



SKRÓCONY PROJEKT WYKONAWCZY

Odnowa nawierzchni DW 543 m. Wichulec
od km 51+047 do km 52+100 długości 1,053 km

Inwestor :

Zarząd Dróg Wojewódzkich
w Bydgoszczy
ul. Dworcowa 80
85-010 Bydgoszcz

Rejon Dróg Wojewódzkich
w Wąbrzeźnie
ul. 1 Maja 61
87-200 Wąbrzeźno

Adres inwestycji :

Lp	Nr drogi	Nr działki	Jednostka ew.		Obręb	
			nr	nazwa	nr	nazwa
1	543	130	040202_2	Bobrowo	0019	Wichulec
2	543	100/1	040202_2	Bobrowo	0010	Grzybno

Opracował :

mgr inż. Robert Oswald
Starszy Specjalista
(miejscowość/data) (podpis)

Zatwierdził :

mgr inż. Monika Fabiszewska
KIEROWNIK
Rejonu Dróg Wojewódzkich
w Wąbrzeźnie
(podpis)

Zatwierdzam do realizacji :

.....
(data)

.....
(podpis)



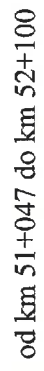
Województwo
Kujawsko-Pomorskie

ul. Dworcowa 80
85-010 Bydgoszcz
tel. 52-370-57-13
fax 52-370-57-16

Zawartość opracowania :

1. Zawartość opracowania.....str ____
2. Mapy ewidencyjne wraz z wypisem z rejestru gruntów,str ____
3. Plan orientacyjny skala 1:25 000, z lokalizacją robót,.....str ____
4. Opis techniczny,str ____
5. Przedmiar robót i kosztorys ofertowy.....str ____
6. Plan sytuacyjny drogi.....str ____
7. Przekroje poprzecznie i szczegóły konstrukcyjne.....str ____

SKALA 1:25 000



OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest skrócony projekt wykonawczy odnowy nawierzchni drogi wojewódzkiej nr 543 m. Wichulec od km 51+047 do km 52+100 długości 1,053 km.

2. Zakres opracowania

Zakres opracowania obejmuje uproszczony projekt wykonawczy odnowy nawierzchni drogi wojewódzkiej nr 543 Paparzyn - Szabda na odc. Wichulec - Grzybno od km 51+047 do km 52+100 długości 1,053 km.

Zakres robót obejmuje:

- roboty rozbiórkowe
- odtworzenie stanu pierwotnego nawierzchni jezdni
- odnowę i remont istniejących skrzyżowań i zjazdów do nieruchomości
- odtworzenie istniejących poboczy
- poprawę elementów odwodnienia poprzez remont przepustów
- reprofilację, odtworzenie, oczyszczenie i wyprofilowanie skarp istniejących rowów
- odtworzenie oznakowania pionowego i poziomego
- montaż elementów bezpieczeństwa ruchu drogowego.

Szczegółowy zakres prac przewidzianych do wykonania wykazano w przedmiarze robót.

3. Podstawa opracowania

Podstawą niniejszego opracowania jest:

- mapa zasadnicza w skali 1:500
- wizja i pomiary w terenie
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane – tekst jednolity Dz. U. z 2023 r. poz.683 z późn. zm.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno – budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz. U. z 2022 r., poz. 1518),
- Zarządzenie nr 42/2021 Dyrektora Zarządu Dróg Wojewódzkich w Bydgoszczy z dnia 17.08.2021 r. w sprawie wprowadzenia „Wytycznych technicznych do projektowania w Zarządzie Dróg Wojewódzkich w Bydgoszczy”
- system ewidencji drogowej Zarządu Dróg Wojewódzkich w Bydgoszczy „ERGO”.

4. Opis stanu istniejącego

4.1. Podstawowe parametry techniczno – eksploatacyjne drogi wojewódzkiej

kategoria drogi	– wojewódzka
klasa drogi	– G „główna”
kategoria ruchu jezdni, skrzyżowania	– KR4
przekrój	– jednojezdniowy o dwóch pasach ruchu
odwodnienie	– powierzchniowe, rowy trapezowe otwarte – kanalizacja deszczowe
przekrój poprzeczny	– drogowy

4.2. Stan elementów pasa drogowego planowanych do odnowy

4.2.1. Jezdnia

Istniejąca jezdnia posiada nawierzchnię bitumiczną zmiennej szerokości (średnia szerokość jezdni z pomiarów wynosi średnio od 6,00 m do 6,50 m). Stan techniczny zagospodarowania pasa drogowego w zakresie jezdni należy uznać jako niezadowalający. Obecny stan techniczny nawierzchni odcinka drogi wpływa negatywnie na potrzeby transportowe użytkowników oraz okolicznych mieszkańców.

W ubiegłych latach wykonywane na niej były odcinkowo zabiegi utrzymaniowe w postaci cienkiej warstwy na zimno z mieszanki mineralno-emulsyjnej, które przedłużały jej żywotność. Nawierzchnia ma odcinkami wiele lat świadczących o przeprowadzanych remontach częściowych.

Oceny istniejącej nawierzchni, dokonano na podstawie wizji terenowej, oraz wg metody oceny wizualnej stanu nawierzchni metodą BIKB-IBDM (w sposób uproszczony). Rozpoznano następujące główne grupy uszkodzeń nawierzchni asfaltowych: uszkodzenia powierzchniowe (ubytki powierzchniowe, wyboje, łaty, wgniecenia w warstwie ścieralnej) oraz odkształcenia nawierzchni (koleiny, garby i przemieszczenia, sfalowania, zapadnięcia i osiadanie nawierzchni, nierówności w profilu poprzecznym i podłużnym).

Wszystkie wymienione uszkodzenia nawierzchni występują z różnym natężeniem i różną intensywnością /natężenie szkód określono jako duże/. Stan nawierzchni można ocenić jako zły – nawierzchnia z licznymi i rozległymi uszkodzeniami wymagająca remontu.

4.2.2. Zjazdy

Występują zjazdy zwykle do nieruchomości, prowadzące do pól uprawnych, gospodarstw rolnych o nawierzchni gruntowej i do lasu, wzmocnionej kruszywem, o nawierzchni wykonanej z prefabrykowanych elementów betonowych oraz bitumiczne.

4.2.3. Ciągi piesze

W ciągu planowanego odcinka odnowy nie występują chodniki oraz drogi rowerowe.

4.2.4. Zatoki autobusowe

W ciągu planowanego odcinka odnowy nie występują zatoki autobusowe.

4.2.5. Pobocza

W ciągu planowanego odcinka odnowy występują pobocza gruntowe porośnięte trawą, w przeważającej mierze zawyżone względem krawędzi nawierzchni jezdni. Odcinki zawyżone ograniczają prawidłowy spływ wody powierzchniowej, co wymaga ścięcia wraz z wyprofilowaniem i nadaniem prawidłowych spadków. Natomiast odcinki o zaniżonych poboczach w stosunku do krawędzi jezdni wymagają uzupełnienia.

4.2.6. Rowy

W ciągu planowanego odcinka odnowy prowadzone są rowy drogowe. Rowy drogowe są obecnie zamulone

i wymagają oczyszczenia i odtworzenia. Rowy silnie zarośnięte wysoką trawą i roślinnością, co w znacznym stopniu ogranicza ich drożność. Zdegradowane i zamulone wymagają odtworzenia poprzez usunięcie namułu i nadmiaru gruntu w celu doprowadzenia do prawidłowego przekroju geometrycznego i wymaganej głębokości.

4.2.7. Przepusty i odwodnienie

Istniejące przepusty z uwagi na brak drożności wymagają oczyszczenia z namulów i gruntowych nanosów.

Przepusty niedrożne z uszkodzonymi (lub brakującymi) ściankami czołowymi. Ściek liniowy z prefabrykowanych elementów betonowych wymaga oczyszczenia. Na zjazdach ściek liniowy zabezpieczony blachą – z uwagi na zużycie i uszkodzenia wymaga wymiany.

4.2.8. Zadrzewienie

W ciągu projektowanego odcinka odnowy nie występuje zadrzewienie kolidujące planowaną inwestycją.

4.3. Dokumentacja fotograficzna





5. Opis stanu projektowanego

Przebieg geometryczny w planie sytuacyjnym przewidzianego do odnowy odcinka dostosowano do aktualnego przebiegu drogi wojewódzkiej w palnie i profilu podłużnym. Drogę zaprojektowano w granicach istniejącego pasa drogowego w nawiązaniu do istniejących rzędnych wysokościowych nawierzchni drogi wojewódzkiej, skrzyżowań oraz istniejącego zagospodarowania pasa drogowego. W ramach projektowanej odnowy drogi nie zmienia się jej przebiegu. Niweletę drogi dostosować do stanu istniejącego. Profil podłużny należy wykonać w nawiązaniu do istniejącego profilu drogi, skrzyżowań oraz zjazdów. Projektowana niweleta nie odbiega w sposób istotny od istniejących rzędnych nawierzchni jezdni. Na początku i końcu odcinka oraz w obrębie skrzyżowań z innymi drogami projektowaną niweletę należy dostosować do istniejących rzędnych jezdni.

5.1. Jezdnia

Zaplanowano wstępne wyrównanie istniejącej nawierzchni poprzez frezowanie istniejącej nawierzchni jezdni na całej szerokości. W celu zapewnienia odpowiedniego odprowadzenia wód powierzchniowych nadanie nawierzchni 2% daszkowych spadków poprzecznych na prostych oraz 6% spadek poprzeczny na łukach kołowych, w kierunku poboczy drogi.

Uzyskany z frezowania materiał (destrukta asfaltowy) stanowi własność Zamawiającego i należy go wbudować na miejscu w pobocza – jako dodatek 50% do mieszanki z kruszywem 0/31,5 (kruszywo łamane – materiał Wykonawcy), a nadmiar należy odwieźć na odległość do 30 km – miejsce składowania wskaże Zamawiający.

Na początku i końcu przedmiotowego odcinka przewidzianego do odnowy należy wykonać odcinki o długości min. 15,0 m, mające za zadanie zniwelowanie różnicy wysokości pomiędzy istniejącą a projektowaną konstrukcją nawierzchni jezdni – koszt wykonania tych połączeń należy uwzględnić w poszczególnych pozycjach kosztorysowych dotyczących wykonania mas bitumicznych.

Konstrukcja nawierzchni jezdni na odcinku od km 51+047 do km: 52+100:

- 4 cm warstwa ścierna z mastyksu grysowego SMA 8 z polimeroasfaltem PMB 45/80-55
- 5 cm warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16W z polimeroasfaltem PMB 25/55-60
- średnio 100 kg/m² warstwa wyrównawcza z betonu asfaltowego AC 16W z asfaltem 50/70

Zużycie lepiszcza do skropienia warstw konstrukcyjnych przyjęto w oparciu o stan powierzchni, odpowiednio $0,5 \text{ kg/m}^2$ i $0,3 \text{ kg/m}^2$ pomiędzy warstwami. Zastosowana emulsja asfaltowa C60 BP3 ZM przystosowana do połączenia wszystkich projektowanych warstw. Konstrukcja jezdni wg załączonego przekroju konstrukcyjnego.

5.2. Zjazdy

Projektuje się wykonanie remontu nawierzchni zjazdów wg załączonego przekroju konstrukcyjnego w ilości zgodnej z przedmiarem. Pobocza przy zjazdach (opaski) wykonać na szerokości $0,75 \text{ m}$ i grubości $0,15 \text{ m}$ z kruszywa kamiennego #0-31,5 mm i materiału Zamawiającego.

W celu zapewnienia prawidłowego odwodnienia wzdłuż rowów pod zjazdami zaplanowano remont przepustów i ścianek czołowych.

Pochylenie podłużne zjazdu w obrębie korony drogi dostosować do jej ukształtowania. Szerokość i długość zjazdów zgodnie z planem zagospodarowania terenu – do granicy pasa drogowego. Przecięcie krawędzi nawierzchni zjazdu i drogi łukiem kołowym. Wymaga się dostosowania wysokościowego nawierzchni zjazdu do niwelety jezdni.

Konstrukcja nawierzchni zjazdów:

- 4 cm warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S z asfaltem 50/70
- 5 cm warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16W z asfaltem 50/70
- 20 cm podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o frakcji 0/31,5 mm
- 15 cm warstwa mrozochronna stabilizowana mieszanką C1,5/2.

Konstrukcja zjazdu wg załączonego przekroju konstrukcyjnego.

5.3. Pobocza

Zaprojektowano obustronne utwardzenie poboczy kruszywem kamiennym i materiałem Zamawiającego. Umocnienie poboczy na szerokości $0,75 \text{ m}$ i grubości $0,15 \text{ m}$ w połowie kruszywem kamiennym # 0-31,5 mm i materiałem Zamawiającego. Pozostałą szerokość poboczy na szerokości $0,50 \text{ m}$ należy ścieć lub wyrównać gruntem rodzimym, do poziomu umożliwiającego swobodny spływ wody powierzchniowej do rowów.

Konstrukcja nawierzchni poboczy:

- 7 cm warstwa kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o frakcji 0/31,5 mm
- 8 cm warstwa z materiału Zamawiającego.

Konstrukcja poboczy wg załączonego przekroju konstrukcyjnego.

5.4. Rowy

Istniejące zamulone, zarośnięte wysoką trawą i roślinnością, zdegradowane rowy wymagają oczyszczenia i odtworzenia poprzez usunięcie namułu i nadmiaru gruntu oraz doprowadzenia do prawidłowego przekroju geometrycznego i wymaganej głębokości.

Odtworzenie rowów w ilości zgodnej z przedmiarem robót.

5.5. Przepusty i odwodnienie

Zaprojektowano oczyszczenie przepustów, wykonanie ścianek czołowych w technologii „zabruku” kamieniem polnym na warstwie betonu cementowego klasy C8/10. W celu sprawnego odprowadzania wód opadowych i roztopowych zaprojektowano odpowiedni spadek nawierzchni i poboczy do rowu odwadniającego.

5.6. Oznakowanie poziome

W ramach zadania należy odtworzyć oznakowanie poziome w ilości zgodnej z przedmiarem i planem zagospodarowania terenu:

- oznakowanie segregacyjne należy wykonać w technologii oznakowania grubowarstwowego gładkiego.
- oznakowanie krawędziowe należy wykonać w technologii oznakowania grubowarstwowego, strukturalnego.

Ilość oznakowania poziomego do odtworzenia zgodnie z projektem stałej organizacji ruchu oraz przedmiarem robót.

5.7. Oznakowanie pionowe

W ramach zadania należy wymienić oznakowanie pionowe.

Ilość oznakowania pionowego do wymiany zgodnie z projektem stałej organizacji ruchu oraz przedmiarem robót.

5.8. Urządzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego

Do wymiany przewidziano słupki prowadzące U-1a wraz z naniesionym znakiem kilometrowym U-7 i hektometrowym U-8 w ilości zgodnej z przedmiarem robót.

Do wymiany przewidziano stalowe energochłonne bariery ilości zgodnej z przedmiarem robót.

5.9. Uwagi końcowe

Należy przestrzegać następujących zaleceń:

- roboty oznakować zgodnie z projektem tymczasowej organizacji ruchu, zatwierdzonym przez właściwy organ zarządzający ruchem (Marszałek Województwa Kujawsko-Pomorskiego) – przekazany przez Zamawiającego
- roboty wykonać zgodnie z poszczególnymi Specyfikacjami Technicznymi (stanowiącymi integralną część niniejszej dokumentacji projektowej), obowiązującymi normami, sztuką budowlaną oraz przepisami BHP
- po zakończeniu robót uporządkować plac budowy pod względem zagęszczenia, wyprofilowania i odbudowania wszystkich elementów pasa drogowego z uporządkowaniem terenu robót przyległego do pasa drogowego
- wszystkie materiały pochodzące z rozbiórek: nadające się do ponownego wbudowania są własnością Zamawiającego i należy je wykorzystać zgodnie z otrzymanymi dyspozycjami
- nienadające się do ponownego wbudowania Wykonawca jest zobowiązany zutylizować, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Opracował:
Starszy Specjalista
mgr inż. Jacek Oswald

Nazwa zadania:	Odnowa nawierzchni DW 543 m. Wichulec od km 51+047 do km 52+100 długości 1,053 km.			
Tabela przedmiaru robót				
X	X	X	X	X
Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. obm.	Ilość
I.	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE			
1.1	D-01.01.01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych wraz z inwentaryzacją powykonawczą	km	1,053
1.2	D-05.03.11	Frezowanie nawierzchni bitumicznej średnio gr. 4 cm z transportem materiału z rozbiórki do 30km	m2	6512,00
		od km 51+047 do km 52+100		
II.	NAWIERZCHNIE			
2.1	D-04.03.01	Oczyszczenie i skropienie nawierzchni drogowej emulsją asfaltową pod warstwę wyrównawczą dł. 1,053 km	m2	6605,18
2.2		Oczyszczenie i skropienie nawierzchni drogowej emulsją asfaltową pod warstwę wiążącą dł. 1,053 km	m2	6552,53
2.3		Oczyszczenie i skropienie nawierzchni drogowej emulsją asfaltową pod warstwę ścieralną dł. 1,053 km	m2	6512,23
2.4	D-05.03.05b	Warstwa wyrównawcza z mieszanki mineralno-asfaltowej AC 16W w ilości wg tabeli profilowania, z transportem mieszanki - (jezdnia z odsadzką) średnio 100 kg/m2	Mg	661
2.5	D-05.03.05b	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych - warstwa wiążąca asfaltowa - grubość po zagęszczeniu 5 cm, AC16W (jezdnia z odsadzką)	m2	6552,53
2.6	D-05.03.13a	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych SMA 8 PMB - 45/80-55 warstwa ścieralna - grubość po zagęszczeniu 4 cm (jezdnia)	m2	6512,23
III.	OZNAKOWANIE i BRD			

3.1	D-07.01.01	Wykonanie oznakowania poziomego grubowarstwowego chemoutwardzalnego - gładkie - linie segregacyjne	m2	252,27
		od km 51+047 do km 52+100		
3.2	D-07.01.01	Wykonanie oznakowania poziomego grubowarstwowego chemoutwardzalnego - strukturalne - linie krawędziowe	m2	244,67
		od km 51+047 do km 52+100		
3.3	D-07.02.02	Ustawienie słupków prowadzących U-1a (lewy i prawy) uchylnych z opisem i zamontowanymi elementami odblaskowymi typu "wilcze oczy"	szt	20
3.4	D.07.02.01	Demontaż istniejącego oznakowania pionowego - dostarczenie znaków, słupków do bazy RDW	szt	14
		Wykonanie oznakowania pionowego. Przymocowanie tablic znaków drogowych, typ A /średnie/ II generacji	szt	8
		Wykonanie oznakowania pionowego. Przymocowanie tablic znaków drogowych, typ B /średnie/ II generacji	szt	11
		Wykonanie oznakowania pionowego. Przymocowanie tablic znaków drogowych, typ E /średnie/	szt	4
		Wykonanie oznakowania pionowego. Przymocowanie tablic znaków drogowych, typ T	szt	5
		Wykonanie oznakowania pionowego. Przymocowanie tablic znaków drogowych, typ "U" LUSTRO	szt	1
IV.	ROWY			
4.1	D-06.04.01	Odtworzenie i wyprofilowanie rowu odwadniającego	mb	1770
V.	ZJAZDY PEŁNA KONSTRUKCJA			

5.1	D-04.01.01	Wykonanie koryta wraz z profilowaniem i zagęszczeniem podłoża gł. 44 cm (pod nawierzchnię zjazdów) z wywozem nadmiaru gruntu	m2	125,00
		Wykonanie koryta wraz z profilowaniem i zagęszczeniem podłoża gł. 15 cm (pod opaskę nawierzchni zjazdu) z wywozem nadmiaru gruntu	m2	60,90
5.2	D-04.03.01	Oczyszczenie i skropienie nawierzchni drogowej emulsją asfaltową w ilości 0,5 kg/m2	m2	125,00
		Oczyszczenie i skropienie nawierzchni drogowej emulsją asfaltową w ilości 0,3 kg/m2	m2	125,00
5.3	D-04.04.04	Podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszyw łamanych 0/31,5 mm o grubości po zagęszczeniu 20 cm (zjazdy) - z odsadzką	m2	125,00
5.4	D-04.02.02	Wzmocnienie warstwy mrozochronnej stabilizowanej mieszanką C1,5/2 gł. średnio 15 cm	m2	125,00
5.5	D-05.03.05b	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych - warstwa wiążąca asfaltowa - grubość po zagęszczeniu 5 cm, AC16W (zjazdy) z odsadzką	m2	125,00
5.6	D-05.03.05a	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych AC 11S 50/70 - warstwa ścieralna - grubość po zagęszczeniu 4 cm (zjazdy)	m2	125,00
5.7	D-06.03.01	Wzmocnienie poboczy kruszywem kamiennym #0/31,5 gr 7 cm (opaska - górna warstwa)	m2	60,90
		Wzmocnienie poboczy materiałem Zamawiającego gł. średnio 8 cm (opaska - dolna warstwa)	m2	60,90

5.8	D-05.03.23	Przełożenie nawierzchni zjazdów z kostki z uzupełnieniem podsypki cementowo - piaskowego 1:4 gr 3 cm	m2	88,00
5.9	D-06.02.01	Remont przepustów średnicy 40 cm pod zjazdami (długość przepustu średnio 8 m) na podsypce z pospółki	mb	32,00
5.10		Remont wlotów i wylotów ścianek czołowych przepustów pod zjazdami zabrukiem	m2	12,00
VI	POBOCZA i roboty dodatkowe			
6.1	D-04.01.01	Wykonanie koryta pod pobocze gr 15 cm i szerokości 75 cm	m2	1520
6.2	D-06.03.01	Wzmocnienie poboczy kruszywem kamiennym #0/31,5 gr 7 cm (górna warstwa)	m2	1520,00
6.3		Wzmocnienie poboczy materiałem Zamawiającego gł. średnio 8 cm (dolna warstwa) ok 380mg	m2	1520,00
6.4	D-06.03.01	Wykonanie ścinki poboczy głębokość średnio 10 cm i szerokości 50 cm	m2	506,50
		Wykonanie uzupełnienia poboczy materiałem ze ścinki głębokość średnio 10 cm i szerokości 50 cm	m2	506,50
6.5.	D-01.01.01b	Wytyczenie punktów granic pasa drogowego ze stabilizacją granic kamieniami granicznymi z opisem "Pas drogowy"	szt	50
VII	ROBOTY NIEPRZEWIDZIANE			
7.1	Roboty nieprzewidziane 3% od pozycji 1.1 do 6.5		kpl	

KOSZTORYS OFERTOWY						
Nazwa zadania:		Odnowa nawierzchni DW 543 m. Wichulec od km 51+047 do km 52+100 długości 1,053 km.			WYCENA	
Tabela przedmiaru robót						
X	X	X	X	X	X	X
Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
I.	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE				X	X
1.1	D-01.01.01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych wraz z inwentaryzacją powykonawczą	km	1,053		
1.2	D-05.03.11	Frezowanie nawierzchni bitumicznej średnio gr. 4 cm z transportem materiału z rozbiórki do 30km	m2	6512,00		
		od km 51+047 do km 52+100				
II.	NAWIERZCHNIE				X	X
2.1	D-04.03.01	Oczyszczenie i skropienie nawierzchni drogowej emulsją asfaltową pod warstwę wyrównawczą dł. 1,053 km	m2	6605,18		
2.2		Oczyszczenie i skropienie nawierzchni drogowej emulsją asfaltową pod warstwę wiążącą dł. 1,053 km	m2	6552,53		
2.3		Oczyszczenie i skropienie nawierzchni drogowej emulsją asfaltową pod warstwę ścieralną dł. 1,053 km	m2	6512,23		
2.4	D-05.03.05b	Warstwa wyrównawcza z mieszanki mineralno-asfaltowej AC 16W w ilości wg tabeli profilowania, z transportem mieszanki - (jezdnia z odsadzką) średnio 100 kg/m2	Mg	661		
2.5	D-05.03.05b	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych - warstwa wiążąca asfaltowa - grubość po zagęszczeniu 5 cm, AC16W (jezdnia z odsadzką)	m2	6552,53		
2.6	D-05.03.13a	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych SMA 8 PMB - 45/80-55 warstwa ścieralna - grubość po zagęszczeniu 4 cm (jezdnia)	m2	6512,23		
III.	OZNAKOWANIE I BRD				X	X
3.1	D-07.01.01	Wykonanie oznakowania poziomego grubowarstwowego chemoutwardzalnego - gładkie - linie segregacyjne	m2	252,27		
		od km 51+047 do km 52+100				
3.2		Wykonanie oznakowania poziomego grubowarstwowego chemoutwardzalnego - strukturalne - linie krawędziowe	m2	244,67		
	od km 51+047 do km 52+100					

3.3	D-07.02.02	Ustawienie słupków prowadzących U-1a (lewy i prawy) uchylnych z opisem i zamontowanymi elementami odblaskowymi typu "wilcze oczy"	szt	20		
3.4	D.07.02.01	Demontaż istniejącego oznakowania pionowego - dostarczenie znaków, słupków do bazy RDW	szt	14		
		Wykonanie oznakowania pionowego. Przymocowanie tablic znaków drogowych, typ A /średnie/ II generacji	szt	8		
		Wykonanie oznakowania pionowego. Przymocowanie tablic znaków drogowych, typ B /średnie/ II generacji	szt	11		
		Wykonanie oznakowania pionowego. Przymocowanie tablic znaków drogowych, typ E /średnie/	szt	4		
		Wykonanie oznakowania pionowego. Przymocowanie tablic znaków drogowych, typ T	szt	5		
		Wykonanie oznakowania pionowego. Przymocowanie tablic znaków drogowych, typ "U" LUSTRO	szt	1		
IV.	ROWY				X	X
4.1	D-06.04.01	Odtworzenie i wyprofilowanie rowu odwadniającego	mb	1770		
V.	ZJAZDY PEŁNA KONSTRUKCJA				X	X
5.1	D-04.01.01	Wykonanie koryta wraz z profilowaniem i zagęszczeniem podłoża gł. 44 cm (pod nawierzchnię zjazdów) z wywozem nadmiaru gruntu	m2	125,00		
		Wykonanie koryta wraz z profilowaniem i zagęszczeniem podłoża gł. 15 cm (pod opaskę nawierzchni zjazdu) z wywozem nadmiaru gruntu	m2	60,90		
5.2	D-04.03.01	Oczyszczenie i skroplenie nawierzchni drogowej emulsją asfaltową w ilości 0,5 kg/m2	m2	125,00		
		Oczyszczenie i skroplenie nawierzchni drogowej emulsją asfaltową w ilości 0,3 kg/m2	m2	125,00		
5.3	D-04.04.04	Podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszyw łamanych 0/31,5 mm o grubości po zagęszczeniu 20 cm (zjazdy) - z odsadzką	m2	125,00		
5.4	D-04.02.02	Wzmocnienie warstwy mrozoochronnej stabilizowanej mieszanką C1,5/2 gł. średnio 15 cm	m2	125,00		

5.5	D-05.03.05b	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych - warstwa wiążąca asfaltowa - grubość po zagęszczeniu 5 cm, AC16W (zjazdy) z odsadzką	m2	125,00		
5.6	D-05.03.05a	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych AC 11S 50/70 - warstwa ścieralna - grubość po zagęszczeniu 4 cm (zjazdy)	m2	125,00		
5.7	D-06.03.01	Wzmocnienie poboczy kruszywem kamiennym #0/31,5 gr 7 cm (opaska - górna warstwa)	m2	60,90		
		Wzmocnienie poboczy materiałem Zamawiającego gł. średnio 8 cm (opaska - dolna warstwa)	m2	60,90		
5.8	D-05.03.23	Przełożenie nawierzchni zjazdów z kostki z uzupełnieniem podsypki cementowo - piaskoweg 1:4 gr 3 cm	m2	88,00		
5.9	D-06.02.01	Remont przepustów średnicy 40 cm pod zjazdami (długość przepustu średnio 8 m) na podsypce z pospółki	mb	32,00		
5.10		Remont wlotów i wylotów ścianek czołowych przepustów pod zjazdami zabrukiem	m2	12,00		
VI	POBOCZA i roboty dodatkowe				X	X
6.1	D-04.01.01	Wykonanie koryta pod pobocze gr 15 cm i szerokości 75 cm	m2	1520		
6.2	D-06.03.01	Wzmocnienie poboczy kruszywem kamiennym #0/31,5 gr 7 cm (górna warstwa)	m2	1520,00		
6.3		Wzmocnienie poboczy materiałem Zamawiającego gł. średnio 8 cm (dolna warstwa) ok 380mg	m2	1520,00		
6.4	D-06.03.01	Wykonanie ścinki poboczy głębokość średnio 10 cm i szerokości 50 cm	m2	506,50		
		Wykonanie uzupełnienia poboczy materiałem ze ścinki głębokość średnio 10 cm i szerokości 50 cm	m2	506,50		
6.5.	D-01.01.01b	Wytyczenie punktów granic pasa drogowego ze stabilizacją granic kamieniami granicznymi z opisem "Pas drogowy"	szt	50		
VII	ROBOTY NIEPRZEWIDZIANE				X	X
7.1	Roboty nieprzewidziane 3% od pozycji 1.1 do 6.5		kpl	1		
Razem netto						
Podatek VAT 23%						
Razem brutto						
Słownie:						