiwem przy użyciu zespołu do stabilizacji - grunt rodzimy do Rm=1,5 MPa, grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm [chodnik] - Zgodnie z WTW ZDW Katowice 2024 v01	m2	2599,5
23 d.2	D-04.01.01:04.03.01	KNR 2-31 0104-07 analogia	Wykonanie i zagęszczenie mechaniczne warstwy odsączającej w korycie lub na całej szer.drogi - grub.warstwy po zag. grubość 15 cm - warstwa odsączająca - grunt niewysadzinowy wsp. filtracji k>=8m/dobę, wymagany minimalny moduł wtórny na powierzchni warstwy E2=80MPa - Zgodnie z WTW ZDW Katowice 2024 v01 Krotność = 1,5	m2	14048,48
24 d.2	D-04.04.04	KNR 2-31 0107-02 analogia	Wyrównanie istniejącej podbudowy tłucznem kamiennym sortowanym z zagęszczeniem mechanicznym - śr.grub.warstwy po zagęszcz.ponad 1 m podwyższenie niwelety km 1+232 - 1+475 - [kruszywo odzysk] - Zgodnie z WTW ZDW Katowice 2024 v01 Krotność = 10	m3	525,43
25 d.2	D-04.04.04	KNR 2-01 0211-08 analogia	Roboty ziemne wyk.koparkami przedsiębiernymi 0.60 m3 w ziemi kat.IV uprzednio zmagazynowanej w haldach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km [transport kruszywa ze składowiska]	m3	0,00
26 d.2	D-04.04.04	KNR 2-31 0114-05	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grub.po zagęszcz. 15 cm [jezdni] - Warstwa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 mm - Zgodnie z WTW ZDW Katowice 2024 v01	m2	0
27 d.2	D-04.04.04	KNR 2-31 0114-06	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna - za każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszczeniu [jezdni] - Warstwa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 mm - Zgodnie z WTW ZDW Katowice 2024 v01 Krotność = 15	m2	0
28 d.2	D-04.04.04	KNR 2-31 0114-03	Podbudowa z kruszywa naturalnego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 8 cm [jezdni] - Górna część warstwy podłoża - kruszywo stabilizowane mechanicznie o wskaźniku CBR>40%, wymagany moduł wtórny na powierzchni warstwy E2>=120MPa - Zgodnie z WTW ZDW Katowice 2024 v01	m2	0
29 d.2	D-04.04.04	KNR 2-31 0114-04	Podbudowa z kruszywa naturalnego - warstwa górna - za każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszczeniu - 12 cm [jezdni] - Górna część warstwy podłoża - kruszywo stabilizowane mechanicznie o wskaźniku CBR>40%, wymagany moduł wtórny na powierzchni warstwy E2>=120MPa - Zgodnie z WTW ZDW Katowice 2024 v01 Krotność = 12	m2	0
30 d.2	D-04.04.04	KNR 2-31 0114-03 analogia	Podbudowa pomocnicza z kruszywa naturalnego - o grubości po zagęszczeniu 8 cm [jezdni] - Podbudowa pomocnicza - kruszywo łamane 0/31,5 stabilizowane mechanicznie, wymagany moduł na powierzchni warstwy E>=100MPa, E2>=180MPa - Zgodnie z WTW ZDW Katowice 2024 v01	m2	0

31 d.2	D-04.04.04	KNR 2-31 0114-04 analogia	Podbudowa pomocnicza z kruszywa naturalnego - za każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszczeniu - 12 cm [jezdnia] - Podbudowa pomocnicza - kruszywo łamane 0/31,5 stabilizowane mechanicznie, wymagany moduł na powierzchni warstwy E>=100MPa, E2>=180MPa - Zgodnie z WTW ZDW Katowice 2024 v01 Krotność = 12	m2	0
32 d.2	D-04.04.04	KNR 2-31 0114-05	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grub.po zagęszcz. 15 cm [zatoki] - Warstwa odsączająca - grunt niewysadzinowy wsp. filtracji k>=8m/dobę, wymagany minimalny moduł wtórny na powierzchni warstwy E2=80MPa	m2	0
33 d.2	D-04.04.04	KNR 2-31 0114-03	Podbudowa z kruszywa naturalnego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 8 cm [zatoki] - Górna część warstwy podłoża - kruszywo stabilizowane mechanicznie o wskaźniku CBR>40%, wymagany moduł wtórny na powierzchni warstwy E2>=120MPa - Zgodnie z WTW ZDW Katowice 2024 v01	m2	0
34 d.2	D-04.04.04	KNR 2-31 0114-04	Podbudowa z kruszywa naturalnego - warstwa górna - za każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszczeniu - 2 cm [zatoki] - Górna część warstwy podłoża - kruszywo stabilizowane mechanicznie o wskaźniku CBR>40%, wymagany moduł wtórny na powierzchni warstwy E2>=120MPa - Zgodnie z WTW ZDW Katowice 2024 v01 Krotność = 2	m2	0
35 d.2	D-04.04.04	KNR 2-31 0114-05	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grub.po zagęszcz. 15 cm [chodnik] - Podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 mm stabilizowanego mechanicznie wymagany moduł na powierzchni warstwy E2>=80MPa - Zgodnie z WTW ZDW Katowice 2024 v01	m2	0
36 d.2	D-05.03.05c	KNR AT-03 0202-02	Mechaniczne oczyszczenie i skropienie emulsją asfaltową na zimno podbudowy lub nawierzchni betonowej/bitumicznej; zużycie emulsji 0,5 kg/m2 - Zgodnie z WTW ZDW Katowice 2024 v01	m2	6853,24
37 d.2	D-05.03.05c	KNR 2-31 0109-01	Podbudowa betonowa z dylatacją - grub.warstwy po zagęszczeniu 12 cm - [zatoki] - Podbudowa zasadnicza z betonu cementowego C25/30 - Zgodnie z WTW ZDW Katowice 2024 v01	m2	0
38 d.2	D-05.03.05c	KNR 2-31 0109-02	Podbudowa betonowa z dylatacją - za każdy dalszy 1 cm grub.warstwy po zagęszczeniu zatoki za dalsze 13 cm [zatoki] - Podbudowa zasadnicza z betonu cementowego C25/30 - Zgodnie z WTW ZDW Katowice 2024 v01 Krotność = 13	m2	0
39 d.2	D-05.03.05c	KNR AT-03 0204-04	Podbudowy z mieszanek mineralno-bitumicznych o gr. warstwy po zagęszczeniu 14 cm; wydajność rozkładarki 500 t/dzień - gr. 18 cm - Podbudowa zasadnicza warstwa górna - beton asfaltowy AC 22P wysoko modyfikowany PMB 45/80-80 - Zgodnie z WTW ZDW Katowice 2024 v01 Krotność = 1,28	m2	6853,24
40 d.2	D-08.01.01	KNNR 6 0403-04	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 20x30 cm z wykonaniem ław betonowych na podsypce cementowo-piaskowej - Zgodnie z WTW ZDW Katowice 2024 v01	m	0
41 d.2		KNNR 6 0404-05	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce cementowo-piaskowej, spoiny wypełnione zaprawą cementową - Zgodnie z WTW ZDW Katowice 2024 v01	m	0
42 d.2	D-10.01.01	kalk. własna	Montaż palisady betonowej o wymiarach 16,5x11,5x80 cm	m	0
43 d.2	D-05.03.23a	KSNR 6 0502-03 analogia	Nawierzchnia chodników i wjazdów z kostki brukowej betonowej grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem - Zgodnie z WTW ZDW Katowice 2024 v01	m2	0
44 d.2	D-05.03.05b	KNR AT-03 0301-04	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych - warstwa wiążąca o gr. 8 cm; wydajność rozkładarki 500 t/dzień - gr. 9 cm Warstwa wiążąca - beton asfaltowy AC 16W wysoko modyfikowany PMB 45/80-80 - Zgodnie z WTW ZDW Katowice 2024 v01 Krotność = 1,12	m2	6571,6
45 d.2	D-05.03.05a	KNR AT-03 0302-02	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych - warstwa ścierna o gr. 4 cm; wydajność rozkładarki 500 t/dzień - gr. 3 cm Warstwa ścierna - mieszanka BBTM 8 A wysoko modyfikowany PMB 45/80-80 - Zgodnie z WTW ZDW Katowice 2024 v01 Krotność = 0,75	m2	6571,6
46 d.2	D-05.03.23a	KNR 2-31 0302-03	Nawierzchnia z kostki kamiennej rzędowej o wys. 18 cm na podsypce cementowo-piaskowej - zatoki - Zgodnie z WTW ZDW Katowice 2024 v01	m2	0
47 d.2	D-03.02.01	KNNR 6 0606-03	Ułożenie wodościłek z elementów betonowych gr. 15 cm na podsypce cementowo-piaskowej - wodościłek betonowy 60x50x15 cm	m	0
48 d.3	D-01.02.04	KNR AT-03 0102-04	Roboty remontowe - frezowanie nawierzchni bitumicznej o gr. 10 cm z wywozem materiału z rozbiórki na odl. do 1 km	m2	0
49 d.3	D-01.02.04	KNR 2-01 0214-04	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV - odwóz frezu za dalsze 15 km Krotność = 30	m3	0
50 d.3	D-01.02.04	kalk. własna	Koszt utylizacji frezu asfaltowego	m3	0
51 d.3	D-02.00.00	KNR 2-01 0207-03	Roboty ziemne wykon.koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 1.20 m3 w gr.kat.IV	m3	0
52 d.3	D-02.00.00	kalk. własna	Koszt składowania urobku	m3	0
53 d.3	D-04.02.01	KNR 2-31 0104-07	Wykonanie i zagęszczenie mechaniczne warstwy odsączającej w korycie lub na całej szer.drogi - grub.warstwy po zag. 10 cm	m2	0
54 d.3	D-04.08.00	KNR AT-03 0201-01 analogia	Ulepszenie podłoża spoiwem przy użyciu zespołu do stabilizacji - grunt rodzimy do Rm=2,5 MPa, grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm [jazdy] Krotność = 1,5	m2	0
55 d.3	D-04.04.04	KNR 2-31 0114-05	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grub.po zagęszcz. 15 cm - Podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 mm stabilizowanego mechanicznie wymagany moduł na powierzchni warstwy E>=80MPa	m2	0
56 d.3	D-04.04.04	KNR 2-31 0114-06	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna - za każdy dalszy 1 cm grub.po zagęszcz.- za dalsze 10 cm - Podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 mm stabilizowanego mechanicznie wymagany moduł na powierzchni warstwy E>=80MPa	m2	0
57 d.3	D-05.03.05b	KNR 2-31 1004-07	Skropienie nawierzchni drogowej asfaltem	m2	149,25
58 d.3	D-05.03.05b	KNR AT-03 0301-03	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych - warstwa wiążąca o gr. 8 cm; wydajność rozkładarki 200 t/dzień - Warstwa wiążąca - beton asfaltowy AC 16W	m2	149,25
59 d.3	D-05.03.05a	KNR AT-03 0302-04	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych - warstwa ścierna o gr. 4 cm; wydajność rozkładarki 500 t/dzień - Warstwa ścierna - beton asfaltowy AC 8S	m2	149,25
60 d.4	D-03.02.01	KNR 4-05I 0315-03	Demontaż rurociągu betonowego kielichowego o śr.nom. 300 mm uszczelnionego zaprawą cementową	m	585
61 d.4	D-03.02.01	KNR 4-05I 0409-01	Demontaż studni rewizyjnych z kregów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głęb. 3 m	kpl.	13

62 d.4	D-03.02.01	KNR 4-051 0411-02	Demontaż studzienek ściekowych ulicznych betonowych o śr. 500 mm z osadnikiem bez syfonu	kpl.	13
63 d.4	D-02.00.00	KNR 2-01 0218-06	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 1.20 m3 na odkład w gruncie kat.IV	m3	1608,43
64 d.4	D-03.02.01	KNR 4-01 0108-20	Wywiezienie samochodami samowyladowczymi gruzu z rozbieranych konstrukcji - za każdy nast. 1 km za dalsze 10 km Krotność = 10	m3	120,9
65 d.4	D-03.02.01	KNR 4-01 0108-19	Wywiezienie samochodami samowyladowczymi gruzu z rozbieranych konstrukcji żwirobotonowych i żelbetowych na odległość do 1 km	m3	120,9
66 d.4	D-02.00.00	KNR 2-01 0322-07	Ażurowe umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.III-IV wraz z rozbiór.(szer.do 1m)	m2	1755
67 d.4	D-03.02.01	KNR 2-18 0501-01	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.10 cm	m2	806
68 d.4	D-03.02.01	KNR-W 2-18 0408-04	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 250 mm	m	250
69 d.4	D-03.02.01	KNR-W 2-18 0408-05	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 315 mm	m	335
70 d.4	D-03.02.01	KNR-W 2-18 0408-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m	104
71 d.4	D-03.02.01	KNR 2-01 0320-02	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m kat.gr.III-IV - obsypka kanałów piaskiem	m3	392,6
72 d.4	D-03.02.01	kalk. własna	Koszt zakupu i transportu piasku.	m3	392,6
73 d.4	D-02.00.00	KNR 2-01 0211-08	Roboty ziemne wyk.koparkami przedsiębiernymi 0.60 m3 w ziemi kat.IV uprzednio zmagazynowanej w haldach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km [odwóz nadmiaru ziemi]	m3	1215,83
74 d.4	D-02.00.00	KNR 2-01 0214-04	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV za dalsze 10 km Krotność =	m3	1215,83
75 d.4	D-02.00.00	kalk. własna	Koszt utylizacji urobku	m3	1215,83
76 d.4	D-03.02.01	KNR-W 2-18 0518-02 analogia	Studnie kanalizacyjne systemowe - trzon studni o średnicy 1200 mm	m	39
77 d.4	D-03.02.01	KNR 2-18 0625-02	Studzienki ściekowe z gotowych elementów betonowe o śr.500 mm z osadnikiem bez syfonu	szt.	13
78 d.4	D-06.04.01	KNR 2-31 1403-05	Oczyszczenie rowów z namułu o grub. 20 cm z wyprofilowaniem skarp rowu	m	0
79 d.4	D-06.02.01	KNR 2-31 1404-01	Oczyszczenie przepustów o śr. 0.4 m z namułu	m	0
80 d.4		kalk. własna	Kwota tymczasowa 6,5% wartości całości kosztorysu	kpl.	1
Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT					
Podatek VAT					
Ogółem wartość kosztorysowa robót					