

ZAMAWIAJĄCY/ INWESTOR:



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

NAZWA INWESTYCJI:

**Odnowa nawierzchni drogi wojewódzkiej Nr 551 Strzyżawa - Wąbrzeźno  
odc. Pluskowęsy - Dźwierzno, od km 37+960 do km 44+360 dł. 6,400 km**

ADRES OBIEKTU:

Województwo kujawsko-pomorskie, powiat toruński, gm. Chełmża

RODZAJ PROJEKTU:

**PROJEKT WYKONAWCZY**

BRANŻA:

**DROGOWA**

DATA:

04.2022

EGZ.:

## SPIS TREŚCI

### I. CZĘŚĆ OPISOWA

SPIS TREŚCI .....	2
-------------------	---

I. CZĘŚĆ OPISOWA .....	2
------------------------	---

II. ZAŁĄCZNIKI .....	2
----------------------	---

III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA .....	2
----------------------------	---

I. CZĘŚĆ OPISOWA .....	3
------------------------	---

1. Przedmiot i zakres opracowania .....	3
---	---

2. Podstawa opracowania .....	3
-------------------------------	---

3. Stan istniejący .....	3
--------------------------	---

4. Podłoże gruntowe .....	4
---------------------------	---

5. Rozwiązania projektowe .....	4
---------------------------------	---

5.1. Parametry techniczne .....	4
---------------------------------	---

5.2. Rozwiązania sytuacyjne .....	4
-----------------------------------	---

5.3. Rozwiązania wysokościowe .....	5
-------------------------------------	---

5.4. Projektowana konstrukcja nawierzchni .....	6
---	---

6. Skrzyżowania i zjazdy .....	7
--------------------------------	---

7. Odwodnienie .....	11
----------------------	----

8. Organizacja ruchu drogowego .....	11
--------------------------------------	----

### II. ZAŁĄCZNIKI

### III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Plan orientacyjny – rys. 1

Plan sytuacyjno - wysokościowy, skala 1:500 – rys. 2

Profil podłużny, skala 1:100/1000 – rys. 3

Przekroje konstrukcyjne, skala 1:50 – rys. 4

## **I. CZĘŚĆ OPISOWA**

### **1. Przedmiot i zakres opracowania**

Przedmiot opracowania stanowi projekt odnowy drogi wojewódzkiej nr 551 Strzyżawa – Dąbrowa Chełmińska – Unisław – Wybcz – Chełmża – Wąbrzeźno na odcinku od km 37+960 do km 44+360 dł. 6,400 km.

Zakres robót obejmuje odnowę nawierzchni drogi, wyrównanie istniejącej nawierzchni, uzupełnienie i wyrównanie poboczy gruntowych, odmulenie rowów przydrożnych oraz oczyszczenie i remont wybranych przepustów.

### **2. Podstawa opracowania**

Podstawę niniejszego opracowania stanowi:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (z późn. zmianami);
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (z późn. zmianami);
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43, poz. 430);
- Zarządzenie nr 60/2020 Dyrektora Zarządu Dróg Wojewódzkich w Bydgoszczy z dnia 15.06.2020 r. w sprawie obiegu, zatwierdzenia dokumentacji projektowej oraz uproszczonych dokumentacji projektowych wykonywanych w ramach obowiązków służbowych
- Badania i pomiary w terenie.
- Mapa ewidencji gruntów
- Wytyczne techniczne do projektowania ZDW Bydgoszcz

### **3. Stan istniejący**

Przedmiotowy odcinek drogi wojewódzkiej nr 551 jest położony na terenie województwa kujawsko-pomorskiego. Odcinek objęty opracowaniem przebiega przez miejscowości: Pluskowęsy, Zelgno i Dźwierzno na terenie powiatu toruńskiego w Gminie Chełmża.

Na analizowanym odcinku droga jest jednojezdniowa, dwupasowa. Posiada bitumiczną nawierzchnię jezdni o szerokości od około 5,2 m do około 8,5 m oraz pobocza gruntowe częściowo wzmocnione destruktem asfaltowym.

W stanie istniejącym wzdłuż drogi zlokalizowane są liczne zjazdy i przystanki autobusowe do obsługi terenów przyległych. Równolegle do drogi biegnie droga rowerowa o nawierzchni bitumicznej.

Początek projektowanego odcinka znajduje się w rejonie skrzyżowania z drogą wojewódzką nr 649 w miejscowości Pluskowęsy, natomiast koniec odcinka zlokalizowany jest w miejscowości Dźwierzno, w sąsiedztwie wiaduktu drogowego nad autostradą A1. Na analizowanym odcinku zlokalizowano dwanaście skrzyżowań z drogami niższych kategorii oraz jedno skrzyżowanie z drogą wojewódzką (DW649).

#### 4. Podłoże gruntowe

W podłożu drogowym stwierdzono obecność utworów czwartorzędowych plejstocénskich tj.

- piasków gliniastych
- glin piaszczystych
- glin
- czarnoziem piaszczystego

W obrębie projektowanej inwestycji nie stwierdzono występowania wody gruntowej poniżej niwelety istniejącej nawierzchni do głębokości 2,00 m.

W strefie bezpośredniego oddziaływania podłoża gruntowego na projektowaną konstrukcję nawierzchni zalegają grunty wysadzinowe kwalifikujące podłoże do grupy nośności G3.

Istniejącą nawierzchnię stanowi:

- masa bitumiczna o gr. 11,0-26,0 cm (nawierzchnia asfaltowa o gr. 5,0-20,0 cm oraz o lepiszczu smołowym o gr. 3,0-6,0 cm)
- podbudowa:
  - z kruszywa łamanego o gr. 20,0-24,0 cm (otwór nr 6, 8, 11)
  - bruk o gr. 18,0-19,0 cm z lokalnym profilowaniem kruszywem łamanym o gr. 3,0-11,0 cm (otwór nr 5, 7, 9, 10, 14, 15, 16, 17)
  - z piasków otoczonych asfaltem o gr. 10,0 cm (otwór nr 12 i 13),
  - podsypka piaskowa o gr. 3,0-13,0 cm

Istniejąca podbudowa brukowa o szerokości około 4,0 m została poszerzona do szerokości istniejącej nawierzchni kruszywem łamanym. Istniejąca nawierzchnia bitumiczna jest nierówna w profilu podłużnym i poprzecznym oraz lokalnie jest skoleinowana. Występują spękania siatkowe, poprzeczne oraz podłużne przykrawędziowe co świadczy o utracie jej nośności. Występują „łaty” po remontach częściowych. Stan techniczny istniejącej nawierzchni bitumicznej jest niezadowolający. Pobocza ziemne są zaniżone a rowy przydrożne zamulone lub ich brak

#### 5. Rozwiązania projektowe

##### 5.1. Parametry techniczne

###### DW 551:

Kategoria ruchu	- KR3
Długość odcinka	- 6,400 km
klasa techniczna	- G
prędkość projektowa Vp	- 50 km/h
liczba jezdni	- 1x2
szerokość pasów ruchu	- 2x3,0 m
szerokość pobocza gruntowego	- 1,0 m
obciążenie nawierzchni	- 115 kN/oś

##### 5.2. Rozwiązania sytuacyjne

Odcinek drogi wojewódzkiej podlegający odnowie na całej długości pokrywa się z istniejącym przebiegiem. Początki i końce tras należy dowiązać sytuacyjnie do stanu istniejącego.

Projektuje się wyrównanie istniejącej jezdni do 6,0 m na całej długości odcinka.

Tabela 1. Parametry łuków poziomych drogi wojewódzkiej nr 551

L.p.	Kilometraż	Kąt zwrotu [g]	Współrzędne	Promień	Długość stycznej, Długość łuku Strzałka łuku
W5	km 37+991.36	alfa=32.13 (L)	X=5895063.69 Y=6543849.90	R=120.00m	T=46.01m Lł=30.56m WS=4.25m LK=30.00m A=60.00
W6	km 39+041.99	alfa=13.81 (L)	X=5895331.77 Y=6544867.27	R=250.00m	T=27.21m Lł=54.21m WS=1.48m
W7	km 39+278.16	alfa=6.73 (L)	X=5895439.78 Y=6545077.54	R=600.00m	T=31.73m Lł=63.39m WS=0.84m
W8	km 40+350.04	alfa=37.67 (P)	X=5896027.35 Y=6545974.08	R=250.00m	T=76.20m Lł=147.93m WS=11.36m
W9	km 40+592.94	alfa=57.81 (L)	X=5896024.49 Y=6546221.45	R=235.00m	T=144.36m Lł=154.66m WS=27.18m
W11	km 41+262.27	alfa=16.43 (P)	X=5896562.69 Y=6546646.59	R=280.00m	T=71.42m Lł=2.27m WS=3.08m LK=70.00m A=140.00
W13	km 42+110.60	alfa=39.11 (L)	X=5897081.39 Y=6547318.57	R=230.00m	T=128.55m Lł=31.30m WS=13.59m LK=110.00m A=159.06
W14	km 42+400.01	alfa=35.64 (L)	X=5897363.90 Y=6547404.20	R=180.00m	T=74.36m Lł=55.76m WS=7.78m LK=45.00m A=90.00
W16	km 42+665.38	alfa=24.83 (L)	X=5897515.78 Y=6547500.04	R=250.00m	T=49.38m Lł=97.50m WS=4.83m
W17	km 42+968.01	alfa=35.75 (P)	X=5897674.91 Y=6547758.94	R=150.00m	T=81.13m Lł=9.22m WS=7.73m LK=75.00m A=106.07
W18	km 43+839.40	alfa=35.13 (P)	X=5897665.83 Y=6548633.31	R=100.00m	T=28.32m Lł=55.19m WS=3.93m
W19	km 43+901.59	alfa=46.24 (L)	X=5897631.91 Y=6548687.15	R=50.00m	T=19.00m Lł=36.32m WS=3.49m
W20	km 44+063.12	alfa=38.30 (P)	X=5897658.58 Y=6548848.17	R=100.00m	T=31.02m Lł=60.16m WS=4.70m

### 5.3. Rozwiązania wysokościowe

Początek i koniec odcinka należy dowiązać wysokościowo do stanu istniejącego. Rozwiązania wysokościowe projektowanego układu uwzględniają również rzędne zjazdów oraz istniejące zagospodarowanie i konfigurację terenu przyległego.

Spadki podłużne drogi wojewódzkiej nr 551 zawierają się w przedziale 0,1%÷4,5%. Pochylenie poprzeczne zawiera się w przedziale od 2,0 % do 7 %. Jezdnie zaprojektowano w przekroju daszkowym na odcinkach prostych oraz spadku jednostronnym na łukach.

#### 5.4. Projektowana konstrukcja nawierzchni

W ramach zadania projektuje się wyrównanie jezdni, w celu uzyskania na odcinkach prostych szerokość 6,0 m. Założenie projektowe przewiduje jednostronne (prawostronne lub lewostronne) poszerzenie istniejącej nawierzchni. Na odcinkach, na których takie rozwiązanie będzie niemożliwe z uwagi na przeszkody, poszerzenie należy wykonać z obu stron jezdni. Konstrukcja na poszerzeniu zgodnie z przekrojami w cz. rysunkowej.

Zgodnie z zakresem opracowania i uzgodnieniami z inwestorem przyjęto następujące rozwiązania dot. odnowy nawierzchni:

- na odcinkach o przekroju ulicznym i półulicznym (w m. Żelgno i Dźwierzno) założono frezowanie istniejącej nawierzchni bitumicznej grubości średnio 5 cm i ułożenie pakietu warstw zgodnie z przyjętym projektem konstrukcji,
- na pozostałym odcinku o przekroju drogowym, frezowanie istniejącej nawierzchni bitumicznej (średnio 4 cm) w celu poprawy spadków poprzecznych, uzupełnienie ubytków lub naprawę istniejącej nawierzchni betonem asfaltowym, a następnie wykonanie pakietu warstw zgodnie z przyjętym projektem konstrukcji.

##### Wzmocnienie nawierzchni (przekrój uliczny, półuliczny)

Warstwa ścieralna, mastyks grysowy SMA 8 PMB 45/80-55	gr. 4 cm
---	----------

Warstwa wiążąca, beton asfaltowy AC 16W	gr. 4 cm
---	----------

Siatka zbrojeniowa z włókien szklanych

Istniejąca nawierzchnia po frezowaniu i naprawach lokalnych uszkodzeń

##### Wzmocnienie nawierzchni (przekrój drogowy)

Warstwa ścieralna, mastyks grysowy SMA 8 PMB 45/80-55	gr. 4 cm
---	----------

Warstwa wiążąca, beton asfaltowy AC 16W	gr. 4 cm
---	----------

Siatka zbrojeniowa z włókien szklanych

Warstwa wyrównawcza, beton asfaltowy AC 16W	gr. 4 cm (100 kg/m <sup>2</sup> )
---	-----------------------------------

Istniejąca nawierzchnia po usunięciu obłamanych krawędzi i naprawach lokalnych uszkodzeń

##### Nowa nawierzchnia (poszerzenie):

Warstwa ścieralna, mastyks grysowy SMA 8 PMB 45/80-55	gr. 4 cm
---	----------

Warstwa wiążąca, beton asfaltowy AC 16W	gr. 4 cm
---	----------

Siatka zbrojeniowa z włókien szklanych

Warstwa podbudowy zasadniczej, beton asfaltowy AC 22P	gr. 7 cm
---	----------

Warstwa podbudowy pomocniczej, mieszanka niezwiązana 0/31,5	gr. 20 cm
---	-----------

Podbudowa pomocnicza z mieszanki kruszywa związanego spoiwem hydraulicznym C1,5/2	gr. 20 cm
---	-----------

##### Konstrukcja zatok autobusowych:

Nawierzchnia z bet. C30/37 zbrojonego włóknem rozproszonym (fibrobeton)	gr. 25 cm
---	-----------

Warstwa poslizgowa z geowłókniny	
----------------------------------	--

Warstwa podbudowy zasadniczej, beton C8/10	gr. 20 cm
Podbudowa pomocnicza z mieszanki związanej cementem C5/6	gr. 15 cm
Warstwa mrozochronna, mieszanka niezwiązana	gr. 25 cm

Konstrukcja peronu autobusowego/chodników:

Kostka betonowa	gr. 6 cm
Podsypka cem.-piasek 1:4	gr. 5 cm
Warstwa podbudowy, mieszanka niezwiązana 0/31,5	gr. 10 cm

Konstrukcja zjazdu bitumicznego:

Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11 S	gr. 4 cm
Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16 W	gr. 5 cm
Warstwa podbudowy, mieszanka niezwiązana 0/31,5	gr. 20 cm

Konstrukcja zjazdu z kostki betonowej:

Kostka betonowa (szara)	gr. 8 cm
Podsypka cem.-piasek 1:4	gr. 5 cm
Warstwa podbudowy, mieszanka niezwiązana 0/31,5	gr. 15 cm

Konstrukcja poszerzenia na łukach (zabruk):

Kostka kamienna granitowa nieregularna 15/17 z wypełnieniem spoin piaskiem kwarcowym na bazie żywicy epoksydowych dwuskładnikowych	
Podsypka cem.-piasek 1:4	gr. 5 cm
Warstwa podbudowy zasadniczej, beton C16/20	gr. 24 cm

Pobocze umocnione mieszanką niezwiązaną 0/31,5 z kruszywa i materiału przekazanego przez Zamawiającego (materiał rozbiórkowy z frezowania) wymieszany w proporcji 50/50 gr. minimum 15cm na szerokości. 0,75 m od krawędzi jezdni. Umocnienie poboczy w/w mieszanką należy zastosować na wszystkich poboczach (drogi głównej, dróg bocznych i zjazdów bitumicznych) co najmniej w granicach pasa drogowego.

## 6. Skrzyżowania i zjazdy

W celu dostosowania rzędnych skrzyżowań i zjazdów do nawierzchni jezdni należy przeprowadzić regulację wysokościową w niezbędnym zakresie.

W przypadku skrzyżowań regulacja poprzez ułożenie warstwy ścieralnej po uprzednim frezowaniu nawierzchni drogi podporządkowanej w granicach pasa drogowego DW551 zgodnie z istniejącymi wyokrągleniami.

Zjazdy o nawierzchni z kostki betonowej - dokonać przełożenia nawierzchni z niezbędnym uzupełnieniem podbudowy kruszywem łamanym w celu dostosowania wysokościowego do projektowanej nawierzchni drogi wojewódzkiej.

Zjazdy bitumiczne - w przypadku konieczności projekt zakłada regulację do nowych rzędnych jezdni poprzez ułożenie warstwy ścieralnej z AC.

Istniejące zjazdy gruntowe – wykonać nawierzchnię z mieszanek mineralno-bitumicznych zgodnie z przyjętym projektem konstrukcji.

Tabela 4. Wykaz skrzyżowań DW 551

Lp	Lokalizacja/strona	Strona	Klasa drogi	Nr drogi
1	37+988,89	L	Gminna	100532C

			(nawierzchnia bitumiczna)	
2	37+995,31	P	Wojewódzka (nawierzchnia bitumiczna)	649
3	39+386,97	L	Gminna (nawierzchnia bitumiczna)	100573C
4	39+592,45	P	Gminna (nawierzchnia bitumiczna)	100533C
5	42+109,16	P	Gminna (nawierzchnia bitumiczna)	100535C
6	42+412,59	P	Gminna (nawierzchnia bitumiczna)	100536C
7	42+532,32	L	Powiatowa (nawierzchnia bitumiczna)	2022C
8	42+626,79	P	Gminna (nawierzchnia bitumiczna)	100536C
9	42+643,91	L	Powiatowa (nawierzchnia bitumiczna)	2031C
10	43+689,25	L	Powiatowa (nawierzchnia bitumiczna)	1716C
11	43+692,44	P	Gminna (nawierzchnia bitumiczna)	100538C
12	44+065,25	L	Gminna (nawierzchnia bitumiczna)	100541C

Tabela 5. Wykaz zjazdów DW 551

Lp	Lokalizacja	Strona	Typ zjazdu	Nawierzchnia zjazdu	Szerokość [m]	Przepust Średnica, długość
1	38+290,00	P	indywidualny	Bitumiczna	3,5	
2	38+306,00	P	indywidualny	Bitumiczna	3,5	
3	38+381,64	P	indywidualny	Bitumiczna	3,0	-
4	38+400,33	P	indywidualny	Bitumiczna	3,0	-
5	38+550,68	P	indywidualny	Bitumiczna	3,5	-
6	38+672,07	P	indywidualny	Bitumiczna	3,5	-
7	38+689,62	L	indywidualny	Gruntowa	4,5	-
8	38+710,00	P	indywidualny	Bitumiczna	3,5	
9	38+751,58	P	indywidualny	Bitumiczna	5,1	ø0,40; 9,00 m
10	38+782,00	P	indywidualny	Bitumiczna	3,5	
11	38+873,00	P	indywidualny	Bitumiczna	3,5	
12	38+901,84	P	indywidualny	Bitumiczna	3,0	-
13	38+954,00	P	indywidualny	Bitumiczna	3,5	
14	39+030,50	L	Indywidualny	Bitumiczna	4,5	-
15	39+053,36	P	indywidualny	Bitumiczna	3,6	-
16	39+114,00	P	indywidualny	Bitumiczna	3,5	
17	39+210,00	P	indywidualny	Bitumiczna	3,5	



18	39+301,01	P	indywidualny	Bitumiczna	3,0	-
19	39+391,01	P	indywidualny	Bitumiczna	3,5	
20	39+418,00	L	indywidualny	Bitumiczna	3,5	
21	39+770,27	L	indywidualny	Bitumiczna	3,5	-
22	39+939,56	L	indywidualny	Bitumiczna	3,5	-
23	40+151,73	L	indywidualny	Bitumiczna	3,0	-
24	40+161,00	P	indywidualny	Bitumiczna	3,0	-
25	40+356,24	L	publiczny	Bitumiczna	4,5	-
26	40+430,00	P	indywidualny	Bitumiczna	4,0	
27	40+560,00	P	indywidualny	Bitumiczna	4,0	
28	40+580,25	P	publiczny	Bitumiczna	4,5	-
29	40+615,00	P	indywidualny	Bitumiczna	4,0	
30	40+671,00	P	indywidualny	Bitumiczna	4,0	
31	40+760,30	P	indywidualny	Bitumiczna	4,0	-
32	40+861,00	P	indywidualny	Bitumiczna	4,0	
33	40+880,29	L	indywidualny	Gruntowa	3,5	-
34	41+032,47	P	publiczny	Bitumiczna	3,5	-
35	41+247,92	P	indywidualny	Bitumiczna	4,5	-
36	41+258,00	L	indywidualny	Gruntowa	4,5	
37	41+273,63	P	indywidualny	Bitumiczna	5,0	-
38	41+291,00	L	indywidualny	Gruntowa	4,5	
39	41+305,13	P	indywidualny	Bitumiczna	3,5	-
40	41+350,47	L	indywidualny	Gruntowa	3,5	-
41	41+359,36	P	indywidualny	Bitumiczna	3,5	-
42	41+462,47	L	indywidualny	Gruntowa	3,5	-
43	41+486,73	L	Indywidualny	Gruntowa	3,5	-
44	41+502,00	P	indywidualny	Bitumiczna	4,5	
45	41+527,55	L	indywidualny	Gruntowa	4,0	ø0,40; 8,50 m
46	41+545,30	P	indywidualny	Bitumiczna	4,5	-
47	41+550,66	L	indywidualny	Gruntowa	3,5	ø0,40; 5,00 m
48	41+565,80	L	indywidualny	Gruntowa	3,5	-
49	41+580,32	L	indywidualny	Gruntowa	4,5	-
50	41+581,79	P	indywidualny	Bitumiczna	4,5	-
51	41+678,18	P	indywidualny	Bitumiczna	3,5	-
52	41+774,42	P	publiczny	Bitumiczna	3,5	-
53	41+992,53	L	indywidualny	Gruntowa	3,5	-
54	42+001,30	P	indywidualny	Bitumiczna	3,5	ø0,40; 4,50 m
55	42+010,00	L	indywidualny	Bitumiczna	4,0	
56	42+012,89	L	indywidualny	Bitumiczna	3,5	-
57	42+021,41	P	indywidualny	Bitumiczna	3,5	ø0,40; 8,00 m
58	42+098,41	P	indywidualny	Kostka betonowa	3,5	-
59	42+108,53	P	indywidualny	Kostka betonowa	3,5	-
60	42+177,08	P	indywidualny	Kostka betonowa	3,5	-

61	42+181,81	L	indywidualny	Gruntowa	3,5	-
62	42+372,38	P	indywidualny	Kostka betonowa	3,5	-
63	42+418,28	L	indywidualny	Asfaltowa	3,5	-
64	42+442,89	P	Indywidualny	Kostka betonowa	6,0	-
65	42+448,00	L	indywidualny	Gruntowa	3,5	
66	42+488,50	P	Indywidualny	Gruntowa	3,6	-
67	42+532,32	L	Indywidualny	Bitumiczna	4,0	-
68	42+544,80	L	Indywidualny	Gruntowa	3,5	-
69	42+684,01	P	Indywidualny	Bitumiczna	4,0	-
70	42+698,74	P	Indywidualny	Kostka betonowa	3,5	-
71	42+711,30	P	Indywidualny	Bitumiczna	3,5	-
72	42+784,51	L	publiczny	Bitumiczna	5,5	-
73	42+789,29	P	Indywidualny	Bitumiczna	9,0	-
74	42+813,03	P	Indywidualny	Bitumiczna	3,5	-
75	42+841,33	P	Indywidualny	Bitumiczna	3,5	-
76	42+851,65	L	Indywidualny	Kostka betonowa	3,5	-
77	42+881,67	P	Indywidualny	Bitumiczna	3,0	-
78	42+892,78	L	Indywidualny	Bitumiczna	3,5	-
79	42+906,00	L	indywidualny	Bitumiczna	5,0	
80	42+908,59	P	Indywidualny	Bitumiczna	4,0	-
81	42+942,00	L	indywidualny	Bitumiczna	5,0	
82	42+989,20	P	Indywidualny	Kostka betonowa	4,5	-
83	43+015,66	L	Indywidualny	Gruntowa	3,0	-
84	43+023,05	P	Indywidualny	Kostka betonowa	7,5	-
85	43+051,62	P	Indywidualny	Kostka betonowa	4,5	-
86	43+080,30	L	publiczny	Bitumiczna	4,9	-
87	43+084,91	P	publiczny	Kostka betonowa	4,0	-
88	43+106,61	P	publiczny	Bitumiczna	5,7	-
89	43+148,97	P	publiczny	Bitumiczna	5,5	-
90	43+286,88	P	Indywidualny	Kostka betonowa	4,5	-
91	43+544,68	P	Indywidualny	Kostka betonowa	4,5	-
92	43+876,77	L	Indywidualny	Gruntowa	5,0	
93	43+964,77	P	publiczny	Kostka betonowa	6,0	-
94	43+966,57	L	publiczny	Kostka betonowa	3,9	-
95	43+983,00	L	indywidualny	Kostka betonowa	3,5	
96	44+013,43	P	publiczny	Kostka betonowa	6,0	-
97	44+043,40	L	Indywidualny	Kostka Bitumiczna	3,5	-
98	44+059,34	P	Indywidualny	Gruntowa	3,5	-
99	44+114,86	P	Indywidualny	Gruntowa	3,5	-
100	44+131,14	P	Indywidualny	Gruntowa	3,5	-
101	44+148,75	L	Indywidualny	Gruntowa	3,0	-
102	44+155,61	P	Indywidualny	Gruntowa	3,5	-
103	44+172,18	P	Indywidualny	Gruntowa	3,5	-

104	44+177,14	L	Indywidualny	Gruntowa	3,0	-
105	44+206,52	L	Indywidualny	Gruntowa	3,0	-
106	44+228,23	P	publiczny	Gruntowa	3,5	-
107	44+272,99	L	Indywidualny	Gruntowa	3,6	-
108	44+349,11	L	Indywidualny	Kostka betonowa	3,5	-

## 7. Odwodnienie

Odwodnienie odcinka drogi wojewódzkiej nr 551 realizowane jest powierzchniowo za pomocą pochyłeń poprzecznych i podłużnych drogi do istniejącego systemu odwodnienia drogi wojewódzkiej.

Odwodnienie drogi wojewódzkiej jest realizowane poprzez rowy odwadniające oraz lokalnie do istniejących wpustów kanalizacji deszczowej.

W ramach inwestycji przewidziano oczyszczenie rowów przydrożnych, regulację wysokościową wpustów deszczowych oraz oczyszczenie kolektorów deszczowych.

Tabela 6. Przepusty pod koroną drogi DW551

Lp	Lokalizacja	Wymiary przepustu [m]	Długość [m]	Materiał	Projektowane czynności naprawcze
1	42+295,64	0,70 x 0,70	11,40	kamienny / ceglany	przepust drożny – nie wymaga działań
2	42+962,28	2,00 x 3,00	8,50	kamienny / ceglany	przepust drożny – nie wymaga działań

## 8. Sieci uzbrojenia terenu

W przypadku wykrycia kolizji inwestycji z sieciami uzbrojenia terenu należy niezwłocznie zgłosić ten fakt Inspektorowi Nadzoru i Zamawiającemu.

Przed przystąpieniem do robót w rejonie istniejących sieci uzbrojenia terenu Wykonawca zgłosi ten fakt gestorom sieci na 7 dni przed ich rozpoczęciem.

Z uwagi na możliwość wypłylenia sieci oraz odstępstw trasowych prace wzdłuż sieci uzbrojenia terenu (w odległości mniejszej niż 2 m) należy prowadzić po wytyczeniu jej przebiegu ze szczególną ostrożnością z wykluczeniem użycia sprzętu mechanicznego.

## 9. Organizacja ruchu drogowego

Oznakowanie pionowe i poziome zostało objęte odrębnym opracowaniem.